

*Bibliothèque numérique*

**medic@**

**Archives internationales de  
laryngologie, otologie, rhinologie et  
broncho-oesophagoscopie**

*Nouvelle série, tome 8, 1929. - Paris : Vigot Frères,  
1929.*

*Cote : 91610*



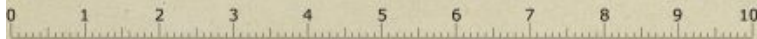
Licence ouverte. - Exemplaire numérisé: BIU Santé  
(Paris)

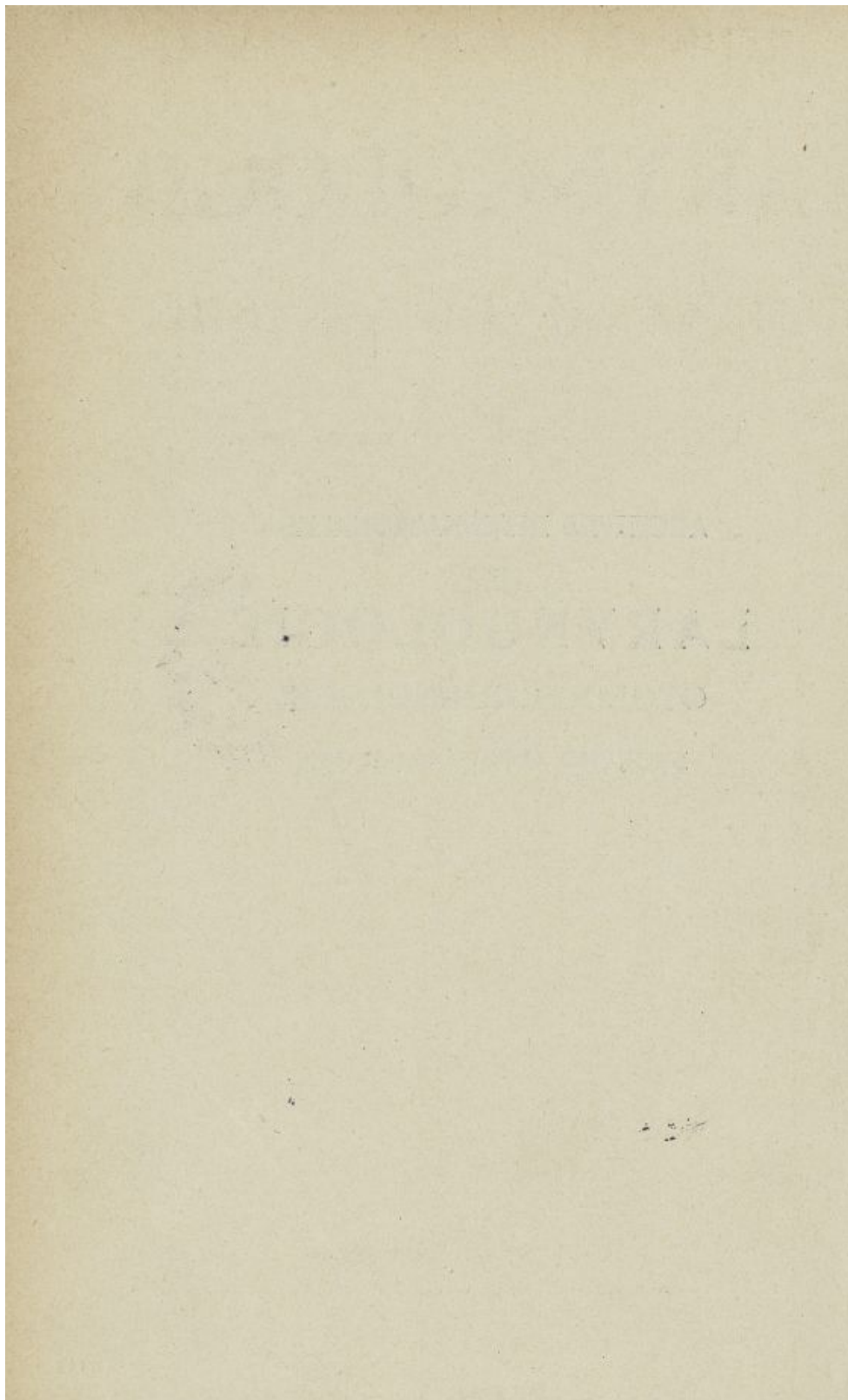
Adresse permanente : [http://www.biusante.parisdescartes  
.fr/histmed/medica/cote?91610x1929x08](http://www.biusante.parisdescartes.fr/histmed/medica/cote?91610x1929x08)



91610

ARCHIVES INTERNATIONALES  
DE  
**LARYNGOLOGIE**  
OTOLOGIE - RHINOLOGIE  
BRONCHO - ŒSOPHAGOSCOPIE





ARCHIVES INTERNATIONALES  
DE  
**LARYNGOLOGIE**  
**OTOLOGIE - RHINOLOGIE**

**BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPIE**

F. LEMAITRE et L. BALDENWECK

ANCIENS DIRECTEURS

F. LEMAITRE

DIRECTEUR

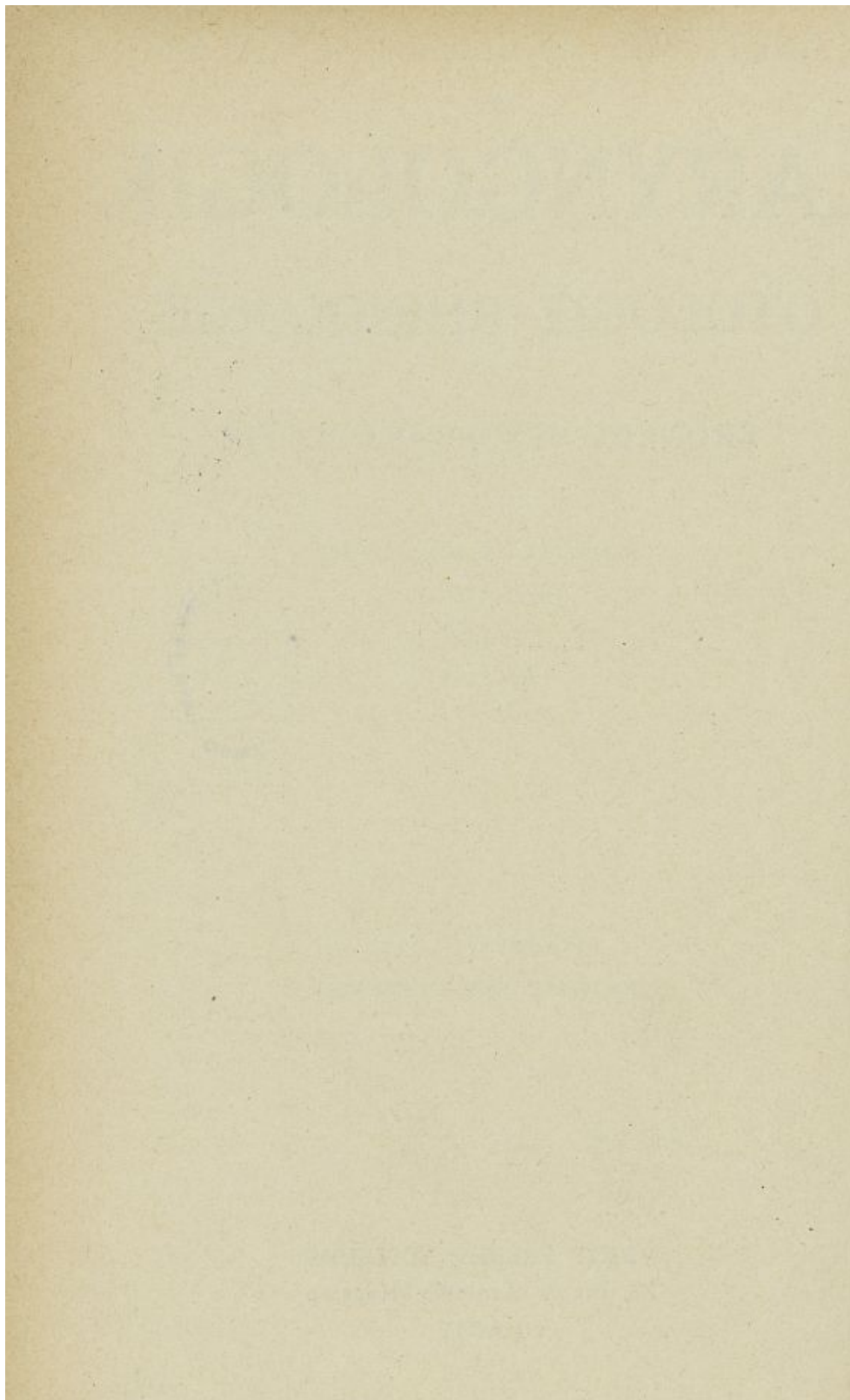


— 35<sup>e</sup> ANNÉE. — 1929 —

NOUVELLE SÉRIE. — TOME VIII

91610

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS  
23, rue de l'École-de-Médecine  
PARIS





# M É M O I R E S

## LA PARALYSIE FACIALE PÉRIPHÉRIQUE EN OTOLOGIE

Par MM. A. SARGNON et P. BERTEIN



### AVANT-PROPOS

Les écoulements d'oreille, la « distorsion de la face » sont connus depuis fort longtemps. Or, les relations de cause à effet de ces deux affections n'ont été précisées avec exactitude qu'à la période moderne. Avant celle-ci, toutes les paralysies faciales étaient rapportées à une lésion du cerveau. En France, il est d'usage de faire remonter l'histoire de la paralysie otitique à l'année 1837.

Cette année-là, Roche rapportait à l'Académie de Médecine un travail de Deleau. Il portait un titre suggestif : « La paralysie du facial produite à volonté dans un cas de lésion de l'oreille moyenne. » Deleau, chez une malade atteinte d'otite moyenne suppurée, avait quatre fois, par attouchement, cautérisation de la caisse, déclanché une paralysie faciale, disparaissant chaque fois grâce à des émissions sanguines locales. Il édifiait, là-dessus, son opinion de l'étiologie otitique fréquente de la paralysie. Son rapporteur, sans indulgence, se méfiant justement de l'originalité du travail, avait suscité les recherches du bibliothécaire de la Faculté, lequel n'avait pas eu de peine à découvrir le nom de divers auteurs étrangers qui, depuis 1792 (Franck), avaient, avant Deleau, soutenu les mêmes idées. Il eût pu, et en France, trouver d'autres travaux qui, pour n'avoir pas connu l'éclat d'un rapport académique, n'en étaient pas moins démonstratifs. Il nous faut au moins citer le plus ancien : « Paralysie faciale double par carie des deux os du rocher. » C'est le titre d'une présentation de Delort à la Société anatomique en 1821. 1821 : l'année même où Ch. Bell donnait la première description précise de la paralysie périphérique appuyée sur l'anatomie, l'expérimentation et des faits cliniques, certains otologiques. Du moins

dans la troisième édition des œuvres de Bell, parue en 1836, trouve-t-on des observations de carie du rocher avec paralysie.

Roche, tout en enlevant, comme il disait, à Deleau « la gloire d'inventeur », n'en félicitait pas moins ce dernier. Renchérissant même sur son opinion. « L'otite, déclara-t-il, est la cause presque unique de la paralysie faciale. » Cela n'alla pas seul. Troussseau en appelle à tous les praticiens. Cloquet marque de même son étonnement. Velpeau déclare que la paralysie otitique est une rareté. Larrey, conciliant, dit ce qu'il fallait dire : « Les divergences tiennent aux positions spéciales des observateurs. Les médecins des maladies d'oreille voient souvent des paralysies consécutives aux otites, les chirurgiens à qui l'on amène des sujets offrant des paralysies idiopathiques, ne sont pas à même d'observer aussi souvent l'otite à l'origine de l'affection. »

Telle fut, en France, l'entrée officielle, du moins, de l'otiatricie dans l'histoire de la paralysie faciale. Elle devait y prendre une place prépondérante. D aucuns et des otologistes trouvent aujourd'hui celle-ci exagérée. Nous ne saurions mentionner tous les noms qui jalonnent cette histoire. On les trouvera chemin faisant ou à la fin de ce travail. Nous ne pouvons toutefois ne pas citer celui de Gellé qui, en 1890, dans un mémoire classique « Otite et paralysie faciale », montra que l'otite catarrhale est capable, comme l'otite suppurée, d'engendrer la paralysie. Lannois l'année suivante, faisait connaître ces idées nouvelles aux neurologistes. Ceux-ci n'étaient point les derniers à accepter l'explication qu'on leur proposait de paralysies dont ils découvraient parfois difficilement l'explication. Nous vivons aujourd'hui encore sur ces données. Mais une réaction s'opère. L'étiologie des syndromes paralytiques se diversifie. Les neurologistes, pour les expliquer, font appel non plus seulement aux lésions des nerfs, mais encore à celles des noyaux d'origine. On abandonne le rocher pour le bulbe. Il est vrai que cette orientation neurologique vaut à l'otologie un domaine nouveau : celui de la paralysie faciale consécutive à l'infection du noyau ganglionnaire géniculé, celui-là intra-pétreux.

Par ailleurs, l'otologiste a élargi lui aussi ses vues, au delà du tympan, au delà même du labyrinthe; et soumet à une critique plus serrée, et pas seulement armé du spéculum, les faits de paralysie essentielle rapportés d'une manière un peu simpliste parfois à une otite latente. La question évolue, et le moment apparaît propice à tenter la mise au point des relations entre l'oreille et l'hémiplégie faciale. Les faits de paralysie otitique vraie



sont aujourd'hui assez nombreux. A eux, sont venus s'adjoindre avec une chirurgie pétreuse de plus en plus active, l'appoint de la guerre aussi, des faits traumatiques. Il importe de tirer parti de cet ensemble important pour fixer les conditions d'apparition, d'évolution de la paralysie auriculaire, et choisir dans la foule des moyens thérapeutiques proposés le traitement qui convient à ses diverses variétés.

Mais, à côté de faits incontestables, d'autres sont étiologiquement discutables. Nous en ferons la critique, essayant de fixer les limites un peu incertaines de la paralysie auriculaire, besogne difficile que l'on ne saurait aujourd'hui qu'amorcer, par défaut d'observations, non pas assez nombreuses, mais assez précises.

Brefs à dessein, dans l'exposé des données classiques, nous nous étendrons davantage dans la discussion de certaines notions nouvelles qui sont venues compliquer l'étude de la paralysie faciale auriculaire. A défaut de pouvoir résoudre les difficultés qui entourent encore celle-ci, nous voudrions du moins les exposer en pleine lumière.

#### *Division et limitation du sujet.*

Dans une première partie, après un rappel de notions anatomo-physiologiques indispensables, nous envisagerons, pour éviter des redites, la symptomatologie, le diagnostic, l'évolution de la paralysie faciale périphérique auriculaire, en général.

Dans une deuxième partie, nous étudierons en détail les diverses variétés sous lesquelles elle s'offre à l'observation, et leur traitement.

La tâche est considérable, la place nous est limitée. Aussi, avons-nous dû nous cantonner dans l'étude des *paralysies intra-pétreuses*, relevant exclusivement d'une lésion du facial, depuis son entrée dans l'aqueduc de Fallope au fond du conduit auditif interne, jusqu'à sa sortie au trou stylo-mastoïdien. Nous ne nous dissimulons pas toutefois la difficulté de nous en tenir à la description de ces paralysies intra-pétreuses proprement auriculaires. A propos du diagnostic et de l'étude critique des paralysies essentielles, force nous sera, bien entendu, de faire au moins allusion aux variétés extra-pétreuses de la paralysie.

## PREMIÈRE PARTIE

## CHAPITRE I

## Anatomie et Physiologie du nerf facial.

Le nerf mixte facial, nerf de la VII<sup>e</sup> paire cranienne, naît latéralement par deux racines motrice et sensitive, au niveau du sillon bulbo-protubérantiel. Les deux racines accompagnées du nerf auditif, la racine sensitive occupant entre ce dernier et la racine motrice une situation intermédiaire (intermédiaire de Wrisberg) se dirigent en haut en avant et en dehors vers l'ori-

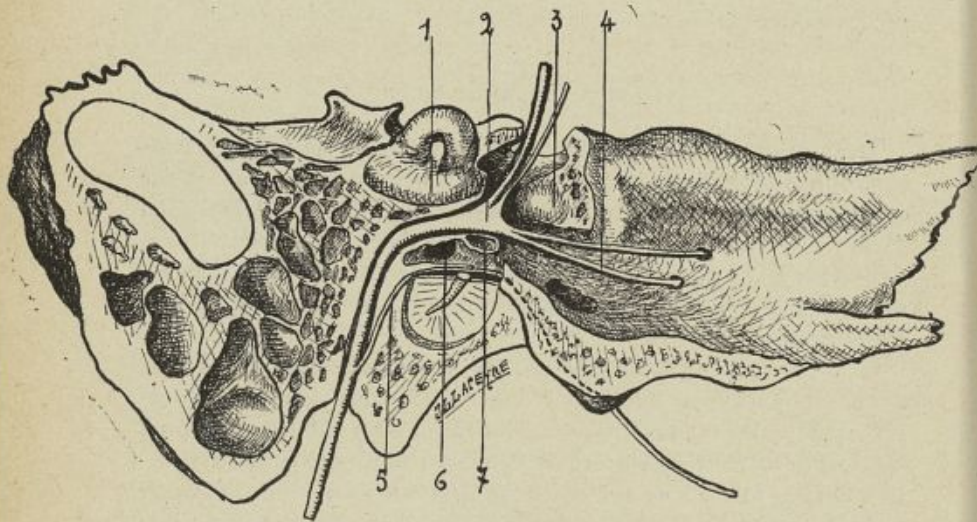


FIG. 1.— Coupe vertico-transversale du rocher (d'après Rouvière) Les trois segments du nerf facial : le facial labyrinthique perpendiculaire à l'axe de la pyramide ; le facial tympanique parallèle ; le facial mastoïdien vertical.

1. Canal semi-circulaire horizontal. 2. — Ganglion géniculé. — 3. Limaçon. — 4. Nerfs pétreux superficiels. — 5. Corde du tympan. 6. Fenêtre ovale. — 7. Bec de cuiller.

fice du conduit auditif interne. Les trois troncs nerveux s'y engagent entourés d'une gaine méningée qui les accompagne jusqu'au fond du conduit. Ce fond est perforé de quatre orifices. Les deux



racines du facial, abandonnant l'auditif, s'engagent dans l'orifice le plus antérieur et supérieur qui constitue le trou d'entrée de l'aqueduc de Fallope, tunnel sinueux long de 2 cm. 5, large de 1 millimètre au travers duquel va s'accomplir le parcours intra-pétreux du nerf en trois segments successifs : labyrinthique, tympanique, mastoïdien, d'étendue, de direction, de rapports variables (fig. 1).

#### LE FACIAL LABYRINTHIQUE

Il mesure 5 millimètres. Se dirigeant *perpendiculairement* à l'axe du rocher, les racines du nerf facial s'insinuent entre les deux éléments constitutifs de l'oreille interne, le vestibule en arrière et en dehors, le limaçon en avant et en dedans. Elles sont toutefois plus rapprochées de ce dernier, qu'elles côtoient à 6 millimètres au-dessus de sa première spire (Bourguet.).

Le segment labyrinthique du nerf facial se continue avec le segment tympanique en formant avec lui un angle aigu dénommé *genou du facial* que coiffe une petite formation triangulaire de substance grise, le ganglion géniculé. Dans l'angle interne du ganglion, aboutit pour s'y terminer le tronc de l'intermédiaire. Le facial n'est plus dès lors représenté dans la suite de son trajet que par un tronc nerveux unique. Au niveau du ganglion le canal de Fallope s'est élargi et offre sa plus grande largeur : 2 millimètres.

#### LE FACIAL TYMPANIQUE.

Il mesure 10 millimètres. Il se dirige cette fois *parallèlement* à l'axe du rocher. Il longe la paroi profonde de la caisse, légèrement descendant, en bas et en arrière. Le canal de Fallope soulève quelque peu la paroi profonde de l'oreille moyenne. Il chemine tout d'abord au-dessus du canal du muscle de l'étrier et vient plus en arrière s'intercaler entre la fenêtre ovale en bas, la saillie de la branche horizontale du canal demi-circulaire en haut. Celui-ci fait un relief plus marqué sur la paroi labyrinthique que l'aqueduc de Fallope. A nouveau, ce dernier s'incurve et le nerf qu'il contient se coude pour plonger vertical dans la mastoïde. C'est le *coude du facial*, plus ou moins ouvert suivant de légères variations dans la direction des deux segments nerveux qui s'y rencontrent. Toubert et Jacob ont signalé parfois l'existence à ce niveau d'une sorte de raccordement entre les deux segments tympanique et mastoïdien qui prolonge le coude, étendant ainsi

les rapports qu'il affecte avec la paroi profonde et le plancher de l'aditus ad antrum.

Ce facial tympanique est le *point vulnérable* du facial (Gellé). C'est là que l'otite mord habituellement le nerf, là que le geste opératoire mal mesuré risque le plus de le contusionner. Certaines dispositions anatomiques le font comprendre : minceur de la paroi du canal à ce niveau ; orifice dans son plancher mettant en communication la circulation de la caisse et l'artère stylo-mastoïdienne (Henle et Hyrtl) ; fréquence surtout des déhiscences. La formation du canal de Fallope est en effet très tardive. Il arrive qu'un retard de développement laisse chez l'enfant des zones non ossifiées, plus ou moins larges, pouvant atteindre parfois un millimètre. On les rencontrerait une fois sur vingt-deux dans les treize premières années de la vie (Mackenzie). Ces déhiscences peuvent persister à l'âge adulte. Mackenzie les a même paradoxalement rencontrées, de préférence chez les vieillards, invoquant ici pour les expliquer l'ostéoporose.

#### LE FACIAL MASTOÏDIEN.

Son apparition est liée à celle de l'apophyse mastoïde. C'est dire qu'à la naissance et pratiquement jusqu'au 18<sup>e</sup> mois, le nerf facial débouche à la surface externe du crâne sans la protection de l'apophyse et très près du conduit. Il s'abaisse progressivement avec l'âge et s'abrite sous le massif mastoïdien de plus en plus développé. *Il est vertical* et un peu oblique en dehors, de telle sorte qu'il croise le bord postérieur du cadre tympanal à hauteur d'un point répondant à l'ombilic du tympan (Gellé). Chez l'adulte le facial mastoïdien mesure 10 millimètres. La portion descendante de l'aqueduc qui le renferme est ensermée par les cellules mastoïdiennes, périfaciales. *Elles affleurent parfois sa paroi et s'ouvrent même dans sa lumière.* Il est inutile d'insister sur l'importance pratique de ces rapports. Le développement cellulaire inégal suivant le type structural de la pyramide, ne semble pas avoir d'influence pour refouler plus ou moins le nerf vers la paroi postérieure de la caisse. Pratiquement, il en demeure toujours distant de 3 millimètres en moyenne. Signalons que la paroi postérieure de la caisse offre, au voisinage de la pyramide de l'étrier, des dépressions : cavités péripyramidales dont Grivot a donné une description détaillée, et où la muqueuse tympanique vient prendre contact avec la paroi osseuse même du canal. En arrière, le nerf entre en rapport avec l'antra mas-



toïdien qui le sépare du sinus latéral. Il est plus profond que l'antre. Si cette profondeur varie quelque peu, si l'on a pu découvrir le facial dans les couches osseuses superficielles, pratiquement il est rassurant de se rappeler que *le nerf chemine à 15 millimètres de la surface*, et que ce n'est qu'à cette profondeur qu'il risque, dans une recherche laborieuse de l'antre, d'être intéressé.

Le facial mastoïdien aboutit au trou stylo-mastoïdien, orifice terminal de l'aqueduc de Fallope. Il est situé en dedans et un peu en avant de la saillie apophysaire. Par cet orifice, remonte dans le canal, l'artère stylo-mastoïdienne, laquelle parcourt les segments mastoïdien et tympanique pour s'anastomoser alors avec une artériole méningée entrée dans l'aqueduc par l'hiatus de Fallope.

Au delà du trou stylo-mastoïdien, le nerf croise l'apophyse styloïde qui le sépare du golfe de la jugulaire interne et pénètre dans la parotide au sein de laquelle, il se termine en fournissant deux branches terminales.

#### BRANCHES TERMINALES

*La branche supérieure temporo-faciale* volumineuse, après anastomose avec le nerf auriculo-temporal, la *branche inférieure cervico-faciale* grêle, après anastomose avec le plexus cervical superficiel, se distribuent l'une en direction fronto-orbitaire, l'autre en direction buccale, à tous les muscles de la face, à l'exception du releveur de la paupière supérieure.

On a tenté, comme on l'a fait pour certains nerfs rachidiens, de rechercher avant sa division la répartition dans le tronc du facial de chacun des deux groupes de fibres supérieur et inférieur, cela en se basant sur certains documents cliniques. Il est fréquent, en effet, de voir dans les compressions du nerf notamment, la paralysie évoluer en deux temps, le facial inférieur se prenant d'abord, le supérieur seulement ensuite. Ces dissociations paralytiques ont permis à Moure de considérer les fibres du facial inférieur comme superficielles et formant une gaine au facial supérieur plus profond et mieux protégé (1) (fig. 2).

1. Ces paralysies dissociées que nous ne signalons ici que pour éclairer l'anatomie, pourraient aussi s'expliquer en admettant les idées récemment émises par Bourguignon, sur la double innervation de l'orbiculaire des paupières recevant ses filets moteurs du facial du même côté, et aussi du facial opposé. Celui-ci permettrait un certain degré d'occlusion palpébrale dans l'hémiface paralysée, même en cas de section totale du nerf de ce côté. Ainsi

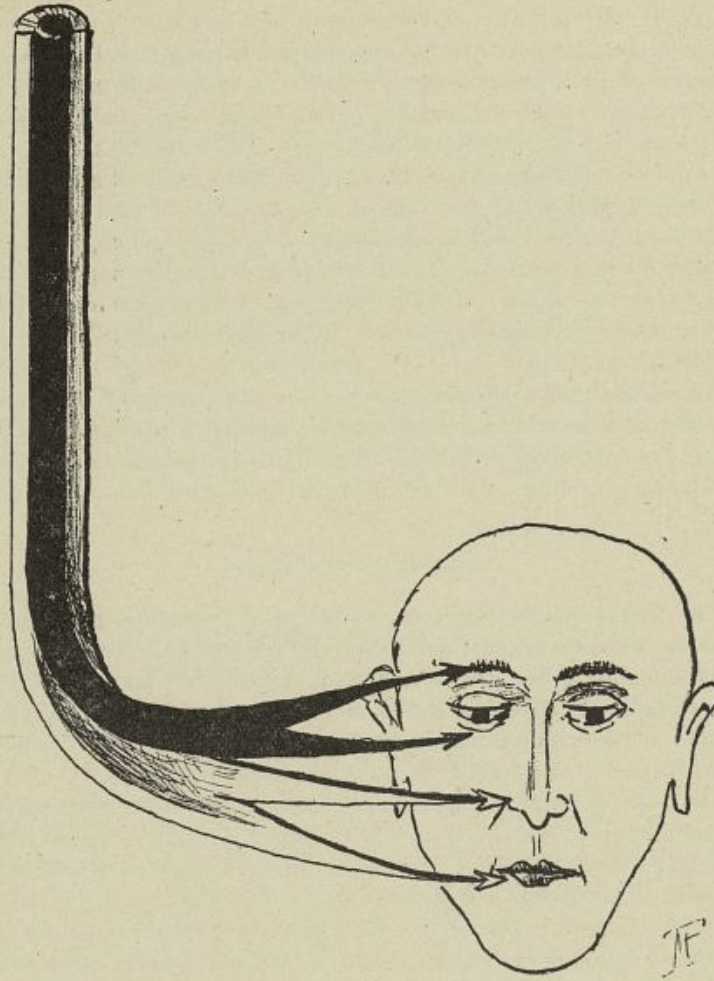


FIG. 2. — La systématisation supposée du nerf facial, d'après l'évolution des paralysies : le facial inférieur engaine le facial supérieur.

s'expliqueraient encore les différences d'excitabilité des deux groupements musculaires faciaux supérieur et inférieur. Cette opinion, récemment émise, de la double innervation, appuyée sur l'expérimentation électrique, a été controuvée par Charpentier; et jusqu'à plus ample informé, tout se passe en clinique, comme si le facial avait la constitution schématisée ci-dessus.



## BRANCHES COLLATÉRALES

*Branches motrices.* — Nous nous contenterons de les énumérer. L'une naît dans le rocher : le nerf du muscle de l'étrier. Les autres naissent hors de l'aqueduc : ce sont les rameaux du digastrique, du stylo-hyoïdien, du glosso-staphylin et du stylo-glosse. Mentionnons seulement aussi une anastomose avec le pneumogastrique, une autre avec le glosso-pharyngien, et le rameau lingual inconstant qui, lorsqu'il existe, vient dans la base de la langue s'anastomoser avec le glosso-pharyngien.

*Branches sensitives. Le système sensitif du facial (fig. 3).*

Nous le décrirons avec quelques détails en raison de l'intérêt qu'il offre dans l'explication de certaines formes douloureuses ou éruptives de la névrite faciale. Baudoin en a fait une étude classique. Ce n'est que dans le rocher, après avoir reçu les fibres du nerf intermédiaire de Wrisberg, que le nerf joint à sa fonction motrice la fonction sensitive. Celle-ci est donc représentée par le nerf intermédiaire, racine sensitive du nerf mixte. Il y a lieu, en effet, d'abandonner l'hypothèse de M. Duval, de Testut, décrivant l'intermédiaire comme un faisceau aberrant de la IX<sup>e</sup> paire; ainsi que la conception de Sapolini en faisant le XIII<sup>e</sup> nerf crânien. En fait, le nerf facial a deux racines avec un ganglion situé sur le trajet de la racine sensitive. C'est là la constitution schématique d'un nerf mixte. *Les cellules du ganglion géniculé deviennent ainsi l'origine des filets sensitifs.* Les cylindres se bifurquent en branches ascendantes, remontant vers les centres et en branches descendantes pénétrant la racine motrice pour en émerger de place en place par les collatérales suivantes (fig. 3) :

a) *Branche de l'auditif* née du ganglion, laquelle conférerait la sensibilité à la VIII<sup>e</sup> paire.

b) *Les grand et petit nerfs pétreux superficiels* nés eux aussi du ganglion. Ils sortent du rocher par les hiatus de Fallope et vont au-delà s'anastomoser avec le système sympathique (ganglions sphéno-palatin et otique). Chacun fournit en outre une branche au plexus tympanique, concourant ainsi à l'innervation de l'oreille moyenne. Le grand nerf pétreux superficiel fournit aussi des filets sensitifs au pilier antérieur ;

c) *Corde du tympan.* — C'est la plus longue des collatérales. Elle naît bas dans l'aqueduc, presque au ras du trou stylo-mastoïdien, et après avoir traversé la caisse, plaquée à la face

interne de la membrane du tympan, au-dessus de la courte apophyse du marteau, elle aboutit au nerf lingual pour fournir sous son nom à la moitié antérieure de la langue, située en avant du

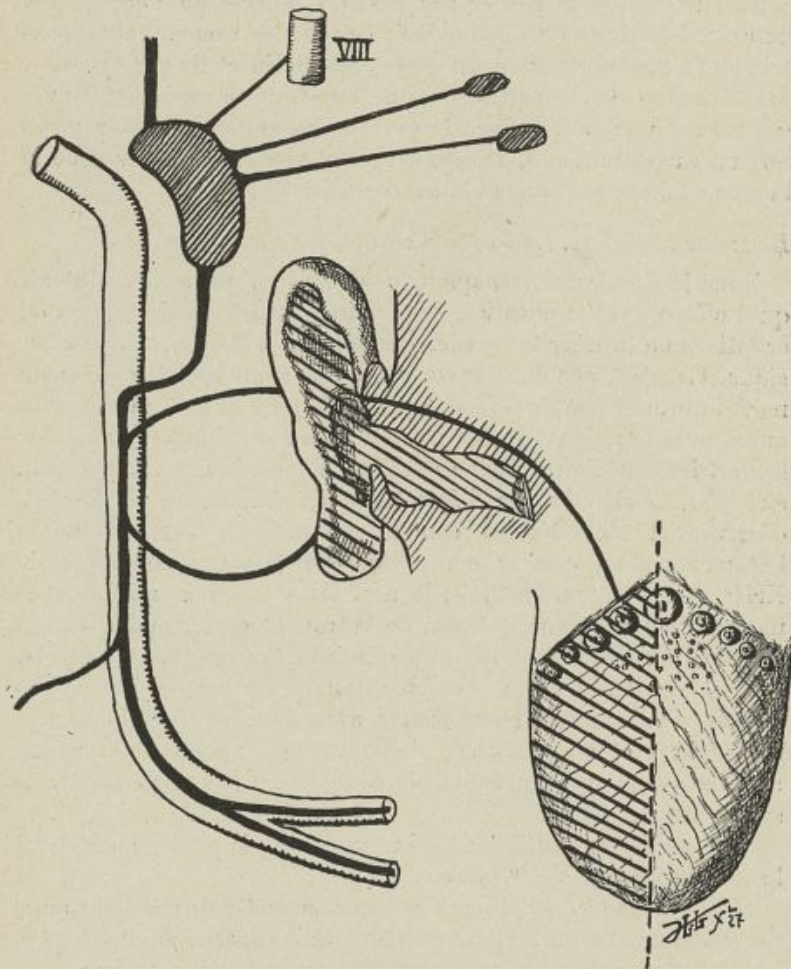


FIG. 3. — Schéma indiquant la constitution du nerf mixte facial. Les deux territoires d'innervation sensitive linguale et auriculaire (Zone de R. Hunt), l'émergence successive des collatérales sensitives, de haut en bas : branche de l'auditif, nerfs pétreux, corde du tympan, rameau sensitif du conduit, rameau auriculaire postérieur.

V papillaire, des fibres sécrétoires, vaso-dilatatrices, gustatives et de sensibilité générale. Elle donne encore l'innervation fonctionnelle des glandes sous-maxillaire et sub-linguale ;



d) *Rameau sensitif du conduit auditif*. — Il naît juste au dessous du trou stylo-mastoïdien, contourne le bord antérieur de la pyramide au niveau de la pointe et remonte dans le sillon en arrière du pavillon, concourant à l'innervation sensitive de ce dernier et du conduit ;

e) *Rameau auriculaire postérieur*. — Né au-dessous du précédent il se dirige obliquement à la face externe de la mastoïde. Envisagé primitivement comme purement moteur (muscle auriculaire postérieur) il comporterait en réalité des fibres sensibles



FIG. 4. — L'innervation sensitive du pavillon: la zone du facial (en pointillé) entre les zones de l'auriculo-temporal en avant, et du plexus cervical superficiel en arrière.

pour la région mastoïdienne et la partie inférieure de la région pariétale. Ainsi s'expliqueraient les douleurs apophysaires parfois signalées dans la paralysie. Il donne un filet à la face postérieure de la conque (Truffert) et s'anastomose avec le grand nerf occipital d'Arnold.

Ces deux dernières collatérales sensibles du facial s'anastomosent aussi entre elles et sont sujettes à variations. La répartition des territoires d'innervation peut s'en trouver modifiée (Hovelacque et Rousset).

Ce n'est pas au reste la dissection trop grossière qui a permis

dès l'abord d'identifier ce territoire sensitif auriculaire du facial. C'est l'expérimentation et la clinique :

Expérimentalement, après section du trijumeau ou gassérectomie (Krause, Frazier, Spiller), après section des II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> ganglions cervicaux (Cushing), une zone a gardé intacte sa sensibilité. Elle est située entre les deux territoires trigéminé et cervical; c'est la zone du ganglion géniculé (fig. 4.).

Cliniquement surtout, c'est l'étude de la répartition des vésicules dans le zona otitique qui permit à Ramsay-Hunt (1910) de

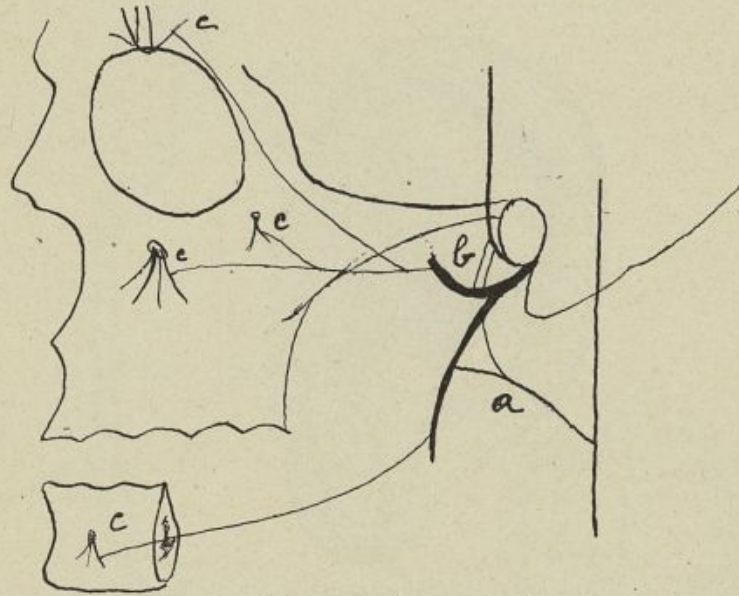


FIG. 5. — La sensibilité d'emprunt du facial :

- a, Anastomose de la branche cervico-faciale avec le plexus cervical superficiel;
- b) Anastomose de la branche temporo-faciale et de l'auriculo-temporal;
- c) Anastomose des filets terminaux du facial et du trijumeau.

préciser les limites de ce territoire : Aire conique dont le sommet est représenté par la membrane du tympan, les parois par celles du conduit auditif externe, la base répondant à la conque, tracée par le tragus, l'anti-tragus, l'anthélix, la fosse de l'anthélix. Ce territoire est changeant du reste. Très étendu chez l'embryon, il subit au cours du développement une réduction considérable de la part surtout de la V<sup>e</sup> paire. Cet empiètement du trijumeau sur la zone sensitive du facial varie; il peut être considérable et



Cushing a observé l'anesthésie totale de la conque après gassérectomie. Si l'on se rappelle au surplus que trijumeau et facial s'anastomosent largement, et que l'exploration du conduit est par ailleurs difficile, on conçoit que celle-ci ne donne pas toujours en clinique les résultats que les travaux, que nous venons de signaler, laissent schématiquement prévoir.

La fonction sensitive de la VII<sup>e</sup> paire ne disparaît pas avec l'abandon de ces rameaux de l'oreille, et jusque dans les filets terminaux, se rencontreraient des éléments centripètes (Souques) appartenant en propre au facial.

De plus, les filets terminaux du nerf s'anastomosent avec ceux du trijumeau et nous avons noté ailleurs d'autres anastomoses qu'il contracte par ses deux branches terminales avec la V<sup>e</sup> paire et le plexus cervical superficiel (fig. 5). Ces anastomoses expliquent que *l'excitation du bout périphérique du facial coupé demeure douloureuse par sensibilité récurrente*, et c'est particulièrement au niveau de la VII<sup>e</sup> paire qu'Arloing et Tripier étudièrent celle-ci. Le facial possède donc deux ordres de sensibilité : une *sensibilité propre* et une *sensibilité d'emprunt* (fig. 5).

#### LE FACIAL SYMPATHIQUE

Suivant la conception de Lengley, vulgarisée par Guillaume, le facial est un des constituants du parasymphatique crânien, fournissant des fibres vaso-motrices et sécrétoires à la langue, aux glandes sous-maxillaire, sub-linguale et lacrymale. Nous avons signalé déjà dans la corde du tympan\* les filets linguaux et salivaires.

Les filets sécrétoires de la glande lacrymale cheminent dans le grand nerf pétreux superficiel et au niveau du ganglion sphéno-palatin, atteignent le nerf lacrymal du trijumeau par un rameau orbitaire anastomotique (Landolt). L'existence des fibres lacrymales au sein du grand nerf pétreux superficiel a trouvé une démonstration récente dans la pratique de la gassérectomie. Quand au cours de celle-ci les nerfs pétreux qui avoisinent le ganglion de Gasser sont emportés, la sécrétion lacrymale se tarit (E. Hartmann).

Le rappel anatomique que nous venons de faire comporte aussi les éléments de la physiologie du nerf facial et il nous paraît superflu de consacrer à celle-ci un chapitre particulier. L'étude clinique qui va suivre sera du reste la meilleure démonstration des fonctions du « nerf de l'expression faciale » (Duchenne de Boulogne).

## CHAPITRE II

## Étude clinique générale.

Nous étudierons successivement les troubles moteurs, sensitifs et sympathiques de la paralysie faciale périphérique auriculaire.

## A. — LES TROUBLES MOTEURS.

Ce sont les signes essentiels. Ils sont si frappants dans la plupart des cas qu'ils accaparent trop exclusivement l'attention.

Ils apparaissent brusquement, ou se constituent peu à peu, précédés parfois dans leur apparition par quelques secousses spasmodiques, parcourant la face d'une manière intermittente comme d'un frémissement. Erath (de Genève) nous a communiqué une observation exceptionnelle où ces signes d'irritation avaient précédé de deux ans l'apparition des premières manifestations paralytiques.

Souvent aussi c'est en deux temps que la paralysie s'établit : d'abord dans le domaine du facial inférieur, le facial supérieur n'exprimant que secondairement son atteinte. Il semble que la paralysie monte du menton à l'orbite. Girou a insisté encore récemment sur cette évolution. La paralysie peut même se fixer au premier temps dans le domaine exclusif du facial inférieur, ne s'étendant pas au-delà, et depuis Wilde et Politzer, tous les otologistes ont observé, chez les otitiques chroniques notamment, de ces *états parétiques* localisés au territoire inférieur de la face. Quand elle est totale, la paralysie une fois constituée s'offre sous un aspect caractéristique :

Il existe une asymétrie de la face due à la tonicité des muscles du côté sain entraînant vers ce dernier le côté paralysé. La face est « tordue » disaient les vieux auteurs.

Si on l'examine tout d'abord *au repos* : la commissure labiale du côté paralysé est plus basse et plus proche de la ligne médiane que celle du côté sain. Le lobule du nez est dévié vers ce côté, l'orifice palpébral est plus largement ouvert. Les larmes peuvent parfois s'écouler sur la joue par paralysie du muscle de Horner entraînant l'éversion du point lacrymal inférieur. De plus, le côté, paralysé est lisse, « comme une glace », disait un de nos malades.



Les rides, notamment au niveau du front, sont effacées ou absentes. Il n'est pas habituel d'étudier la paralysie faciale en considérant le sujet de dos. On peut cependant parfois, dans cette position, comme dans une de nos observations, constater un décollement du haut du pavillon attestant la paralysie du petit muscle auriculaire postérieur.

Dans le cas où le trouble paralytique est incomplet, l'asymétrie du visage est peu accusée; mais elle éclate si l'on met la face *en mouvement* en provoquant la mobilisation active des trois groupements musculaires réglant l'ouverture des orifices buccal, nasal et palpébral :

*Du côté de la bouche*, dans le parler et surtout le rire, la moitié inerte du visage contraste avec l'autre, où zygomatiques et élévateurs jouent activement, creusant des rides accusées. Le sujet incapable, par paralysie d'une moitié de l'orbiculaire, de donner à l'orifice buccal l'ouverture voulue, offre une prononciation défectueuse de certaines consonnes labiales. Il ne peut siffler, et dans l'effort impuissant qu'il fait, on voit sous la pression de l'air le buccinateur flasque se soulever, gonflant la joue.

*Du côté du nez*, la narine paralysée est plus aplatie. Dans la respiration avec effort l'aile du nez est immobile, par paralysie de l'élévateur et du dilatateur. Elle se déprime même passivement dans l'inspiration au point de gêner parfois celle-ci. Bell appelait le facial « le nerf respiratoire de la face ».

*Du côté de l'orifice palpébral*, vient-on à commander au sujet de fermer l'œil, les paupières demeurent écartées par paralysie de l'orbiculaire. Seul, et en vertu de la persistance du mouvement associé du droit supérieur, l'œil se révolte en haut, et le spectacle est impressionnant de cet œil en élévation offrant à l'observateur sa sclérotique blanche entre les paupières immobiles. Ce signe de Ch. Bell de la paralysie du facial supérieur peut parfois, quand on soupçonne l'exagération des symptômes, souligner l'effort d'occlusion palpébrale du sujet examiné. Dans la parésie faciale, que le signe de Bell ne met pas toujours en évidence, Froment a signalé l'intérêt de la recherche du « signe du plafonnement » : on demande au malade de porter d'abord les yeux au plafond, puis de fermer les paupières en continuant de maintenir les yeux dans cette direction. Cette double manœuvre souligne les plus légères déficiences de l'orbiculaire. Du côté malade, l'occlusion laborieuse retarde et tient mal, les paupières restent entrebaillées.

Pour le diagnostic de ces paralysies incomplètes, Collet a récemment conseillé d'inviter le sujet à cligner rapidement des yeux. L'œil du côté malade s'ouvre plus vite et plus largement que du côté sain.

Il est simple aussi de demander au sujet de fermer les yeux avec effort : la paupière apparaît moins plissée du côté parésié par déficience de l'orbiculaire. De même, si on soulève alors les paupières fermées, l'effort de traction nécessaire est très inégal.

La paralysie complète de l'orbiculaire s'accompagne de la *disparition du réflexe de clignement* et à la longue, d'irritation du segment antérieur de l'œil constamment exposé à l'air.

Au delà de l'orbiculaire en commandant au sujet de plisser le front, c'est encore le muscle frontal, dont l'impotence s'exprimera par la disparition du côté paralysé des rides transversales (muscle de l'attention), et aussi le sourcilier, dont l'impuissance est démontrée par l'absence des rides verticales (muscle de la souffrance). Là encore, s'accuse l'opposition flagrante entre la moitié inerte et la moitié saine de la face.

De même, au niveau du cou, c'est le muscle peaucier, innervé aussi par la VII<sup>e</sup> paire, dont on appréciera le manque de contraction en demandant au sujet de fléchir la tête, alors qu'on s'oppose au mouvement en fixant le menton.

Cet examen de la face en mouvement permet seul parfois d'attester l'existence d'un trouble moteur quand celui-ci est peu accusé, en cas de diplégie, alors que les deux moitiés de la face au repos apparaissent également figées, et aussi dans la paralysie du premier âge. Chez le nouveau-né, en effet, l'abondance du tissu cellulaire sous-cutané et surtout l'absence d'expression du visage sur lequel les émotions n'ont pu encore laisser de traces, font qu'à l'état de calme, la paralysie hémifaciale ne se marque par aucun déséquilibre des traits. C'est pendant le cri et surtout, dit Landouzy, pendant les quelques moments qui précèdent les pleurs, à cette période d'indécision où l'enfant lutte, semble-t-il, contre le spasme, que la déviation des traits apparaît avec évidence.

En dehors des muscles peauciers de la face, on a cherché d'autres manifestations de la paralysie périphérique du côté des muscles de l'étrier, de la langue, et du voile du palais. Ce sont là des signes incertains ou trompeurs :

*La paralysie du muscle de l'étrier*, innervé par le facial, entraîne un trouble de l'accommodation de l'oreille aux bruits forts, le



muscle ne jouant plus son rôle de tenseur de la membrane du tympan et d'amortisseur. Il en résulterait une exaltation de l'ouïe et l'impression douloureuse causée par certains sons. C'est l'*hyperesthésie douloureuse* (H. Landouzy, 1850). Ce symptôme, décrit classiquement au nombre des premières manifestations de la paralysie, aurait même une valeur localisatrice de la lésion nerveuse, n'étant susceptible d'apparaître qu'en cas d'atteinte du facial en deçà du ganglion géniculé, point de départ du filet nerveux se rendant au muscle accommodateur. En réalité, on relève rarement ce signe dans les observations. Il est pour le moins inconstant, même dans les atteintes hautes du nerf. La paralysie du muscle de l'étrier est habituellement sans expression symptomatique. Gellé admettait que la douleur pouvait être due dans certains cas aux mouvements plus amples de la chaîne des osselets, dont les articulations auraient été antérieurement le siège d'une inflammation.

*La déviation de la langue* du côté malade constitue une simple apparence due au fait que la commissure paralysée étant attirée vers la ligne médiane, la langue paraît plus proche de cette commissure. On comprend ainsi qu'en cas de déséquilibre intense, la commissure puisse refouler la langue par delà la ligne médiane, du côté sain, cette fois. Il suffit donc de remettre la commissure en place pour que la langue redevienne médiane; pas toujours cependant, et dans certains cas la déviation est réelle, soit du côté paralysé, soit du côté sain. Dans le premier cas, il s'agit d'une paralysie associée de l'hypoglosse. Dans l'autre, il faut incriminer la paralysie du stylo-glosse innervé par le rameau lingual inconstant du facial (Bérard).

*La déviation de la luette*, du côté opposé à la paralysie, combinée à l'abaissement et à l'immobilité de l'hémivoile du même côté, a été signalée par Longet en dépit des propres expériences de ce physiologiste démontrant l'inertie du voile du palais quand on excite expérimentalement le facial. Lermoyez en 1898, dans une discussion élégante et précise, a démontré la « non ingérence du nerf facial dans la paralysie du voile du palais ». Quand, chez un paralysé de la face, la direction du voile et ses mouvements sont anormaux, il y a lieu d'incriminer : une disposition congénitale assez fréquente en crochet de la luette, une grosse amygdale entravant la mobilité, ou parfois la paralysie du spinal dont témoignerait la laryngoscopie en montrant associées paralysie du voile et de la corde vocale (Syndrome d'Avellis).

## B. — LES TROUBLES SENSITIFS.

Ces symptômes que l'on observe environ dans la moitié des cas expriment rarement la souffrance exclusive du facial. Telle est la richesse des anastomoses que contracte le nerf avec les systèmes sensitifs voisins, notamment par ses filets terminaux avec ceux du trijumeau, que c'est d'une véritable névralgie facio-trigémينية qu'il s'agit le plus souvent.

*Troubles subjectifs.* — Ils ont débuté habituellement deux ou trois jours avant l'apparition de la paralysie, disparaissant avec les premières manifestations de celle-ci ou coexistant avec elle. Les douleurs, d'une intensité variable, sont sourdes, rémittentes, localisées approximativement par le sujet dans le fond du conduit ou à la région mastoïdienne. La répartition des filets sensitifs du facial pourrait faire penser que les douleurs sont superficielles et de fait, parfois, le sujet localise ses sensations dans l'oreille externe; mais elles peuvent être d'autres fois aussi, profondes, rappelant les douleurs de l'infection aiguë de la caisse. L'on sait en effet que le facial concourt à l'innervation de celle-ci (Filets des nerfs pétreux superficiels).

Rarement dans ces paralysies douloureuses, la névralgie reste cantonnée dans le territoire auriculaire. Elle s'irradie, et ces irradiations témoignent éloquemment des relations entre les VII<sup>e</sup> et V<sup>e</sup> paires crâniennes : Très fréquemment, le sujet accuse des douleurs à la tempe (nerf auriculo-temporal), vers le cou, (branche auriculaire du plexus cervical superficiel), voire vers la racine du membre supérieur dont l'élévation est gênée. Plus rarement, c'est l'hémiface tout entière qui est névralgique.

Ces manifestations, dans la paralysie faciale ordinaire, sont souvent discrètes, elles demandent à être recherchées, le malade n'attirant pas l'attention sur elles. Elles ne constituent en somme que des manifestations secondaires d'une lésion dont l'expression clinique est avant tout motrice. Y a-t-il lieu de considérer les paralysies faciales douloureuses, comme offrant une gravité particulière? Möbius avait prétendu qu'il existait un rapport entre l'intensité de la douleur et la gravité des formes cliniques : « La localisation des douleurs initiales et l'apparition par moments d'autres troubles de la sensibilité, se trouvent souvent en rapport direct avec les formes les plus graves; du moins les symptômes du côté de la sensibilité font-ils défaut dans les cas légers. » Cette opinion a été controuvée. Il n'y a pas lieu d'attacher une signification fâcheuse à la coexistence des phénomènes doulou-



reux et paralytiques. *L'existence ou l'absence de douleurs n'a pas de valeur pronostique.*

A côté de ces formes simplement douloureuses de la paralysie faciale ordinaire, où l'atteinte du tronc mixte s'exprime avant tout par un trouble de motilité, il est une affection, le zona géniculé où l'altération nerveuse porte primitivement sur le facial sensitif, touché au niveau du centre d'origine. Ici les phénomènes douloureux constituent le symptôme principal, et la paralysie, quand elle survient, est tardive. Nous envisagerons plus loin ce type sensitif de la névrite faciale.

*Troubles objectifs.* — C'est encore dans les paralysies succédant à l'atteinte zostérienne du facial sensitif que l'exploration objective de la sensibilité pourra révéler le plus souvent des anomalies. Il n'est pas habituel, par contre, et on ne les recherche guère, de décrire ces troubles, de la sensibilité objective dans la paralysie faciale ordinaire. Il y a là une orientation nouvelle à donner aux observations cliniques trop exclusivement orientées vers les manifestations paralytiques. Pierre a étudié la sensibilité de la conque et n'a trouvé d'hypoesthésie que sept fois sur plus de cinquante paralysies. Nous avons dit, en décrivant le système sensitif de la VII<sup>e</sup> paire, les raisons expliquant l'inconstance de ces troubles. D'après nos constatations, on observerait surtout dans la paralysie otitique une exaltation de la sensibilité au palper du conduit (zone du rameau sensitif du conduit ou de Ramsay-Hunt), et surtout de l'apophyse (zone du rameau auriculaire postérieur).

Cette hypersensibilité peut s'observer au niveau de la face antérieure de la pointe apophysaire et dans le pli auriculo-mastoïdien. Là, le rameau sensitif du facial remonte dans le sillon et c'est lui qui réagit à la pression osseuse. Calicetti a insisté sur cette réaction nerveuse dans les suppurations aiguës de l'oreille. Escat l'a signalée aussi comme traduisant l'ostéite péri-fallopique. Nous l'avons notée au cours d'une paralysie syphilitique, indépendamment de toute infection oto-mastoïdienne, traduisant simplement la participation du facial sensitif à la paralysie.

L'étude à distance de la sensibilité objective témoigne parfois comme tout à l'heure la névralgie spontanée, des irradiations au territoire de la V<sup>e</sup> paire, et la pression à l'émergence des filets terminaux du trijumeau dans la paralysie de la face peut être douloureuse.

## C. — TROUBLES SYMPATHIQUES.

Les troubles sympathiques de la paralysie faciale périphérique sont surtout des troubles sécrétoires, d'étude difficile, relevés dès lors bien rarement avec précision dans les observations. La sécheresse de la bouche est notée parfois : 4 fois sur 15 cas (Pierre).

Quant à la sécrétion lacrymale à laquelle concourent facial et trijumeau, physiologiquement, elle ne saurait être modifiée, et seulement en moins, que dans les destructions hautes du nerf portant sur le ganglion géniculé, point de départ des filets pétreux ; ou au-dessus du ganglion. La sécheresse de l'œil, quand on l'observe devient ainsi un élément du diagnostic des lésions du facial labyrinthique. Par contre, une lésion sous-ganglionnaire ne saurait avoir aucun effet sur la sécrétion. Or, pratiquement, le larmoiement est un signe assez fréquent de la paralysie faciale, à quelque niveau que siège la cause provocatrice. Cette contradiction entre la physiologie et les constatations cliniques n'est qu'apparente. Elle peut s'expliquer diversement :

a) Une lésion haute ganglionnaire ou sus-ganglionnaire est parfois une lésion irritative et non destructive des fibres sensibles. Dans les cas de paralysie faciale avec hypersécrétion Betcherew a noté l'augmentation des réactions électriques indiquant l'état d'irritation du nerf lésé.

b) Même en cas de lésion destructive, la paralysie du muscle de Horner entraîne, avons-nous dit, l'éversion du point lacrymal inférieur et l'écoulement hors des paupières des larmes dont la sécrétion elle-même a pu demeurer normale ou est diminuée.

c) La paralysie de l'orbiculaire entraîne bien vite l'irritation conjonctivale et la sécrétion lacrymale réflexe.

A noter que le réflexe naso-facial, dont l'hypersécrétion lacrymale est l'expression la plus apparente, serait aboli chez les paralytiques (Mirailhé et Weil).

Quant aux troubles circulatoires ou sudoro-cutanés, ils sont exceptionnels et ne sauraient s'expliquer par la seule atteinte du facial. Il faut incriminer la diffusion du trouble nerveux au système trigémino-sympathique, par les nombreuses anastomoses existantes. On a pu ainsi décrire exceptionnellement l'œdème de la face chez les paralytiques au niveau de la joue, surtout des paupières (Franck, Hochwart). Un de nos malades s'affligeait, non de la déviation de ses traits, mais d'une fluxion comme il disait, qui lui avait tuméfié la joue paralytique. L'épreuve de la



pilocarpine (Strauss, Pierre) n'a montré aucun retard net de la sécrétion sudorale du côté malade. Tout au plus, observe-t-on, dans le domaine du facial supérieur seulement, une légère diminution de la sueur.

### CHAPITRE III

#### Diagnostic

Les signes cliniques sont tellement nets que le diagnostic de la paralysie faciale est facile, même si elle est incomplète. Un peu d'attention suffit à ne pas confondre les états parétiques avec :

*L'asymétrie faciale par inégalité de développement musculaire ou squelettique.* Tous les muscles ont gardé ici leurs mouvements et la palpation des parties molles et des os sous-jacents explique l'aspect du visage.

Chez l'aliéné, on a trop tendance à diagnostiquer sans discussion cette forme de l'asymétrie faciale. Il existe aussi chez eux, comme l'a montré Lannois, dans la thèse de Pautet, une forme paralytique de l'hémimimie relevant d'une otite méconnue.

*L'asymétrie par hémispasme, hystérique ou organique.* Il est rarement de cause otique, ou bien alors il n'intervient que comme épisode précédant de peu la paralysie, ou encore, verrons-nous, comme complication de cette dernière.

*L'asymétrie par paralysie du trijumeau moteur.* — Elle peut s'observer exceptionnellement chez les otitiques (Lannois et M<sup>lle</sup> Jouve). Le trouble fonctionnel, l'atrophie tardive portent ici exclusivement sur les muscles masticateurs. La paralysie s'exprime surtout quand le sujet ouvre la bouche, par l'entraînement de cette dernière du côté paralysé. C'est la « déviation oblique ovulaire de la bouche » sur laquelle Testut et Marchand avaient attiré l'attention en 1918 chez un sujet anciennement atteint de méningite cérébrospinale.

Paralysies du trijumeau moteur et du facial peuvent, au reste, coexister chez un même otitique (Grüber, Lannois)

Les conditions cliniques dans lesquelles nous observons la paralysie faciale ne laissent point de doute non plus sur sa nature organique, habituelle. La *paralysie hystérique* est au reste très rare, cantonnée dans la zone faciale inférieure ; elle est peu accusée, s'associant à des secousses spasmodiques intermittentes. Elle

ne s'accompagne jamais d'hypotonie musculaire, ni de réaction de dégénérescence. D'autres manifestations de la névrose coexistent souvent.

*Diagnostic des paralysies faciales périphérique et centrale.* —

La lésion siège-t-elle au-dessus du noyau protubérantiel (P. centrale) ou bien intéresse-t-elle ce noyau ou le conducteur (P. périphérique)? Ici, encore, point d'hésitation le plus souvent en pratique. En raison des signes otiques associés, l'on s'arrête habituellement d'emblée au diagnostic de paralysie périphérique, plus par la notion que la paralysie centrale est exceptionnelle, qu'en vertu d'une distinction raisonnée. Et pourtant, au cours d'une otite chronique suppurée, dans ces formes où, sans qu'il existe une lésion organique méningo-encéphalique, certaines modifications du caractère, les troubles intellectuels, la céphalée traduisent déjà les premiers stades de l'invasion enlocranienne, l'apparition brutale d'une paralysie faciale mérite une étude précise. Elle peut, en effet, traduire non l'atteinte du nerf au sein du rocher infecté, mais une lésion centrale, première manifestation précise d'une complication méningo-encéphalique latente.

On a cru longtemps, et l'on dit encore parfois que le facial supérieur est intact dans la paralysie centrale (Récamier), le seul fait pour le sujet de présenter une atteinte de l'orbiculaire devant dès lors imposer le diagnostic de paralysie périphérique. On a fourni de cette intégrité du facial supérieur dans la paralysie centrale des explications anatomiques à la vérité peu convaincantes. En réalité, *toute paralysie faciale porte sur l'hémiface tout entière* (Pugliese). La seule différence réside dans le degré d'intensité de la paralysie supérieure, toujours peu marquée dans les lésions sus-nucléaires. On peut donc dire que toute paralysie où l'occlusion palpébrale est impossible ou très limitée est une paralysie périphérique. Mais comme on observe souvent chez les otitiques chroniques précisément, de ces paralysies inférieures accompagnées dans le domaine des muscles frontaux et orbiculaires, d'un trouble à peine esquissé, il est utile de se rappeler que, dans la paralysie centrale : a) les mouvements associés sont respectés : impuissant à fermer complètement un œil, le sujet peut fermer les deux. Le rire, au lieu d'exagérer l'asymétrie, la fait disparaître. b) Le sujet a conservé le réflexe de clignement. La disparition des réflexes ne s'observe en effet que lorsqu'il y a lésion du neurone périphérique. c) La paralysie centrale ne s'accompagne jamais de modification des réactions électriques, et rarement on voit survenir plus tard les contractures qui com-



pliquent, au contraire, fréquemment, verrons-nous, la paralysie périphérique.

Mais cette paralysie périphérique, une fois reconnue, et assez facilement dans la plupart des cas, où siège la lésion sur le long trajet, s'étendant depuis le noyau d'origine du nerf jusqu'à sa division intra-parotidienne?

*Diagnostic du siège de la lésion nerveuse.* — Nous ne voulons pas ici détailler le diagnostic topographique des paralysies périphériques. Nous avons dit que nous limitons notre travail à l'étude des paralysies intra-pétreuses. Ce sont les caractères de ces dernières que nous voulons surtout mettre en lumière. Nous profiterons toutefois de cette étude topographique différentielle pour dégager brièvement les signes distinctifs des autres types de la paralysie en amont ou en aval du rocher.

Les caractères de la paralysie intra-pétreuse se déduisent des notions anatomo-physiologiques rappelées plus haut : C'est à l'entrée du rocher que le facial par l'apport des fibres du nerf intermédiaire acquiert la fonction sensitive. C'est à la sortie seulement qu'il la perd en fournissant ses branches collatérales sensibles pour l'oreille et la langue. *Toute lésion intra-pétreuse du nerf facial sera donc caractérisée par des troubles de la sensibilité* que nous rassemblons dans l'énumération ci-dessous :

a) Hypoesthésie sensorielle et tactile des deux tiers antérieurs de l'hémi-langue du côté paralysé.

b) Troubles inconstants des sensibilités subjectives et objectives du conduit et de la région mastoïdienne.

c) Diminution des sécrétions salivaires et lacrymales.

d) Hyperacousie douloureuse (paralysie du muscle de l'étrier).

Ces deux derniers symptômes sont susceptibles d'être observés seulement quand la lésion du nerf siège au-dessus du ganglion géniculé.

e) Diminution de la sensibilité du tronc nerveux à la pression au-dessous du trou stylo-mastoïdien en avant de la pointe.

Il faut convenir que ces caractéristiques sont un peu théoriques et que, nous y avons déjà insisté, la plupart de ces signes sont d'une recherche et d'une interprétation délicates. De plus, les troubles de la sensibilité ne sauraient, croyons-nous, comme l'indiquent les classiques, caractériser exclusivement la paralysie intra-pétreuse. Si, au-dessous du trou stylo-mastoïdien, la lésion du nerf ne peut donner que des manifestations motrices, en arrière du rocher l'atteinte de la racine motrice peut coïncider avec celle de la racine sensitive qui chemine à son contact dans

un même prolongement de la méninge. La paralysie radicaire du facial pourra donc s'exprimer elle aussi par des troubles de la sensibilité.

En somme, ce sera bien plus en recherchant les signes objectifs d'une infection de l'une ou l'autre des cavités du rocher qu'en s'appuyant sur les distinctions susdites que l'otologiste situera la lésion nerveuse. Par ailleurs, les paralysies extra-pétreuses offrent certains caractères propres que nous signalons brièvement :

1° *En arrière du rocher* : c'est l'étude de la tension et de la composition du liquide céphalo rachidien, l'association paralytique facio-acoustique qui marqueront l'atteinte radicaire du nerf dans la syphilis par exemple (Lannois), ou bien dans les tumeurs ponto-cérébelleuses. Dans celles-ci, la paralysie faciale souvent incomplète est relativement rare : un cas sur sept (Moreau), malgré l'étiement par la tumeur du nerf réduit parfois à l'épaisseur d'une lame de papier (Cushing) et la fréquence des prolongements néoplasiques dans le conduit auditif.

S'il s'agit d'une *paralysie nucléaire*, elle n'existe généralement pas isolée. La région bulbo-protubérantielle est un point de départ d'autres nerfs craniens, un lieu de passage aussi pour les voies sensitivo-motrices. Dès lors, à la paralysie de la VII<sup>e</sup> paire qui sera parfois une diplégie par voisinage des deux noyaux, s'adjoignent en syndromes parfois alternes, d'autres phénomènes paralytiques. Le moteur oculaire externe fait souvent les frais de ces associations paralytiques. Ce sera plus rarement le trijumeau. Rappelons le trismus accompagnant la paralysie dans le tétanos consécutif aux plaies de la face, de l'œil surtout. Des observations récentes tendraient à montrer exceptionnellement la possibilité d'évolution de ce tétanos céphalique chez les sujets ayant subi un évidemment pétro-mastoïdien (Moulonguet).

2° *Au-dessous du trou stylo-mastoïdien* : la lésion extra-pétreuse du facial s'identifie aisément. La cicatrice, la plaie de la joue, la tumeur parotidienne témoignent sans conteste du siège de la paralysie souvent limitée exclusivement ici à une des branches terminales : l'inférieure de préférence.



## CHAPITRE IV

## Évolution. — Pronostic

Comme un autre nerf, le facial interrompu, du fait d'un traumatisme, ou par section physiologique dans une infection, subit la dégénérescence wallérienne. Le bout périphérique dégénère en totalité, le bout central demeure à peu près intact. Dès le troisième ou quatrième jour, ses cylindraxes s'allongent, pénètrent les gaines de Schwann vidées du tronçon périphérique, et s'acheminant vers la périphérie s'y raccordent avec les éléments musculaires dont elles assurent à nouveau le fonctionnement. Si cliniquement une paralysie faciale demeure trop souvent encore définitive, c'est que les fibres néoformées rencontrent sur leur parcours des obstacles infranchissables : un foyer d'infection persistante qui détruit, à mesure qu'elles y parviennent, les fibres jeunes ; un bloc fibreux cicatriciel, un cal. Le désaxage des bouts du nerf dans une section traumatique fait aussi que les nouveaux cylindraxes ne rencontrent pas les gaines de Schwann du tronçon périphérique du nerf rompu. Elles s'accumulent alors inemployées, s'emmêlent à l'extrémité du bout central constituant un névrome. Moure en constata l'existence dans une plaie de guerre.

L'évolution de la paralysie faciale est commandée par ces données générales, et aussi par les étiologies diverses auxquelles elles répondent et que nous envisagerons plus loin. Mais ne tardons pas à faire la constatation consolante que la paralysie faciale otitique est souvent bénigne, qu'elle guérit dans beaucoup de cas par un traitement approprié.

Tantôt, c'est en quelques jours que la face retrouve son équilibre. On ne saurait alors admettre le mode de réparation nécessairement lent que nous avons rappelé. Il n'y a pas eu ici dégénérescence ni régénération. L'agent compresseur, infectant, n'est intervenu que temporairement et en surface, et la fibre a retrouvé aussitôt sa fonction. D'autres fois, il y a eu véritablement interruption nerveuse ; le retour à la fonction se fait attendre plus longtemps. Songeons que les fibres nouvelles ne progressent qu'à la vitesse moyenne de 2 mm. par jour, et que leur progression peut être momentanément entravée par des obstacles divers. Ainsi, Bloch peut-il observer seulement le début clinique de la réparation après huit mois. Tuffier, dans deux cas de section après

plusieurs années ; dans l'un après sept ans ; ce dernier cas permettant de faire la plus grande confiance au pouvoir d'auto-réparation du nerf.

C'est d'abord et avant toute ébauche de mouvements nouveaux, l'asymétrie du visage qui s'atténue par retour de la tonicité. Longtemps, la force redevenue à peu près symétrique gardera l'immobilité du côté paralysé. Les contractions ne réapparaissent que secondairement, d'abord hésitantes, maladroites, puis de mieux en mieux assurées. Même alors qu'elles sont déjà apparentes, le réflexe de clignement demeure absent. Avec l'atrophie, quand celle-ci a eu le temps de s'établir, la perte du réflexe constituent les séquelles les plus tardives de la paralysie qui s'en va.

Parfois, ce retour progressif à la fonction s'opère dans toute la musculature à la fois. Souvent, l'observation attentive, quand elle peut saisir le début de la réparation, note qu'elle se poursuit *en deux temps* : facial inférieur après facial supérieur. Tout à l'heure, la paralysie envahissait la face en montant du menton au front ; à présent c'est en deux temps aussi qu'elle se retire, mais en sens inverse.

Ce sont là les cas favorables. D'autres fois, la paralysie, après avoir atteint progressivement ou d'emblée son maximum, se fixe et semble définitive. Consacrant la déchéance du nerf et de la musculature, l'atrophie de celle-ci vient peu à peu faire ressortir davantage l'asymétrie du visage. L'œil découvert s'irrite ; la paupière inférieure, que ne soutient plus l'orbiculaire dégénéré, tombe en ectropion, montrant son envers conjonctival enflammé, humide de larmes que ne recueille plus le point lacrymal éversé.

Une autre complication peut surgir ; c'est la *contracture* (Duchenne, de Boulogne). Cette complication n'apparaît que dans la seule névrite faciale, sans qu'on en puisse donner les raisons. Peut-être y a-t-il lieu de faire intervenir la richesse à la face de l'innervation sympathique. Celle-ci joue, en effet, un rôle dans l'établissement du tonus musculaire. La contracture apparaît vers le quatrième mois de la paralysie. On voit alors la moitié de la face inerte, flasque, s'animer, se tendre, rétablir même la symétrie du visage. La fente palpébrale se rétrécit et un instant on a l'illusion de la guérison prochaine. Mais bientôt l'asymétrie réapparaît, elle a seulement changé de sens et c'est l'hémiface contracturée anciennement paralytique qui entraîne maintenant vers elle la moitié saine. Il faut se rappeler cette évolution pour, tardivement, ne pas commettre d'erreur dans l'appréciation du côté paralysé.



Il est possible de prévoir l'apparition de cette contracture en observant les spasmes qui précèdent son apparition, parcourant comme d'un frémissement la face, surtout dans la zone des élévateurs et des zygomatiques. Ils se manifestent notamment si le sujet est ému, ou dans les mouvements commandés : le parler, le rire. Au cours de ces derniers, on peut aussi voir s'associer à la contraction des muscles nécessaires au mouvement prescrit, celle inattendue d'autres muscles. Ce sont là des *syncinésies* (Huet). Ainsi, observe-t-on parfois, inséparable, la contraction des deux orbiculaires des lèvres et des paupières. Rendu a signalé de même l'ascension du pavillon de l'oreille s'opérant en même temps que la fermeture palpébrale. Ces syncinésies traduisent l'incoordination motrice. Marquant parfois le retour de la fonction normale, elles accompagnent plus souvent ou annoncent la contracture post-paralytique.

*Pronostic.* — Il est étroitement lié au degré d'importance de la lésion nerveuse. Nous l'étudierons plus loin dans les diverses circonstances cliniques où cette lésion peut apparaître. Envisageons seulement ici, d'un point de vue général, les signes de gravité de la paralysie faciale. Nous allons pour cela, énumérer les éléments du syndrome d'interruption complète du nerf. D'après l'intensité de ces symptômes, il sera possible aussi dans les cas d'interruption incomplète, d'évaluer approximativement le degré d'altération nerveuse :

*Syndrome d'interruption complète.* — Ses caractéristiques sont :

1° La déformation asymétrique, importante, du visage tout entier, qui ne saurait s'expliquer que par la perte complète de toute tonicité des muscles du côté paralysé.

2° L'absence de toute ébauche de mouvements volontaires de ce côté.

3° La mollesse, la flaccidité des masses musculaires au palper. Ce signe de constatation, précoce, est bien antérieur à l'apparition de l'atrophie.

4° L'abolition totale du réflexe cornéen de clignement. Guillaumin a insisté sur la valeur pronostique du réflexe naso-palpébral. Il consiste à provoquer une excitation avec un marteau à réflexe de la racine du nez, dans l'espace inter-sourcillier. Il en résulte chez le sujet normal, l'occlusion palpébrale des deux côtés. L'avantage est de pouvoir provoquer une excitation bilatérale et de comparer un côté à l'autre chez le paralytique.

5° L'atrophie musculaire progressive survenant plus tardivement après une quinzaine de jours. C'est là un signe de haute

gravité dont l'apparition doit laisser peu d'espoir dans la régénération.

6° La réaction de dégénérescence établie graduellement en deux ou trois semaines et aboutissant à la R. D. complète. Ceci nous amène à envisager les réactions électriques dans la paralysie faciale.

*Réactions électriques.* — L'excitabilité électrique du nerf et des muscles de la face peut demeurer normale, si la lésion est minime : commotion, compression légère, infection superficielle. On peut alors prévoir un retour rapide de la fonction, en quelques jours ou en deux ou trois semaines.

La diminution de l'excitabilité électrique témoigne toujours d'une certaine gravité. Ces réactions électriques anormales ne s'établissent pas immédiatement, mais à partir du troisième jour seulement, et *rien ne sert de les provoquer trop tôt*. On note d'abord de l'hypoexcitabilité galvanique et faradique du nerf, l'excitabilité musculaire demeurant tout d'abord normale. Elle peut au reste ne jamais se modifier dans les cas favorables, la régénération est alors certaine. Sinon, ce n'est qu'à la fin de la première semaine que l'excitabilité musculaire diminue. On dit alors qu'il y a réaction de dégénérescence. Rappelons les éléments principaux de cette R. D. quand elle est complète :

Inexcitabilité du nerf aux courants faradique et galvanique. — Inexcitabilité du muscle au courant faradique. — Maintien de son excitabilité au courant galvanique, mais avec inversion de la formule polaire, c'est-à-dire : excitabilité plus grande à la fermeture du courant et au pôle positif.

Cette réaction complète indique l'interruption et la dégénérescence complète du nerf. Mais il est des interruptions incomplètes auxquelles correspondent des R. D. incomplètes. Il y a lieu dès lors dans l'appréciation du pronostic, de tenir compte de l'intensité de la réaction. On observera aussi la forme de celle-ci. C'est ainsi que la lenteur de la secousse musculaire provoquée constitue un élément sérieux de pronostic. Il y a intérêt enfin à multiplier les explorations. On peut ainsi suivre, alors même que le simple examen de la face ne dénote aucun changement, la marche progressive de la régénération ou de la dégénérescence, et laisser entrevoir l'avenir sous un aspect plus ou moins favorable.

Mais, il importe de faire remarquer que si les réactions électriques, comme au reste les signes cliniques énumérés tout à l'heure permettent d'apprécier l'importance du dommage anatomique du nerf, *elles ne sauraient faire prévoir l'évolution de la*



*paralysie*. Une R. D. complète, et pis encore, l'inexcitabilité totale du nerf et du muscle signifient seulement qu'au moment de l'examen électrique, le nerf ne se régénérât pas, mais n'impliquent nullement qu'il ne se régénérera pas.

L'étude de la *chronaxie* (Lapique, Bourguignon) à savoir, l'appréciation du temps de passage du courant nécessaire à l'excitation musculaire, fournit des renseignements diagnostiques et pronostiques plus précis. La méthode n'est pas encore entrée dans la pratique courante.

A ces signes cliniques et électriques de l'interruption complète du facial moteur nous pourrions comme dans l'étude des paralysies des autres nerfs mixtes, adjoindre les signes témoignant de l'interruption du facial sensitif. Mais l'appréciation de la sensibilité du facial à la pression au-dessous de la pointe mastoïdienne, l'exploration objective des territoires sensitifs apportent rarement des renseignements utilisables. D'une part la pression au-dessous de la mastoïde éveille, croyons-nous, d'autres sensibilités que celle du nerf ; d'autre part, l'appréciation objective de la sensibilité linguale et auriculaire est délicate ; et il faut tenir compte, au niveau de l'oreille, de la variation des territoires d'innervation et des suppléances de voisinage.

## DEUXIÈME PARTIE

### LES PARALYSIES FACIALES INTRA-PÉTREUSES

Nous étudierons successivement la paralysie faciale dans les infections de l'oreille externe, de l'oreille moyenne et des cellules mastoïdiennes, de l'oreille interne ; la paralysie faciale traumatique accidentelle et opératoire ; la paralysie faciale dans les tumeurs du rocher ; la paralysie faciale congénitale ; la paralysie faciale zostérienne.

Nous préciserons dans chaque catégorie le mécanisme, l'anatomie pathologique, les particularités cliniques de la paralysie.

Nous consacrerons ensuite un chapitre à l'étude de la paralysie *a frigore* et terminerons par l'exposé du traitement des diverses variétés de la paralysie faciale intra-pétreuse.

## CHAPITRE PREMIER

## Paralysies faciales otitiques.

## I. — AFFECTIONS DE L'OREILLE EXTERNE.

Elles sont très rares. On peut même s'étonner de leur existence. Toutefois, à côté d'erreurs de diagnostic, certaines observations rapportées sont incontestables.

*Ostéite de la paroi postérieure du conduit.* — Le nerf est intéressé au sein du massif de tissu compact dans lequel il descend, l'ostéite compliquant une otite externe prolongée ou une intervention sur le squelette du conduit. C'est ainsi que Lermoyez a signalé la paralysie par infection secondaire à l'ablation d'exostose. Boulay, Jacques ne signalent pas la paralysie au cours de l'évolution de l'ostéite nécrosante bénigne qu'ils ont décrite.

*Furoncle.* — Trautmann a rapporté une observation de paralysie survenue dans le cours de l'évolution d'un furoncle du conduit. Terracol nous a communiqué un cas semblable où, au troisième jour de l'éruption furonculaire, la paralysie apparut incomplète, disparaissant avec l'infection qui lui avait donné naissance. S'agissait-il, comme il le suppose, d'un œdème infectieux propagé à l'aqueduc ? On ne saurait l'affirmer.

*Bouchon de cérumen.* — L'apparition d'une paralysie est ici plus mystérieuse encore. Pasquier en a rapporté un exemple récent. Czaig observa même la paralysie récidivante avec la reconstitution du bouchon. Ce dernier, peut-être, comprime la membrane du tympan et la branche du facial qui chemine à son contact : la corde du tympan. La compression, l'étirement de celle-ci serait capable, par un phénomène d'irradiation fréquent en physiopathologie nerveuse, de retentir sur la fonction du tronc facial lui-même. Ces paralysies s'apparenteraient aux épiphoras (Pugnat), aux spasmes orbiculaires (Laurens) observés parfois après paracentèse, traduisant aussi la réaction du nerf à l'excitation d'une de ses branches.

## II. — PARALYSIES DANS LES OTITES MOYENNES.

Elles sont de celles qui intéressent le plus particulièrement l'otologiste et nous y insisterons.



*Fréquence.* — Elles constituent une complication rare ; 0,34 % dans l'ensemble des maladies de l'oreille moyenne : telle est la proportion indiquée par Bezold. Bobone (de San Remo) nous dit n'en avoir observé qu'une dizaine de cas en cinquante ans de pratique. Koutsorodis (de Volo) en a noté 3 sur 493 cas d'otite aiguë.

Un peu moins exceptionnelle dans l'otite chronique d'après Bezold, la proportion des paralysies faciales serait de 1 %. Dans un service hospitalier, l'un de nous n'en a jamais observé dans l'otite aiguë catarrhale ou suppurée. Dans l'otite chronique : 3 paralysies ont été observées sur 536 malades.

L'otite infantile ne semble pas se compliquer plus souvent que celle de l'adulte. Le Mée, Bloch et Cazejust, dans leur rapport récent sur « L'otite latente des nourrissons » disent seulement : « La paralysie faciale a été signalée par Martino. »

On ne saurait s'étonner de cette rareté, en songeant à la résistance à l'infection des conducteurs nerveux défendus par une gaine conjonctive qui leur permet de demeurer indemnes au sein des foyers d'infection. La paralysie n'est pas une complication qu'il y ait lieu d'envisager, le plus souvent, au cours de l'évolution des abcès et phlegmons des membres. Si toutefois la paralysie du nerf facial, par infection du voisinage, est plus fréquente que celle des autres nerfs, c'est qu'il existe des conditions anatomiques favorables à son atteinte, au niveau des cavités de l'oreille moyenne. L'inextensibilité relative de leurs parois qu'accroît encore, au cours de l'otite, la fluxion de la muqueuse obstruant plus ou moins les orifices de communication intercavitaires, facilite, à la faveur des déhiscences de la deuxième portion de l'aqueduc de Fallope, la lésion nerveuse.

*Mécanisme. Anatomie pathologique.* — La paralysie faciale est une paralysie par *compression* ou par *névrite*. Compression et névrite peuvent au reste agir à la fois. Etudions l'intervention de ces deux facteurs dans les otites aiguës et les otites chroniques.

#### A. — OTITES AIGUES.

1° Compression. — Elle résulte elle-même de diverses causes :

a) *La tuméfaction de la muqueuse au niveau de la paroi labyrinthique.* C'est le facteur principal et suffisant. Seul il est susceptible en effet d'expliquer la compression nerveuse dans les otites aiguës sans épanchement.

Politzer, Toynebee, von Trolsch, Urbantschitsch avaient étudié

l'état de la muqueuse dans les otites ; mais c'est Gellé surtout qui, dans un travail fondamental : *Otite et paralysie faciale* (1890) insista tout particulièrement sur la tuméfaction inflammatoire du revêtement tympanique et sur la compression nerveuse qu'elle détermine. Cette tuméfaction est tout d'abord localisée à la paroi labyrinthique, ne s'étendant que secondairement aux autres parois de la caisse. Nous pouvons en déduire que l'examen du tympan ne révélera parfois que tard et discrètement l'infection, quand celle-ci peu virulente, diffuse avec lenteur à l'ensemble de l'oreille moyenne. Gellé a bien caractérisé le type d'*infiltration plastique du chorion muqueux et du périoste sous-jacent*. A la faveur des déhiscences fallopiques, la gaine du nerf facial, au contact direct du périoste enflammé, se tuméfie à son tour. Cet œdème du névrilème avait été déjà signalé auparavant, par P. Bérard qui l'attribuait uniquement à l'action du froid. C'est le gonflement de la gaine du nerf qui réalise la compression de ce dernier dans le canal inextensible.

On conçoit que le nerf court plus de risques dans un canal aux déhiscences plus étendues. On a même expliqué par le développement anormal de celles-ci les récurrences de paralysie survenant à chaque nouvelle poussée d'otite. Toutefois, ce que l'on décrit sous l'appellation de « paralysie récidivante » relève plutôt de causes extra-auriculaires.

Lannois, en 1894, en faisant connaître aux milieux neurologiques la conception otitique de certaines paralysies faciales, estimait que l'origine otitique des paralysies pouvait être relevée dans près de la moitié des cas. Certains sont allés bien au delà de cette évaluation. L'abus de l'étiologie auriculaire de l'hémiplégie faciale est évident ; nous allons y revenir.

b) *L'épanchement*. — Il ne joue qu'un rôle secondaire pour réaliser la compression nerveuse. L'exsudat séreux, le pus s'accumulent en effet rarement dans la caisse sous une tension suffisante. A la suite de Grüber qui, le premier, la constata, bien des observateurs ont obtenu la disparition de la paralysie après une paracentèse ; mais le succès tient plus, croyons-nous, à la sédation inflammatoire qui résulte ici, comme ailleurs, de l'évacuation du liquide épanché, qu'à la détente mécanique proprement dite.

C'est le lieu de se demander quelle est la forme d'otite qui engendre le plus souvent la paralysie. La réponse apparaît simple. Nos confrères interrogés n'ont guère, pour la plupart, observé la paralysie que dans l'otite moyenne suppurée. Telle n'était pas



toutefois l'opinion de Gellé qui, sur 23 cas d'otite compliquée, n'en signale que deux ayant abouti à la suppuration.

Avouons notre étonnement d'une telle disproportion. Certes, la suppuration ne nous apparaît pas indispensable pour que l'otite engendre la paralysie, et l'on doit admettre que la seule tuméfaction muqueuse puisse comprimer le nerf. Mais, il est difficile de comprendre que la paralysie s'observe surtout dans les otites les moins virulentes. La statistique de Gellé n'a été confirmée par aucune autre, et les constatations actuelles que chacun peut faire ne sont pas pour appuyer les données qui en résultent. Sans doute, on voit rapportés des faits de paralysie essentielle par otite catarrhale. Mais les signes que l'on donne de ces catarrhes tympaniques sont loin d'être toujours convaincants. Nous insistons plus loin sur ce diagnostic de la paralysie otitique trop simplement établi sous l'emprise encore persistante aujourd'hui des idées de Deleau et Roche, que nous rappelions plus haut.

Il reste cependant que Gellé a observé un nombre exceptionnel de paralysies dans l'otite grippale non suppurée. Il faut, croyons-nous, pour l'expliquer, invoquer l'intervention particulière d'un virus neurotrope grippal ou autre, frappant le nerf ou le noyau d'origine, l'otite plus ou moins intense, coëxistant avec la paralysie mais ne la provoquant pas toujours. Nous reviendrons au chapitre de la paralysie *a frigore* sur l'allure épidémique qu'affecte parfois la paralysie faciale.

c) *La turgescence de l'artère stylo-mastoïdienne*, à l'intérieur de l'aqueduc, serait capable aussi de comprimer le nerf. L'artère, en effet, par l'hiatus de Henle et Hyrtl signalé plus haut, est toujours en relation avec les vaisseaux de la muqueuse de la caisse et se congestionne avec eux. Cette congestion expliquerait notamment la paralysie dans les cas où le canal de Fallope n'est pas déhiscent.

Il est classique de situer l'effet de ces facteurs de compression au niveau de la portion horizontale du facial et de son coude. Toutefois, le nerf peut être aussi comprimé au niveau de son segment descendant. Là, les cellules mastoïdiennes l'entourent, s'ouvrent même dans le canal où il chemine. Epanchement, tuméfaction inflammatoire peuvent donc ici encore compromettre la fonction nerveuse. De plus, si l'infection tubaire ascendante est capable d'envahir par continuité l'ensemble des cavités pétromastoïdiennes, elle peut aussi dans certains cas se cantonner exclusivement en un point. Gellé avait signalé les périostites

localisées au pourtour du nerf facial. Tout récemment, Barraud, puis Escat ont attiré l'attention sur la lésion possible du nerf au sein d'un foyer d'otite fruste et insidieuse, localisée au massif osseux du facial, en l'absence parfois de toute lésion, appréciable cliniquement, de l'oreille moyenne. Fernandez a insisté aussi sur ces localisations. Le foyer infectant peut être constitué par :

« a) Une périostite localisée à la région limitée de la paroi « endo-tympanique correspondant au canal de Fallope, en particulier au niveau du bord postéro-supérieur de la fenêtre « ovale où siège, quand il existe, l'hiatus de Hyrtl ;

« b) Une ostéite du massif osseux du facial en cas de massif « diploétique ;

« c) Une cellulite séro-fibrineuse localisée aux cellules péri-faciales, en cas de massif pneumatique ;

« d) Une antrite séro-fibrineuse enkystée coïncidant avec une « caisse vide de tout exsudat et quasi-normale, et séparée d'elle « par une oblitération ou une atrésie inflammatoire de l'aditus. » (Escat).

2° Névrite. — Les lésions inflammatoires de la caisse peuvent non pas simplement comprimer le nerf mais parfois, plus rarement, se propager à la substance nerveuse. Cartaz, Eitelberg ont insisté sur cette névrite d'emblée.

C'est notamment dans les otites particulièrement virulentes, diphtériques, scarlatineuses à pneumococcus mucosus, que le nerf peut devenir rapidement le siège de lésions de désintégration. Celles-ci ne sont au reste pas comparables à celles des névrites ordinaires. C'est une destruction véritable du nerf qui s'accomplit au cours du processus de nécrose marquant l'évolution des otites précitées. L'aqueduc de Fallope peut être intéressé par le travail de fonte osseuse, et le nerf lui-même, entouré de fongosités inflammatoires, n'est pas simplement comprimé par elles, mais miné et détruit. Nous allons retrouver ces névrites destructrices dans les paralysies par otites chroniques.

#### B. — OTITES CHRONIQUES.

La compression nous semble encore ici, malgré les apparences, être la cause principale de la paralysie. Ce qui tend à le faire admettre, c'est la fréquence avec laquelle elle disparaît dès la reprise de la suppuration ou après ablation d'un polype, ou à la suite d'un évidement au cours duquel le nerf n'a pas été découvert. En plus des agents de compression signalés plus haut,



d'autres interviennent, plus particuliers à l'otite chronique : le polype, le cholestéatome, le séquestre.

Comme dans l'otite aiguë, le nerf peut être comprimé au niveau des segments tympanique ou mastoïdien.

L'atteinte du facial tympanique cheminant sur la paroi interne de l'attique, est favorisée dans l'otite chronique par le processus adhésif inflammatoire tendant d'une part à isoler la région épi-tympanique, et d'autre part à imprimer à l'infection otique une gravité spéciale.

L'atteinte du facial mastoïdien est facilitée par la situation du mur du facial aux confins de la caisse et de l'antre. « Battu par le pus de l'une et l'autre cavités » (Gellé) il offre souvent dans l'otite chronique des lésions importantes, menaçantes particulièrement pour le nerf. Sur 42 cas d'ostéite du massif, Gellé signale 10 paralysies, soit dans 1/10 des cas. Il semble bien que ce soit là une série exceptionnelle. Dans 10 cas d'ostéite de même localisation, Daleine n'observa aucune paralysie.

Les fongosités, les polypes dont l'existence est constante dans les foyers d'otite chronique, ne déterminent cependant pas la paralysie seulement par compression, mais encore par lésion directe des fibres constitutrices du nerf. Celui-ci peut être détruit sur un certain parcours, « en bouillie », comme dans un cas de Lubet-Barbon. Cette destruction du tronc nerveux s'observe plus souvent ici que dans l'otite aiguë.

On serait tenté de faire jouer un rôle aussi, dans ce travail de désintégration, au cholestéatome. Mais hors du squelette qu'il mine activement, l'action destructive de la néoplasie épidermique apparaît minime. Si elle détruit l'aqueduc, elle respecte le nerf, mis à nu parfois sur une bonne longueur, mais ayant gardé intacte sa fonction. *La paralysie survenant dans une otite cholestéatomateuse est une paralysie par simple compression due aux masses épidermiques accumulées au contact du nerf.*

C'est dans l'otite chronique et en raison de la fréquence des atteintes bilatérales, qu'on a pu observer de très rares cas de diplégie faciale otitique.

*Tuberculose de l'oreille moyenne.* — La paralysie faciale y est particulièrement fréquente et apparaît précocement. Elle serait même parfois la première manifestation (Dreyfus). Cette fréquence s'explique par l'importance particulière des lésions osseuses destructives, aboutissant à la nécrose de l'aqueduc. Schwabach indique comme fréquence : 18/100. Il est intéressant de noter qu'une des premières autopsies de tuberculose du rocher, com-

pliquée d'altération du nerf, a été rapportée par Claude Bernard (Observation rappelée dans un travail de Bellin, Aloin et Vernet). La paralysie est souvent définitive et le pronostic de l'otite tuberculeuse ainsi compliquée est défavorable. Weill et Péhu ont signalé la paralysie faciale dans l'otite tuberculeuse du nourrisson. Vernieuwe a décrit la paralysie survenant du cinquième au dixième jour après l'évidement chez les tuberculeux, et coïncidant avec une réinfection passagère (3 cas).

*Syphilis de l'oreille moyenne.* — La syphilis peut intervenir au niveau de l'oreille en favorisant et en prolongeant l'infection par des germes banaux. Truffert a insisté récemment sur ces écoulements tenaces, ne cédant qu'au traitement spécifique. Il importe dès lors, dans une paralysie otitique, d'effectuer les recherches nécessaires en vue de déceler la syphilis capable de prolonger l'évolution de la paralysie en la rendant résistante aux traitements usuels. Nous y reviendrons plus loin.

Tardivement, la syphilis, ici comme ailleurs, est capable d'organiser, de préférence dans la mastoïde, des productions gommeuses susceptibles de comprimer et peut-être aussi d'envahir le nerf au contact. Il en existe une vingtaine d'observations. On se gardera toutefois de rapporter toujours à la syphilis du rocher, la paralysie faciale coexistant avec une gomme osseuse, et l'on se rappellera les affinités électives du spirochète pour la méninge. Dans un cas de mastoïdite syphilitique avec paralysie, Gaillard rapporta justement celle-ci à une localisation méningée, en se basant sur la réaction du liquide céphalo-rachidien et l'existence chez le malade d'une atteinte paralytique ancienne, antérieure à l'infection pétreuse.

*Otites provoquées.* — Signalons deux cas exceptionnels d'automutilation observés au cours de la dernière guerre, que nous a communiqués Parenti (d'Udine): la paralysie survint comme complication de phénomènes inflammatoires intenses causés par l'introduction volontaire d'eau régale dans le conduit.

### III. — PARALYSIES DANS LES LABYRINTHITES.

Le nerf se trouve relativement protégé au sein de la capsule osseuse qui l'isole du labyrinthe membraneux. L'inflammation solée de celui-ci ne saurait dès lors l'intéresser. C'est ainsi que la labyrinthite aiguë syphilitique ne se complique pas de paralysie faciale. Quand, en même temps, qu'une surdité brusque, la face se dévie chez un syphilitique, ce n'est pas le labyrinthe qu'il



faut incriminer, mais un placard méningitique englobant en arrière de lui facial et accoustique. La règle est alors, dans la plupart des cas, de voir la paralysie guérir assez rapidement, alors que la surdité persiste (Collet).

Par contre, *l'atteinte du nerf dans la traversée du labyrinthe ne peut être que la conséquence de la nécrose de la capsule.*

Faisons remarquer que dans l'otite moyenne chronique, c'est souvent au niveau de la boucle du canal semi-circulaire externe, c'est-à-dire au voisinage immédiat du facial, que s'effectue le passage de l'infection au labyrinthe.

Il s'établit autour de la zone osseuse nécrotique une sorte de fossé de démarcation tendant à libérer le séquestre, fossé rempli de pus et de granulations s'étendant peu à peu, comme si l'os vivant se retirait devant l'os mort. L'aqueduc de Fallope peut se trouver sur le passage de cette tranchée d'élimination. La paralysie est alors le plus souvent complète et définitive. Bezold l'avait noté 38 fois sur 45 cas de labyrinthite. Bec, dans sa thèse inspirée par Lannois, l'a relevé 83 fois sur 100, soit dans les deux tiers des cas.

Le nerf peut toutefois demeurer intact au milieu du tissu granuleux inflammatoire. Il apparaît seulement rougeâtre, dépouillé de sa gaine fibreuse. Un autre danger le menace encore, au reste ; *c'est la compression* que peut exercer sur lui le séquestre mobilisé au moment de son élimination. La paralysie est alors tardive dans son apparition, souvent bénigne. Bezold, dans 53 cas, observa 46 fois l'élimination du séquestre, avec 31 améliorations rapides de la paralysie, 15 fois elle persista. Elle est plus rare dans la nécrose du limaçon, 9 fois sur 21 (Bezold). Le séquestre est, en effet, formé par la partie inférieure du premier tour de spire, partie la plus éloignée du nerf facial.

Quant à l'atteinte du nerf dans le conduit auditif interne, soit par une labyrinthite propagée, soit par une méningite cérébrospinale étendant ses amas purulents jusqu'au fond du conduit, nous n'en avons pas trouvé mention. Défendu par une épaisse gaine fibreuse, doublé de la gaine arachnoïdienne, le nerf compact résiste mieux que l'auditif plus fragile. On trouve parfois ce dernier altéré à côté d'un facial normal.

*Diagnostic de la nature otitique  
de la paralysie facial périphérique.*

Celui-ci est parfois des plus simples à établir. Douleurs, troubles fonctionnels, écoulement, marquent alors aux yeux les

moins avertis l'origine auriculaire de la paralysie. Il est des cas moins évidents, où les caractéristiques de l'otite demandent à être recherchées avec soin. *Une paralysie faciale ne faisant pas sa preuve étiologique, devrait toujours être soumise à l'examen d'un otologiste.* Les otites suppurées elles-mêmes peuvent être latentes, dans le jeune âge surtout. Nous avons observé une paralysie chez un otitique ancien : depuis longtemps l'otite ne se marquait par aucun signe. Le tympan épaissi, incolore, ne manifestait aucune trace d'infection en activité. Le sujet ne souffrait pas. Ce fut l'apparition du pus au méat, coïncidant avec la disparition des troubles paralytiques, qui vint attester l'origine de ces derniers.

Mais c'est l'otite catarrhale surtout qui demeurera parfois discrète. Il faut se garder toutefois d'exagérer cette discrétion. On a réagi justement dans ces dernières années (Bourgeois, III, Huet) contre la tendance à rapporter trop souvent une paralysie faciale à une otite fruste ; cela en s'appuyant, à défaut de troubles fonctionnels, sur des signes otoscopiques peu convaincants. Redisons-le : un nerf est un organe résistant. Pour entraîner un trouble fonctionnel du facial, il faut des lésions inflammatoires telles qu'elles s'expriment par des signes apparents. Rappelons ici brièvement les symptômes minima de l'otite catarrhale :

Subjectivement, *les phénomènes douloureux du côté de l'oreille ne sauraient à coup sûr, témoigner de l'origine auriculaire de la paralysie*, ils peuvent seulement marquer l'atteinte du facial sensitif en dehors de tout phénomène inflammatoire tympanique. Les bourdonnements, la sensation de plénitude de l'oreille, étendue souvent à toute la moitié de la tête, auront plus de valeur. La diminution de l'audition, pour être peu marquée parfois, sera toujours décelée par un examen attentif. Les réactions au diapason, marqueront l'obstacle à la conduction aérienne et l'exaltation de la conduction osseuse.

Objectivement, l'inflammation de la membrane du tympan pourra apparaître tardivement, survenant dans certains cas après la paralysie ; Halphen en a rapporté un exemple récemment. Nous avons dit les raisons de ce retard. La coloration tympanique pourra être discrète, mais on reconnaîtra au moins la rougeur du segment le plus élevé de la membrane d'où parfois se détache le trait vasculaire colorant le manche du marteau. La plus grande partie du tympan, rétractée, quelque peu immobilisée, reste en général en dehors de la réaction vasculaire. Celle-ci se concentre, en effet, sur la paroi labyrinthique. La tache rosée



centrale, qu'offre quelquefois la membrane, témoigne, dans certains cas, de l'état congestif du promontoire vu par transparence.

Il faudra s'attacher à mettre en évidence l'ensemble de ces signes dans les cas de paralysie, à l'origine desquels on soupçonne une otite fruste. Ils sont plus ou moins accusés, mais toujours manifestes. Encore, se méfiera-t-on des surdités anciennement constituées et des tympanes seulement fibreux, enfoncés, aspects très répandus en dehors de toute infection en activité et qui suffisent trop souvent, à tort, à établir un diagnostic étiologique. On ne tiendra compte que d'un *état inflammatoire récent de la membrane* et de *troubles fonctionnels apparus depuis peu*. On n'hésitera pas dans les cas douteux à pratiquer la *paracentèse*, dans un but à fois diagnostic et thérapeutique.

Nous verrons plus loin que l'infection du ganglion géniculé est capable d'engendrer une réaction inflammatoire de l'oreille moyenne, ce qui n'est pas fait non plus pour faciliter la découverte de l'origine de la paralysie. Nous insisterons sur ce point délicat à propos du diagnostic de la paralysie zostérienne, mais nous donnerons dès maintenant ici notre impression : la paralysie faciale par otite catarrhale, si elle existe, est d'une grande rareté. Aucune observation précise ne nous en a été communiquée au cours de notre enquête.

L'existence de la paralysie faciale par ostéite périfallopique est affirmée par certaines constatations opératoires de Barraud et d'Escat, que nous avons rappelées. En attendant que des faits plus nombreux viennent compléter ces notions nouvelles intéressantes, le diagnostic clinique de cette variété étiologique de la paralysie apparaît difficile et l'opportunité opératoire, délicate à apprécier. Nous y reviendrons au chapitre thérapeutique.

Voici les signes discrets d'après Escat, qui permettent de soupçonner cette mastoïdite latente localisée évoluant sans troubles fonctionnels ou objectifs du côté de l'oreille moyenne :

- a) L'hémiplégie faciale ;
- b) Une douleur exagérée par la pression, localisée à la face antérieure de la pointe mastoïdienne et au sillon rétro-auriculaire ;
- c) L'hyperesthésie au toucher par le stylet de la paroi postérieure du conduit et de la membrane du tympan ;
- d) Quelquefois enfin et plus rarement, l'hyperhémie et une légère tuméfaction du segment prétympanal de la face postérieure du conduit.

La radiographie pourrait sans doute aussi être utilisée et mettre

en évidence, le cas échéant, un voile mastoïdien, là où l'examen clinique habituel semble ne rien révéler (Worms).

*Diagnostic du siège de la lésion nerveuse dans la paralysie par otite moyenne suppurée.*

C'est habituellement, avons-nous vu, au niveau du II<sup>e</sup> segment trans-tympanique que le facial est altéré dans l'otite moyenne suppurée. Ce peut être parfois dans le III<sup>e</sup> segment mastoïdien. La distinction topographique est malaisée, et le fait que la paralysie s'installe en même temps que des signes de rétention mastoïdienne, n'implique pas forcément que c'est la cellulite apophysaire qui est en cause. Au reste, cette distinction est de peu d'intérêt, et ne modifie guère les indications thérapeutiques. Le seul diagnostic qui importe, c'est celui de la paralysie par lésion tympanique ou mastoïdienne d'avec la paralysie par lésion du I<sup>er</sup> segment labyrinthique du nerf, dans une otite moyenne extensive.

*Il est nécessaire, chez tout otitique présentant une paralysie faciale, d'interroger le labyrinthe.* Si la paralysie s'est installée en même temps que des lésions cochléo-vestibulaires témoignant de la paralysie labyrinthique, il y a lieu de soupçonner l'atteinte du I<sup>er</sup> segment facial, ce qui comporte, allons-nous voir, des indications pronostiques tout autres que celles résultant de la constatation d'une paralysie par otite moyenne non compliquée.

#### PRONOSTIC

*La paralysie faciale, dans une suppuration du rocher, est-elle une menace pour l'endocrâne?*

Le mécanisme différent de la paralysie dans l'otite moyenne et la labyrinthite montre d'emblée que la réponse à la question est toute différente en pratique, suivant le siège de la lésion nerveuse.

Dans l'otite moyenne suppurée, non compliquée, la paralysie faciale n'a pas la signification grave que comporte en clinique otologique, l'atteinte du moteur oculaire externe ou du trijumeau. Ceux-ci sont des nerfs cheminant au contact du rocher, dans l'endocrâne. Leur réaction implique, dès lors, un premier pas vers la migration méningo-encéphalique de l'infection. Le nerf facial, dans le segment, du moins, que menacent les otites moyennes est lui intra-pétreux, et l'aqueduc de Fallope ne cons-



titue pas une voie de passage suivie habituellement par l'infection pour se propager aux méninges. D'une part, la longueur et le trajet tortueux du canal y apportent un certain obstacle; d'autre part, le nerf bien protégé par une gaine résistante, comportant dans sa propre substance une armature fibreuse particulièrement solide obstrue complètement la lumière de l'aqueduc. Il ne faut point méconnaître toutefois que, s'il est des voies plus faciles que l'aqueduc de Fallope pour conduire l'infection aux méninges, l'atteinte du facial dans une otite moyenne marque toujours une tendance extensive de celle-ci et réclame dès lors une thérapeutique active et précoce.

Dans la labyrinthite suppurée, l'apparition de la paralysie, avons-nous vu, indique toujours la nécrose de la capsule labyrinthique. Dès lors, au cours d'une otite, lorsque la paralysie faciale s'installe en même temps que les manifestations cochléo-vestibulaires traduisant l'extension de l'otite en profondeur, il y a lieu de considérer le pronostic comme grave, en raison de la menace de complications endo-craniennes. C'est ce que démontrent récemment encore deux observations de Bourgeois publiées par Baranger, d'otite compliquée de paralysie faciale avec labyrinthite et méningite.

## CHAPITRE II

### Paralysies faciales traumatiques.

Nous étudierons successivement les paralysies traumatiques accidentelles et les paralysies opératoires. Parmi les premières, nous envisagerons exclusivement les paralysies par projectiles du rocher. Les paralysies par fractures simples, indirectes de la base du crâne sont, en effet, bien connues. Elles font partie au reste d'un ensemble clinique qui déborde le domaine de la spécialité. Par contre, les paralysies par projectiles, ces derniers ayant le plus souvent précisé leur action exclusivement sur le rocher, appartiennent à l'otologie; ce sont les otologistes qui, au cours de la dernière guerre, les ont observées et traitées.

#### A. — PARALYSIES PAR PROJECTILES DU ROCHER

##### *Fréquence. Etiologie.*

Il est difficile d'apprécier même de loin la fréquence de la paralysie faciale par projectiles du rocher. Dans la thèse de Le Mée

consacrée aux coups de feu de l'oreille dans la pratique civile, on relève, sur 35 observations, 10 cas de paralysie faciale. Par ailleurs, les statistiques officielles des blessures de guerre, ne sont pas assez détaillées pour nous fixer sur la proportion des traumatismes de l'oreille dans l'ensemble des blessures de la tête. On peut dire seulement que les blessures du rocher, comme celles de n'importe quel segment céphalique, ont été particulièrement fréquentes dans la dernière guerre. « Les blessures de la mastoïde dues à des armes de guerre, avait écrit Toubert, sont observées rarement parce que, sans doute, elles se compliquent généralement de lésions concomitantes si graves que la mort immédiate ou très rapide s'ensuit. » Cette gravité est restée la même, mais le nombre des blessures mastoïdiennes s'est élevé avec celui des blessures des autres régions [du crâne ; à côté de celles ayant entraîné une mort rapide, d'autres plaies s'accompagnant de désordres moindres, ont pu être observées avec une fréquence particulière. Cette fréquence relative (1 plaie mastoïdienne pour 31 plaies du crâne [Bourgeois], s'explique par l'exposition plus particulière de la tête aux projectiles dans la guerre de tranchée, par la forme du créneau qui permet l'arrivée oblique de la balle sur les faces latérales du crâne, et surtout par l'éparpillement en tous sens des fragments provenant de l'éclatement des obus ou grenades, expliquant ainsi les pénétrations latérales, alors que le sujet regarde devant lui.

Les blessures mastoïdiennes ont surtout été observées avant 1916. Dès le milieu de 1915, l'adoption du casque faisait apparaître une diminution du nombre de ces blessures. Nous citerons la statistique de Lannois et Sargnon, la plus complète qui ait été publiée en France. Ils avaient observé, au Centre d'O.-R.-L. de la XIV<sup>e</sup> région, 48 blessures de guerre de la mastoïde, depuis le début des hostilités jusqu'aux premiers mois de 1916 (Thèse de Legay). Sur ce nombre, on notait 4 paralysies faciales. Moure, de son côté, publiait en 1916, 6 cas de paralysie faciale de guerre. Ce sont donc des faits rares.

Nous ne parlons jusqu'ici que des blessures de l'apophyse. C'est elle qui offre la surface la plus large d'accès aux projectiles. Elle recèle le segment le plus long du nerf ; c'est la troisième portion du facial en effet qui, dans les coups de feu, est dans l'immense majorité des cas, intéressée. L'association, chez certains blessés de symptômes labyrinthiques, ne démontre nullement que le nerf a été touché dans l'oreille interne. Il s'agit plutôt de fissure irradiée du foyer mastoïdien, ou plus souvent encore de commotion



à distance. Le projectile qui a lésé le facial dans les profondeurs du rocher a souvent en même temps déterminé des lésions carotidienne et encéphalique mortelles.

Le projectile, balle, plus souvent éclat d'obus ou de grenade, peut frapper d'aplomb l'apophyse. Plus souvent, il la pénètre obliquement, l'orifice d'entrée pouvant se trouver en arrière ou en avant; au niveau de la face, du même côté ou du côté opposé. La perforation du conduit auditif accompagne alors très souvent la paralysie.

Les coups de feu au méat, dans la pratique civile (suicide) produisent aussi des fractures mastoïdiennes. Il est rare, en effet, que le projectile traversant le conduit, vienne écraser profondément la deuxième portion du facial. Etant donnée la position de l'arme, le projectile se dirige plus communément vers la paroi postérieure de l'oreille externe. Ces pénétrations apophysaires, obliques d'avant en arrière, sont particulièrement menaçantes pour la VII<sup>e</sup> paire. D'une part, le projectile frappe directement le massif de Gellé. Par ailleurs, ainsi que l'a fait remarquer Toubert, le massif est compact et sa fracture, comme une fracture de l'os compact d'une diaphyse, comporte des irradiations à distance qui augmentent les chances de lésion nerveuse. Au contraire, le projectile pénétrant par la corticale externe mastoïdienne n'intéresse que le tissu spongieux et, comme dans les fractures des épiphyses, le foyer fracturaire ne comporte pas, sauf si la mastoïde est scléreuse, de fissure propagée. Ainsi s'explique l'absence de toute paralysie dans le cas de Rossi (cité par Toubert) de transfixion de part en part des deux apophyses mastoïdes par balle.

Le projectile peut exceptionnellement détacher la pointe apophysaire, laquelle refoulée profondément, vient comprimer le nerf à son émergence (Cousteau).

D'autres lésions nerveuses peuvent s'associer à celles du facial, notamment quand le projectile traverse la région du trou déchiré postérieur. D'Oelsnitz et L. Cornil ont observé la paralysie des six dernières paires et du sympathique par blessure de guerre du conduit. Morestin a publié un cas semblable.

A côté de la paralysie par blessure directe de l'os dans lequel le nerf chemine, citons les faits exceptionnels de paralysie faciale par commotion due à l'éclatement d'obus. Torrigiani a observé ainsi une paralysie faciale, en même temps que cochléaire et vestibulaire, qu'il attribue aux tiraillements des VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> paires plutôt qu'à un hématome de l'aqueduc. Dans un cas de Haliez, où il s'agissait même d'une diplégie, il existait, en même

temps que des phénomènes de commotion labyrinthique, une rupture des deux tympans. L'auteur admet une hémorragie dans le canal.

Enfin, indirectement, la paralysie faciale, et elle est alors tardive, peut résulter d'une otite secondaire à la rupture du tympan par commotion. Elle peut encore traduire la névrite secondaire à l'infection du foyer, particulièrement fréquente et grave dans les plaies de guerre, en raison de l'attrition marquée des tissus et de la rétention dans certains cas du projectile (Jacques et Lomy).

L'anatomie pathologique, les traits cliniques particuliers des paralysies traumatiques accidentelles les rapprochent des paralysies opératoires, et nous les envisagerons plus loin.

#### B. — PARALYSIES FACIALES OPÉRATOIRES

Il est peu d'otologistes ayant quelque pratique, qui n'aient éprouvé le souci d'avoir causé par un geste malheureux une paralysie faciale plus ou moins complète, heureusement, hâtons-nous de le dire, souvent temporaire. Si nous ne pouvons apporter ici une statistique qui serait forcément incomplète, du moins avons-nous l'impression, d'après les confidences de nos collègues, que la paralysie des otologistes, si nous osons dire, est pour le moins aussi fréquente que la paralysie otitique. Et comment s'en étonner, dans la pratique de cette chirurgie osseuse, la plus difficile qui soit, où l'instrument frôle sans cesse un nerf dont la moindre lésion va s'exprimer par une défiguration flagrante. Tels sont, en effet, les rapports du facial avec les cavités de l'oreille, qu'il n'est pas d'intervention sanglante, portant sur celle-ci, à partir du conduit auditif osseux, où il n'y ait lieu de se préoccuper du risque paralytique.

##### *Les interventions dangereuses pour le facial.*

*L'anesthésie locale.* — Dans l'anesthésie de la pointe mastoïdienne avant la trépanation, le liquide anesthésique poussé au-dessous d'elle en vue d'anesthésier sa face profonde peut venir infiltrer l'atmosphère du nerf facial à son émergence stylo-mastoïdienne, d'autant que celle-ci se faisant à une profondeur variable, peut être anormalement rapprochée de l'extrémité de l'apophyse. Millet a rapporté deux cas de paralysie incomplète anesthésique ayant disparu du reste dans la journée.

*Les interventions sur le conduit.* — Dans la taille d'une exostose



postérieure, la gouge mal retenue ira parfois contusionner le coude du facial.

La poursuite acharnée d'un corps étranger du conduit refoulé progressivement dans la caisse peut, soit par atteinte directe, soit par infection, causer la paralysie.

C'est d'autres fois, l'exploration au stylet d'une fistule de Gellé traduisant l'ostéite du mur du facial, ou encore l'abrasion dans la même région à la curette, d'un bourgeon charnu. Il y a lieu de se méfier de ses ostéites postérieures fistulisées. Le facial à nu au sein des cellules désagrégées est facilement contusionné et arraché. Parfois même, il traduit déjà spontanément sa souffrance par la parésie de la face, et c'est le stylet ou la curette qui aggrave celle-ci. Il y a lieu de mener les explorations très prudemment, en dehors de toute période de réchauffement de l'otite; et dans l'ablation des polypes, de ne pratiquer que des abrasions superficielles en ne se servant de préférence que du serre-nœud et sans arrachement brutal.

*Les interventions sur l'oreille moyenne et la mastoïde.* — Lermoyez a signalé que la paracentèse s'était parfois compliquée immédiatement de paralysie faciale, complication très exceptionnelle, pouvant s'expliquer par la distension de la corde du tympan propagée au tronc nerveux.

*L'exploration de la caisse, le curettage de fongosités, les cautérisations,* à l'acide chromique surtout, sans neutralisation consécutive, ont engendré de temps en temps cette complication et nos collègues nous en ont signalé quelques cas. Il s'agit encore ici habituellement de lésions d'ostéite postérieure du massif de Gellé, s'exprimant, cette fois par un bourgeonnement muqueux, en arrière du cercle tympanal. D'autres fois, c'est au niveau de la deuxième portion horizontale que le nerf est lésé par un agent thérapeutique dont la pénétration a été facilitée jusqu'à la paroi profonde de l'attique, par la destruction nécrotique de l'avant-mur. Koenig a rapporté deux cas de paralysie, par introduction dans la caisse de liquide de Bonain.

*L'ablation d'un polype* au serre-nœud, moins brutal et plus précis qu'à la curette, ne met pas toujours à l'abri de la paralysie. Lorsque, après avoir serré le nœud, on produit la légère traction souvent encore nécessaire pour détacher le pédicule d'un polype implanté sur le canal de Fallope, on entraîne parfois un petit fragment osseux et la paralysie peut s'ensuivre. L'arrachement à la pince du polype peut être suivi des mêmes effets.

L'ossiclectomie a, dans un certain nombre de cas, entraîné la

paralysie. C'est surtout l'ablation de l'enclume qui est responsable de la complication, rendue plus rare par l'adoption du crochet de Zoroni, remplaçant celui de Ludwig plus brutal. Tantôt c'est l'instrument qui, ne trouvant pas l'enclume absente, arrache à l'aveugle le seuil de l'aditus. Tantôt c'est l'osselet même qui, basculant en arrière, dans l'aditus, se maintient en cette situation, appuyant sa longue apophyse sur l'aqueduc de Fallope (Lermoyez, Lubet-Barbon).

L'ablation du marteau, surtout à l'anneau de Delstanche substitué au ténotome de Sexton, amène beaucoup plus rarement la paralysie. Schwartz admettait qu'il s'agissait alors d'une paralysie par traction du nerf transmise par la corde du tympan distendue opératoirement.

*La trépanation mastoïdienne.* — La paralysie faciale constitue la complication la plus ennuyeuse, sinon la plus grave de l'intervention. Signalons l'éventualité discutable de la commotion propagée au nerf par les premiers coups de ciseau frappant l'os (Tomka). En pratique, le nerf peut être lésé :

a) Au cours de la *recherche de l'antre*, quand celui-ci est profond, petit, difficile à trouver, l'opérateur poursuit imprudemment par le carré d'attaque le forage de l'os à plus d'un centimètre et demi de profondeur. Il vaut mieux dans ces recherches laborieuses se reporter plus haut que la zone opératoire classique, dans la plupart des cas trop bas située (Ramadier). Il y a même intérêt à adopter d'emblée une voie d'accès plus élevée et plus antérieure (trépanation transspino-méatique de Mouret). On conçoit que l'on s'éloigne ainsi du facial, à la condition toutefois de se diriger, dans ces trépanations hautes, perpendiculairement à la surface mastoïdienne, et non dans la direction du conduit, comme dans le procédé classique, de façon à atteindre directement l'antre et non l'aditus ;

b) Dans la *résection des cellules sous-antrales profondes*, quand celle-ci se rapproche trop de la paroi postérieure du conduit, en deçà de 5 millimètres ;

c) Dans la *résection de la pointe apophysaire*, une prise trop large à la pince-gouge, peut contusionner ou même arracher le nerf à son émergence du crâne. De même, la trépanation de la corticale interne, dans la mastoïdite jugo-digastrique, en vue du drainage des lésions profondes, expose à la lésion du nerf ;

d) Dans le *curettage de l'aditus* effectué parfois en fin d'intervention, la curette dirigée vers le bas, peut au travers d'un os ramolli, arracher le coude nerveux. Cette manœuvre doit être



réalisée avec douceur, et jamais le tranchant de la curette tourné vers le plancher ;

e) Chez le nourrisson et jusqu'au 18<sup>e</sup> mois, l'apophyse peu développée laisse sans protection le trou stylo-mastoïdien. Le nerf débouche à nu à la surface du crâne. Une incision du type de celle utilisée chez l'adulte dans la trépanation, c'est-à-dire des-



FIG. 6. — Le temporal du jeune enfant (d'après Rambaud et Renault). L'apophyse mastoïde (M) à peine saillante ne recouvre pas le trou stylo-mastoïdien visible en arrière du conduit.

cendant largement au-dessous du niveau du méat auditif, intéressera donc le nerf chez le nourrisson. Il importe chez lui de pratiquer des incisions courtes et hautes (fig. 6).

*Evidement pétro-mastoïdien.* — C'est l'opération où le facial risque le plus. Les manœuvres opératoires évoluent constamment, en effet, autour du nerf qui constitue l'obstacle à l'établissement d'un bon drainage des cavités infectées. Brieger, en 1910, avait observé la paralysie 9 fois sur 169 radicales, soit dans 5<sup>1</sup>/<sub>2</sub> des cas.

Il est vrai qu'il s'agissait de la radicale complète. L'opération aujourd'hui, se fait souvent plus limitée. A l'évidement d'autrefois qu'un bourgeonnement diffus, le cholestéatome réclament encore, se substituent dans les ostéites peu extensives des évidements partiels, lesquels exposent moins à la blessure nerveuse. Dans la cure radicale classique, la lésion nerveuse est menaçante à chacun des temps opératoires :

a) *Lors de la découverte de l'antre*, comme nous l'avons vu à propos de la trépanation simple. Le danger de l'atteinte du nerf s'aggrave ici de la difficulté fréquente de l'ouverture d'un antre petit dans une *mastoïde compacte*. Plus encore que dans la mastoïdite aiguë, il importe de s'élever au-dessus de la zone du carré d'attaque. La plupart de nos collègues, sont d'avis avec nous qu'il y a avantage à recourir d'emblée à l'élargissement progressif en haut et en arrière du conduit auditif osseux, menant sûrement et à moins de risques dans la cavité adito-antrale (Wolf, Moure). Il arrive sans doute que la dure-mère soit mise à nu dans ces trépanations hautes. Sa présence dans le champ opératoire apporte une sécurité de plus, et Moulonguet la découvre systématiquement. Sargnon met à nu tout d'abord un court segment du coude du sinus latéral et c'est d'arrière en avant qu'il recherche l'antre, découvrant parfois aussi, en cas de nécessité, la méninge. L'antre s'encadre alors entre les deux repères sinus et méninge, et peut être atteint sans aucun risque pour le nerf facial;

b) *Lors de la résection de la paroi externe de l'aditus et de l'attique*. Celle-ci s'effectue classiquement sous la garde du protecteur de Stacke. Un certain nombre d'otologistes ont renoncé à l'emploi d'un instrument dont l'application brutale peut entraîner la contusion du nerf qu'il est chargé de protéger, en même temps que le canal semi-circulaire externe. Son emploi paraît pouvoir cependant être réglé assez simplement, pour qu'on ne se prive pas de la garantie qu'il offre : l'instrument sera mis en place délicatement par l'opérateur lui-même puis confié à l'aide dûment averti de la nécessité de ne pas peser du talon du protecteur et par un mouvement de levier, sur la paroi interne de l'attique. Il doit au contraire tendre à fuir cette paroi interne en cherchant, pour ainsi dire avec son instrument, et sans mouvement de bascule encore une fois, à soulever la tête de l'opéré de la table opératoire. La taille osseuse s'effectue alors en ayant soin de ménager le coude du nerf. Pour cela, il est indispensable que les coups de ciseau détachant peu à peu le bloc osseux qui couvre aditus et attique, soient donnés obliquement, tangents à la courbure du nerf, le tranchant du ciseau appliqué à mi-hauteur de la paroi postérieure du conduit osseux. Ce sont là des notions classiques;

c) *Au moment de la mise au net de la paroi profonde de la caisse*, un autre instrument se révèle ici encore dangereux, non seulement pour le nerf facial, mais aussi pour le labyrinthe : la curette. Il y a lieu de la manier avec la plus grande prudence et de ne pas s'appesantir au reste sur ce temps secondaire de l'in-



tervention. On s'abstiendra de toute manœuvre brutale, notamment en haut et en arrière ;

d) Dans la *résection du massif facial*. Celui-ci forme une avancée qui gêne la mise en continuité du plancher de l'antre et de la caisse. Hautant a insisté sur cet amenuisement délicat du massif, indispensable à un drainage correct. Il faut se rappeler que la troisième portion descendante du facial, oblique en dehors, croise le milieu du cercle tympanal, de telle façon que, placée en arrière du cercle dans sa moitié supérieure, elle se trouve à 3 millim. 1/2 en avant de la moitié inférieure de ce dernier. Il est possible dès lors, sans danger, de réséquer peu à peu la moitié inférieure de la paroi postérieure du conduit, jusqu'aux approches du cercle, en deça duquel il faut rester. Une hémorragie survenant au cours de la taille osseuse provenant de l'artère stylo-mastoïdienne, peut avertir l'opérateur qu'il s'avance trop profondément.

Par ailleurs, certains conseillent encore de réduire le pied du massif qui s'étale largement du côté de la caisse où il déborde ; cette résection de l'avancée tympanique du massif facial n'est du reste pas indispensable à l'établissement d'un bon drainage.

La cure radicale par les voies naturelles que Bourguet, Van den Wildenberg et Guns utilisent dans le traitement des otorrhées chroniques, expose aussi au danger de contusionner le nerf au moment où, par le conduit, le ciseau taille le mur de la logette.

*Trépanation du labyrinthe*. — L'ouverture du labyrinthe ne peut s'effectuer, une fois réalisé un large évidement, qu'au voisinage intime du canal de Fallope, et le risque de léser le facial est grand. Aussi, faut-il repérer soigneusement le trajet nerveux contre la paroi de la caisse, avant d'entreprendre la trépanation labyrinthique. La saillie du canal semi-circulaire externe horizontal qui surplombe l'aqueduc de Fallope, constitue à ce point de vue un repère important. Sa direction répond à une ligne allant de la queue du sourcil au bord supérieur du conduit auditif. C'est le centre opératoire de la région (Laurens). Ce n'est qu'après l'avoir bien mis en évidence qu'on procédera à l'ouverture labyrinthique, successivement en avant et en arrière du coude nerveux (Hautant). Bourguet ouvre l'os à la fraise électrique au-dessus du nerf. L'intervention sera facilitée et les risques diminués par l'emploi d'appareils à verres grossissants du type de la télé loupe de Molinié.

Le facial peut aussi être intéressé, dans la trépanation combinée du labyrinthe et de la fosse cérébelleuse (Neumann), au moment où, après mise à nu du sinus latéral et de la durc-

mère, l'on procède à la résection de la face postérieure du rocher, en vue de l'ouverture du vestibule à sa partie postérieure.

*Drainage méningé.* — Dans le drainage du confluent sous-arachnoïdien ponto-cérébelleux, au cours de la manœuvre du décollement dure-mérien, en avant du sinus latéral, ce décollement poussé trop loin, ou une échappée instrumentale, peuvent amener la contusion du nerf à son entrée dans le méat auditif interne. Il en est de même dans l'abord par la même voie du sac endolymphatique (Portmann).

*Accès au golfe de la jugulaire interne.* — Le nerf facial croisant l'apophyse styloïde, limite en avant la voie d'accès au golfe jugulaire, que rétrécit en arrière l'apophyse transverse de l'atlas. Le nerf risque dès lors d'être contusionné, notamment par un écarteur trop profond et trop appuyé sur la styloïde. Il importe de repérer soigneusement au doigt celle-ci pour progresser en arrière d'elle. On peut au reste l'écarter, et le nerf avec elle, du

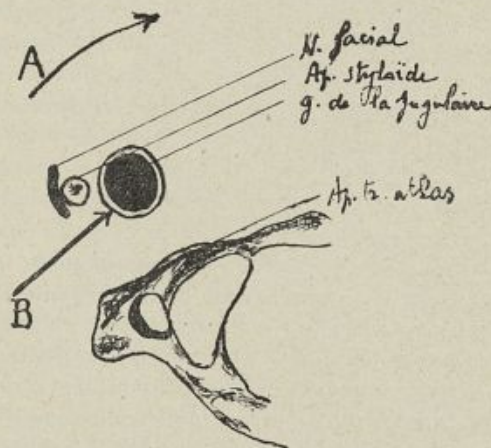


FIG. 7. — Le facial et le golfe de la jugulaire interne en coupe transversale. La flèche A indique l'utilité de la rotation de la tête pour l'accès au golfe par le défilé inter-transverso-styloïdien : flèche B.

champ opératoire, en utilisant la manœuvre de Lombard-Rouget à savoir : la mise en rotation forcée de la tête du côté opposé. On augmente ainsi l'écart entre styloïde et apophyse transverse, élargissant d'autant la voie d'accès (fig. 7).

Il semble au reste plus simple et moins dangereux pour le nerf, d'aborder le golfe par voie jugo-digastrique (Mouret). On



découvre de proche en proche le sinus en descendant, et en se portant de plus en plus profondément, réséquant l'os en arrière et en dehors du vaisseau jusqu'au trou déchiré.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE ET PARTICULARITÉS CLINIQUES  
DES PARALYSIES TRAUMATIQUES

Le nerf, au niveau de ses deuxième ou troisième portions, a pu être simplement tirailé ou bien contusionné, d'autres fois comprimé par un pansement serré, une esquille, un hématome, quand l'artère stylo-mastoïdienne intéressée saigne dans le canal inextensible. Dans les plaies de guerre, la compression peut encore être le fait du projectile ou de la pointe apophysaire détachée et refoulée dans la profondeur. Le nerf est rarement sectionné, plus souvent dans les plaies de guerre (une fois sur les 6 cas rapportés par Moure) que dans les plaies opératoires. On trouve alors les deux tronçons effilochés, tuméfiés, rougeâtres quand on les découvre tardivement dans un foyer infecté. Moure observa chez un opéré un névrome du bout supérieur. Les deux extrémités peuvent être demeurées au contact, si la gaine que leur constitue l'aqueduc de Fallope n'a pas subi grand dégât. Quant au contraire, celui-ci a été détruit sur un certain parcours, les deux bouts du nerf s'écartent l'un de l'autre. On conçoit que, dans ce dernier cas, la régénération s'opère souvent en pure perte, les cylindraxes émanés du bout supérieur ne pouvant rencontrer les gaines de Schwann du bout inférieur.

Au point de vue clinique, les paralysies apparaissent immédiatement après le traumatisme ou, d'autres fois, dans les heures ou les jours qui suivent.

Immédiate, la paralysie relève généralement du tiraillement nerveux ou de la contusion par un instrument, plus rarement de la section. Elle a pu être précédée de quelques secousses convulsives dans la face, au cours de l'intervention. Il est rare cependant que l'anesthésiste dont l'attention a été éveillée sur ce point par le chirurgien, avertisse ce dernier de ces préliminaires de la paralysie, qu'il serait cependant précieux de connaître.

La paralysie qui apparaît quelques heures après ou dans les jours suivant le traumatisme accidentel ou opératoire, relève de la compression. Survenant plus tardivement, c'est l'infection du foyer qu'il faut incriminer. Celle-ci se propagera d'autant mieux au nerf, qu'il aura été parfois mis à nu, dépouillé de ses enveloppes, privé de ses connexions vasculaires. Kœnig a vu appa-

raître paradoxalement la paralysie quinze jours après la fermeture d'une plaie opératoire mastoïdienne; mais on peut penser ici que la paralysie était indépendante de l'oreille.

Ces paralysies tardives, surtout celles relevant de la compression, et ce sont les plus fréquentes (4 compressions sur 6 paralysies : Brémond et Bonnet), sont le plus souvent *incomplètes*, localisées surtout ou exclusivement au domaine du facial inférieur. Si la paralysie est totale, elle ne le devient que secondairement et évolue en deux temps. C'est l'étude des compressions nerveuses dans les plaies de guerre qui a suggéré à Moure son opinion sur la systématisation du nerf facial.

Le pronostic des paralysies traumatiques diffère un peu suivant qu'il s'agit d'une blessure par projectile ou d'une plaie opératoire. *Les paralysies post-opératoires sont souvent transitoires*, surtout celles qui ne sont pas immédiates. On ne saurait toutefois en prévoir à coup sûr la durée. Bloch ne constata, dans un cas, le début de la réparation qu'après huit mois. Tuffier après sept ans.

*Les paralysies de guerre sont plus graves*. Cela tient à l'importance des altérations primitives du nerf causées par le projectile, à la fréquence aussi, à la virulence et à la ténacité de l'infection du foyer osseux. Celle-ci vient compliquer de névrite la lésion à l'origine purement traumatique. Elle peut encore tardivement engendrer de toute pièce la paralysie du nerf, que le projectile avait primitivement respecté.

### CHAPITRE III

#### Paralysies faciales dans les tumeurs.

Les *tumeurs malignes* du conduit osseux, de l'oreille moyenne, du labyrinthe, ne sauraient évoluer longtemps sans comprimer ou envahir le nerf facial. Aussi, la paralysie est-elle plutôt un signe de la tumeur qu'une complication. Elle peut même constituer la première manifestation de l'épithélioma ou du sarcome (Christinnek). Etant donné l'extension irrégulière du néoplasme, le nerf sera parfois intéressé ailleurs que dans le rocher, c'est-à-dire dans la parotide ou à la base du crâne; la paralysie d'autres nerfs coïncide alors avec celle du facial.

La paralysie dans les *tumeurs bénignes* est beaucoup plus rare.



Citons le cas de Molinié de paralysie des VII<sup>e</sup>, VIII<sup>e</sup>, IX<sup>e</sup>, X<sup>e</sup> paires par anévrysme sinuso-jugulaire ; celui de Rebattu par ostéo-fibrome du rocher, de Van den Wildenderg par ostéome du canal de Fallope.

La paralysie faciale dans les *tumeurs ponto-cérébelleuses*, dont l'étude détaillée sort du cadre de ce travail relèverait surtout de la compression du nerf par un prolongement pénétrant dans le conduit auditif interne. Henschen a essayé de reconnaître ces prolongements à la radiographie, en recherchant l'élargissement du conduit, provoqué par la tumeur.

#### CHAPITRE IV

##### Paralysies congénitales.

Nous les signalerons brièvement, vu leur rareté. Elles sont dues :

1<sup>o</sup> *A l'application du forceps ou à une compression intrapelvienne au cours de l'accouchement* (P. Dubois, H. Landouzy). — Le nerf est comprimé dans son dernier segment, en raison de sa situation superficielle, la mastoïde n'étant pas encore apparue pour le protéger. Ces paralysies obstétricales sont habituellement bénignes et disparaissent peu de temps après la naissance.

2<sup>o</sup> *A l'agénésie du rocher*. — Très rares, elles sont liées à un défaut de développement plus ou moins étendu du rocher.

Etiologiquement, on retrouve parfois dans les antécédents la grossesse troublée par des maladies graves, des chutes, des violences extérieures. Elle est d'autres fois normale : « Il s'en faut de beaucoup que la naissance d'un être anormal, même d'un être affecté de grave monstruosité, soit toujours précédée de circonstances anormales, soit en avant, soit pendant, soit après le moment de la conception. » (Geoffroy Saint-Hilaire.)

La syphilis congénitale a pu être incriminée dans certains cas.

Au point de vue anatomo-pathologique, nous ne possédons que la relation d'une autopsie complète de Marfan et Armand Delille : elle n'avait permis de reconnaître aucune des parties constitutives de l'oreille. « La caisse manque complètement, le trou stylo-mastoïdien et le conduit du nerf facial font défaut. L'oreille interne n'est pas reconnaissable. Il n'existe pas de facial intra-pétreux. A l'examen de la protubérance, l'émergence des

nerfs facial, auditif, intermédiaire est reconnaissable, mais les trois faisceaux sont sensiblement plus grêles que du côté opposé. Ils s'atrophient rapidement pour disparaître bientôt. »

Histologiquement, alors que d'un côté les noyaux protubérantiels sont normaux et bien développés, du côté paralysé : « le noyau de la VI<sup>e</sup> paire est à peu près semblable à celui du côté sain; cependant il semble que les cellules y sont un peu moins nombreuses. Quant au noyau du facial, il est à peine visible et réduit à quelques cellules étoilées très espacées, plus petites que les symétriques et plus faiblement colorées. En somme, l'aspect est très analogue à celui que l'on observe dans les noyaux moteurs après une section ancienne ou une destruction par compression de leurs nerfs. Les noyaux de l'auditif étaient normaux à droite et à gauche. »

La pathogénie de cette variété de paralysie congénitale est liée au développement du nerf facial et du rocher. Heller y a bien insisté : Né du noyau protubérantiel d'origine, le facial, pour arriver à la périphérie doit traverser la masse du mésenchyme dans laquelle vont se différencier les éléments constitutifs de l'oreille. Normalement, un tunnel s'offre pour lui faciliter le passage : c'est l'aqueduc du Fallope. Mais, celui-ci n'apparaît qu'à mesure que se constituent les diverses parties de l'oreille. Celle-ci provient de deux ébauches : l'oreille interne de l'ectoderme; le système tubo-tympanique et l'oreille externe de la première fente branchiale. Il peut arriver que les deux ébauches fassent défaut. Il y a alors, comme dans le cas précité de Marfan, agénésie totale du rocher et dès lors de l'aqueduc et du facial, avec dégénérescence secondaire du noyau d'origine. D'autres fois, seule l'oreille interne est constituée et seul aussi existe le premier segment labyrinthique du facial. On conçoit qu'alors que, dans le premier cas, il existe associée à la paralysie faciale une surdité totale; l'audition dans l'autre peut être relativement conservée.

Cliniquement, la paralysie est totale ou prédominante dans le territoire du facial supérieur. On peut s'étonner de ces formes incomplètes, mais l'agénésie du rocher qui commande, avons-nous vu, la paralysie peut être elle-même incomplète. Le tronc du nerf n'a pu acquérir son complet développement, mais il n'en reste pas moins un nombre de fibres suffisant pour amener quelques contractions (Heller). Des malformations apparentes de l'oreille externe coexistent habituellement : Microtie ou absence du pavillon, imperforation ou absence du conduit.



Ces paralysies présenteraient une formule électrique spéciale (Delherm). La surdité associée souvent, est totale. Des malformations viscérales importantes peuvent coexister avec l'agénésie pétreuse compliquée de paralysie faciale (Weill), laquelle n'est guère compatible habituellement avec une survie prolongée. Aucun traitement n'est indiqué.

Il existerait une troisième forme de paralysie congénitale relevant d'une *agénésie primitive du noyau d'origine* (Cabannes). L'affection est parfois bilatérale. La paralysie d'autres nerfs crâniens, de la VI<sup>e</sup> paire en particulier peut s'associer à la paralysie faciale. La plus grande obscurité persiste au sujet de cette variété, la plus exceptionnelle, de la paralysie congénitale.

## CHAPITRE V

### Paralysies faciales dans le zona

La paralysie faciale périphérique traduit la plupart du temps, l'atteinte primitive du neurone moteur ; et les troubles sensitifs, quand ils existent, occupent une place restreinte dans le tableau clinique. Voici à présent une variété de paralysie faciale surgissant parfois comme *complication d'une lésion infectieuse primitive du neurone sensitif, d'une géciculite*. Le zona otitique est, en effet, l'infection du ganglion géniculé par un virus filtrant, neurotrope. Ce ganglion étant situé au niveau du genou du facial qu'il coiffe, en plein rocher, le zona géniculé et la paralysie, qui le complique, appartiennent bien au domaine otologique (fig. 1). Nous n'avons ici à envisager que la complication. Toutefois, la paralysie zostérienne n'offre guère de caractéristiques autres que celles de l'affection qui la provoque. Nous devons donc décrire celle-ci, dans la mesure du moins où la connaissance de ses manifestations permet de caractériser la paralysie qui souvent l'accompagne. De tous les travaux qu'elle a suscités et dont nous rappelons plus loin les principaux nous ne voulons ici que mettre en lumière celui fondamental de Ramsay-Hunt qui établit le premier les rapports entre la paralysie et le zona ; ceux de Souques et de son élève Baudoin qui, en France, précisèrent ces relations.

*Mécanisme, fréquence de la paralysie faciale zostérienne.* — Le facial moteur peut être intéressé dans le zona, suivant deux mécanismes :

La *compression*, par le ganglion congestionné, au sein de l'aqueduc inextensible. La paralysie qui en résulte est alors transitoire, et disparaît avec les manifestations zostériennes proprement dites.

*L'infection.* — Celle-ci primitivement géniculée, gagne le tronc moteur voisin, d'autant mieux que la capsule ganglionnaire est peu résistante (Souques). Elle explique les cas où la paralysie est tenace, persistant longtemps après disparition du zona lui-même.

La fréquence de la paralysie dans le zona géniculé est grande. C'est la localisation géniculée qui de tous les zones se complique le plus souvent de l'atteinte de la racine motrice.

*Articularités cliniques.* — C'est insidieusement que la paralysie apparaît au cours du zona. Celui-ci a débuté le plus souvent quatre ou cinq jours auparavant, douze jours dans un cas de Bertoin et Jacod, et s'est manifesté par les signes suivants :

*Phénomènes fébriles initiaux.*

*Troubles de la sensibilité subjective et objective* dans le territoire de la VII<sup>e</sup> paire : Douleurs profondes oto-mastoïdiennes avec paroxysmes et irradiations dans l'hémi-face ; douleurs tenaces qui vont parfois persister pendant toute l'évolution de l'infection. Même celle-ci éteinte, elles pourront durer, un peu atténuées seulement dans leur violence. *Hypoesthésie* au niveau de l'oreille externe que la suppléance des autres nerfs sensitifs ne permet pas toujours de mettre en évidence. Les troubles du goût sont de même rarement signalés.

*L'éruption vésiculeuse*, véritable trouble trophique, contemporaine des douleurs ou n'apparaissant que secondairement. Elle occupe les territoires sensitifs que nous avons délimités au chapitre anatomique : conduit auditif externe, pavillon, deux tiers antérieurs de la moitié linguale. Dans un cas de Ramadier, l'apparition d'une otite moyenne suppurée permit d'incriminer l'éruption de la muqueuse tympanique et l'infection consécutive.

*L'adénopathie* mériterait peut-être d'être signalée plus tôt dans l'ordre chronologique d'apparition des symptômes. A côté, en effet, de l'adénite secondaire à l'ouverture et à l'infection vésiculaire, il est une adénite zostérienne primitive (Ramond et Lebel) appréciable dès le début de la période éruptive, dans la région pré-auriculaire. Lemaître, Baudoin et Sailly l'ont signalée récemment avant toute éruption.

La paralysie faciale est complète, unilatérale, flasque, aboutissant rarement à la contracture. Son intensité est sans rapport



avec celle de l'éruption. Elle a pu parfois précéder celle-ci (Remak, Dejerine). Les réactions électriques, sont très variables, pouvant aller de la simple hypoexcitabilité à la R. D. totale.

Elle est *bénigne dans la plupart des cas*, disparaissant en une quinzaine de jours. Dans d'autres, elle est plus durable. Après quatre et six mois, dans deux cas de Souques, elle était très peu améliorée. Elle persistait après dix mois chez un malade de Gaillard.

En même temps que la paralysie faciale, et complétant le tableau clinique, peuvent apparaître des troubles paralytiques aussi, du côté du nerf acoustique, soit tout entier, soit de l'un ou l'autre de ses composants. On dit alors qu'il s'agit d'un zona otitique total. Andrieu a insisté récemment sur la *fréquence de l'atteinte vestibulaire*, caractérisée par des troubles de l'équilibre et des réactions nystagmiques anormales. On peut expliquer cette participation de la VIII<sup>e</sup> paire, en faisant intervenir la branche que détache le ganglion au nerf acoustique (fig. 3) ou en invoquant l'infection zostérienne associée des ganglions de Corti et Scarpa. C'est cette dernière explication plus séduisante qu'on admet généralement aujourd'hui. L'infection zostérienne est, en effet, extensive. Elle peut frapper les trois ganglions intra-pétreux. Elle peut s'étendre aussi, d'emblée ou progressivement, en dehors du rocher, aux territoires ganglionnaires sus et sous-jacents :

a) Au-dessus : c'est le ganglion de Gasser, fréquemment atteint en même temps que le ganglion géniculé. C'est même au zona trigémellaire qu'était rattachée jadis, avant les recherches anatomo-cliniques sur le territoire sensitif de la VII<sup>e</sup> paire, la paralysie faciale survenant dans le zona de la face. Zona trigémellaire total, ou partiel, tel le zona pharyngien (Territoire du nerf maxillaire supérieur) dont Halphen et Chavanne ont rapporté chacun une observation avec paralysie faciale. Le malade de Gaillard offrait de même une éruption vélo-pharyngée du côté paralysé.

b) Au-dessous : c'est la série des derniers ganglions craniens et des premiers ganglions cervicaux, dont l'infection a été signalée. On peut ainsi observer des syndromes paralytiques complexes. Claude et Schaeffer ont signalé la paralysie des II<sup>e</sup>, III<sup>e</sup>, IV<sup>e</sup>, V<sup>e</sup>, VI<sup>e</sup>, VII<sup>e</sup>, VIII<sup>e</sup> et probablement IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> paires. L'éruption témoignait en même temps de l'atteinte des II<sup>e</sup>, III<sup>e</sup>, IV<sup>e</sup> ganglions cervicaux. Dans un cas de Bar, la X<sup>e</sup> paire témoigna de façon prolongée son infection par une paralysie persistante de la corde vocale associée à la paralysie faciale.

Enfin, et ces formes offrent un grand intérêt diagnostique, la

paralysie faciale peut, apparemment du moins, témoigner seule du zona otitique, et c'est à distance, un zona interscostal (Worms et De Lavergne) qui témoigne de l'étiologie zostérienne de la paralysie.

*Diagnostic.* — Lorsque les éléments symptomatiques du zona auriculaire sont réunis, qu'on a pu surtout assister à leur développement successif, le diagnostic de la nature de la paralysie faciale apparaissant comme complication, est généralement facile. Une éruption, des douleurs, surgissant, même en d'autres territoires que l'oreille, aideraient encore puissamment à l'établir. Mais, il est des cas complexes; le début d'apparition des vésicules a pu échapper à l'observateur. Il n'a souvent plus devant lui qu'un conduit et un pavillon suintant, tuméfié. Le ganglion prétragien est engorgé. Une paralysie faciale survenant alors, comment se défendre de songer à une affection autrement commune que le zona, à savoir : l'otite moyenne suppurée, compliquée d'infection de l'oreille externe et de paralysie faciale ? L'apparition secondaire dans un autre territoire ganglionnaire d'un zona associé ne vient pas toujours éclairer un diagnostic que l'examen de l'oreille ne permet pas d'affirmer. Aussi les paralysés de la face d'Halphen de Chavanne, de Ramond entrent à l'hôpital sous le diagnostic de mastoïdite, et celui de Ramond et Gaud doit de ne pas être opéré, à l'apparition d'un zona hémi-palatin et hémi-lingual deux jours après sa paralysie. Dans un cas de Tinel, Baruck et Casterac, le diagnostic de la nature de la paralysie faciale ne fut fait que par la constatation de vésicules linguales. Un malade de Poisson, moins heureux, fut paracentésé et trépané, sans inconvénients du reste.

Dans d'autres cas, c'est une recherche attentive qui peut seule retrouver lotalgie disparue, une ou deux vésicules erratiques parfois flétries au niveau du pavillon, l'anesthésie de la zone de R. Hunt que les suppléances sensibles permettront bien rarement, au reste, d'identifier. On conçoit la difficulté qu'il y a à rapporter alors la paralysie à sa véritable origine.

Mais les difficultés sont plus grandes encore et parfois insurmontables quand toute recherche d'éruption passée ou présente est infructueuse. La paralysie existe seule, douloureuse. L'oreille externe libre n'offre aucune éruption. L'audition est diminuée, et les réactions au diapason permettent d'incriminer une altération de l'oreille moyenne. Cette dernière constatation suffirait-elle à rapporter la paralysie à une otite moyenne primitive ? Nous ne le croyons pas. Ramond a insisté, dans une récente



observation, sur l'extension possible de la congestion inflammatoire du ganglion géniculé à la muqueuse tympanique, au travers de la paroi mince, parfois déhiscente de l'aqueduc de Fallope. *Certaines otites catarrhales seraient la conséquence de l'infection géniculée*, et il faut avouer qu'entre cette otite zostérienne et l'otite rhino-pharyngée, la distinction apparaît malaisée. La coloration tympanique relevée chez le paralytique s'expliquerait aussi bien, dans l'hypothèse d'une otite rhino-pharyngée que dans celle d'une otite zostérienne, et dans l'un comme dans l'autre cas, pourra présenter les deux caractères assignés par Gellé à la paralysie otitique, à savoir : le retard et le siège de l'injection. Nous y avons insisté plus haut. On conçoit que dans le zona, comme dans l'infection tubaire ascendante, le nerf puisse être comprimé avant que la muqueuse tympanique paraisse injectée; et, étant donnée la situation haute du ganglion géniculé, derrière la paroi profonde de l'attique, ici aussi, l'injection du tympan débutera par le haut de la membrane. L'aspect objectif et le trouble fonctionnel de l'oreille moyenne peuvent donc être identiques, dans l'otite ordinaire non suppurée et dans le zona; identiques aussi les douleurs, qu'elles dépendent de la compression du plexus tympanique dans l'otite ou de l'altération du facial sensitif dans le zona. Il serait d'ailleurs imprudent de fixer un diagnostic d'après les caractères subjectifs du symptôme douleur. Tout au plus, inclinera-t-on plutôt vers l'hypothèse d'un zona, quand les douleurs sont particulièrement violentes et tenaces.

On objectera que le zona est rare, et qu'il n'y a guère lieu en pratique d'y songer? Mais cette rareté est sans doute le fait pour une part, de diagnostics trop facilement portés d'otite fruste. Peut-être certaines paralysies du type Gellé, rattachées traditionnellement à une otite non suppurative, ne sont-elles que des paralysies zostériennes. L'inflammation tympanique ne serait pas la cause du trouble nerveux dans ces cas. C'est l'infection ganglionnaire qui engendrerait otite et paralysie.

Pour étayer un diagnostic difficile, il sera utile de rechercher les troubles vestibulaires latents (Andrieu), de pratiquer aussi la ponction lombaire (Brissaud et Sicard). Elle témoignera parfois, par la *lymphocytose du liquide céphalo-rachidien*, de la propagation de l'infection géniculée à la racine et à la méninge qui l'engaine. Mais ce sera habituellement tard, dans le cours d'un zona fruste, que l'on demandera à la ponction l'identification de la paralysie. La réaction aura pu disparaître. Recherchée précocement, elle n'est du reste positive que dans la moitié des cas.

La lymphocytose reconnue, une nouvelle difficulté surgirait encore : *la méningite syphilitique peut aussi engendrer : paralysie faciale, troubles de la VIII<sup>e</sup> paire et lymphocytose rachidienne.* Nous ne voyons guère alors que l'épreuve du traitement et l'évolution assez particulière des méningites facio-acoustiques, signalée plus haut, pour faire la différenciation.

En résumé, simple, — encore faut-il y songer —, dans les cas de zona manifeste, le diagnostic de la paralysie zostérienne d'autres fois est hérissé de difficultés, voire purement hypothétique.

L'obscurité qui entoure cette variété fruste du zona paralytique, nous achemine par une transition naturelle vers l'inconnu de la paralysie *a frigore*.

## CHAPITRE VI

### Paralysies faciales a frigore

Nous pourrions clore ici l'étude de la paralysie faciale périphérique otologique, dans le cadre que nous nous sommes tracé, ayant, en effet, envisagé dans le rocher toutes les causes connues susceptibles de la provoquer. Hors d'elles, il n'est qu'hypothèses. Les paralysies d'étiologie indéterminée dites : « rhumatismales, essentielles, *a frigore* », ne sont pas plus du domaine otologique que d'un autre. Elles n'appartiennent en fait encore à aucune spécialité, faute de pouvoir les définir avec précision, c'est-à-dire d'après une étiologie anatomique. C'est du reste cette incertitude qui nous invite à réserver ici une place à ce « *no man's land* » de la médecine, en vue d'essayer de déterminer ce qui pourrait en revenir éventuellement à l'otologie.

Nous voudrions tout d'abord limiter aussi étroitement que possible le domaine de la paralysie essentielle, en exclure les formes paralytiques auxquelles un examen attentif permet aujourd'hui de conférer une individualité. Cette besogne d'élimination est à entreprendre par tout clinicien placé en présence d'une paralysie faciale ne faisant pas d'emblée sa preuve étiologique. Nous exposerons ensuite simplement les hypothèses émises pour expliquer certaines paralysies apparaissant encore aujourd'hui sans cause appréciable.

#### A. — LE DÉMEMBREMENT DE LA PARALYSIE A FRIGORE.

Otologistes, neurologues, syphiligraphes surtout, ont travaillé activement à ce démembrement. Il faut aujourd'hui distraire du



groupe confus de la paralysie essentielle, pour les rendre à leur classe étiologique véritable :

1° *Les paralysies par otite latente.* — Répétons-le encore : Toute paralysie faciale d'apparence essentielle, doit être soumise à l'examen otologique. Nous avons étudié ailleurs ce diagnostic parfois délicat de la nature otitique de la paralysie. Nous n'y revenons pas, sinon pour insister à nouveau sur la nécessité d'observer des symptômes manifestes d'inflammation du côté de l'oreille, avant d'incriminer celle-ci à l'origine du trouble.

L'exploration clinique et radiographique de l'apophyse mastoïde sera aussi pratiquée pour déceler éventuellement, l'oreille moyenne paraissant intacte, une mastoïdite latente localisée dans certains cas au massif facial ;

2° *Névrites faciales dans les infections et intoxications générales.* — Il y a lieu, quand l'examen auriculaire ne démontre pas l'origine du trouble paralytique, de rechercher dans le passé plus ou moins proche du sujet l'infection, l'intoxication, l'auto-intoxication susceptibles d'avoir altéré l'intégrité du nerf.

Dans 5 cas de paralysie faciale étiquetée *a frigore*, où l'on put pratiquer après autopsie l'examen du nerf, celui-ci montrait des lésions de névrite parenchymateuse (Minkowski, Dejerine et Théoari, Alexander, Miraillie, A. Thomas).

Parmi les infections, c'est la *syphilis* (Dieulafoy, 1886) qui est responsable du plus grand nombre de ces névrites : soit que, précocement, au cours de la période secondaire, elle frappe la méninge, entourant la racine, laquelle participe secondairement à l'inflammation (méningo-névrite) ; soit que tardivement à la phase tertiaire, elle édifie dans le rocher des productions gommeuses, signalées plus haut, capables de comprimer le nerf. La recherche des antécédents personnels et héréditaires sera pratiquée soigneusement. La réaction de Bordet-Wassermann, et mieux l'étude cytologique et chimique du liquide céphalorachidien seront mises en œuvre avant de qualifier d'essentiel et en désespoir de cause, le trouble nerveux observé.

Il n'est pas que la syphilis à pouvoir engendrer la névrite faciale. Toutes les infections, les intoxications sont capables, mais bien moins fréquemment, de toucher les nerfs craniens, la localisation au nerf facial étant une des plus exceptionnelles. Ces infections ou intoxications seront, au reste, aisément reconnues le plus souvent. Signalons spécialement l'intoxication au cours de la *thérapeutique arsenicale de la syphilis*. L'emploi des arsénobenzènes a raréfié au reste ces accidents toxiques qu'il est

difficile de différencier des neuro-récidives ou des phénomènes d'Herxheimer observés au cours du traitement des malades atteints de syphilis méningée.

Les *auto-intoxications* passeront plus volontiers inaperçues, si l'on ne songe pas à pratiquer et à provoquer les examens cliniques et de laboratoire nécessaires. Ici encore la paralysie faciale est très exceptionnelle. Bertemes nous a communiqué l'observation d'une paralysie survenue chez un diabétique, en dehors de toute otite et n'ayant cédé qu'après deux mois au traitement par l'insuline et l'électricité. La névrite peut atteindre le tronc nerveux lui-même à la périphérie, ou ses origines nucléo-radiculaires. Dans ce dernier cas, les localisations toxi-infectieuses peuvent être multiples, comme nous l'avons indiqué à propos du diagnostic général. C'est ainsi que la paralysie faciale syphilitique, à laquelle surtout il faudra songer, s'associe parfois à l'atteinte de l'acoustique.

3° *Paralysies zostériennes*. — On devra rechercher chez le sujet paralysé, une éruption passée ou quelque vésicule encore présente dans le territoire géniculé, étudier le liquide céphalo-rachidien. Nous avons insisté sur ce diagnostic du zona fruste.

Récemment on a appelé l'attention, pour expliquer certaines paralysies rhumatismales sur l'infection latente de la glande parotide (Fuchs) et l'adénite parotidienne, compromettant la circulation lymphatique du nerf (Herzog). Il importera toujours de regarder et de palper attentivement la région parotidienne du côté paralysé en la comparant au côté sain.

En pratiquant cette série de recherches, nombre de paralysies essentielles seront identifiées. Quelques-unes demeureront encore mystérieuses. On leur reconnaîtra parfois certaines nuances cliniques particulières : manifestations fébriles initiales, brusquerie d'apparition des phénomènes paralytiques atteignant d'emblée leur maximum, rapidité de la régression, association de phénomènes douloureux dans la sphère du facial et aussi du trijumeau, variabilité des réactions électriques. Pour tenter d'expliquer ces paralysies, force est maintenant d'avoir recours à l'une ou l'autre des hypothèses suivantes :

#### B. — LES HYPOTHÈSES ÉTIOLOGIQUES DE LA PARALYSIE A FRIGORE.

*Le froid*. — Le rôle du froid dans l'étiologie de certaines paralysies faciales a été, depuis très longtemps, incriminé. Malgré toutes les critiques et parmi les hypothèses étiologiques



diverses soulevées, l'intervention du froid est encore celle qui apparaît avec le plus d'évidence dans un certain nombre d'observations. Son mode d'action demeure imprécis. Mais on ne saurait nier, pensons-nous, son influence ; et la plupart de nos collègues sont de cet avis. Chabert avait tenté, il y a quelques années, d'en fournir une démonstration un peu imprévue, en apportant des statistiques, desquelles il résultait que la paralysie était moins fréquente chez l'homme que chez la femme. La raison de cette différence, d'après Chabert, était la barbe, protégeant le visage de l'homme contre les intempéries. Ces statistiques furent critiquées, mais celles qui furent établies ensuite (Bernhardt, Hubschmann) montrent toutes une proportion plus élevée de paralysies dans le sexe féminin. Il serait curieux, en l'état présent du système pileux de la face masculine, de reprendre cette étude comparative. Au reste, des faits isolés bien observés valent mieux que les statistiques. Comment refuser au froid une action dans l'observation rapportée par l'un de nous de deux jeunes sujets dormant de part et d'autre d'une fenêtre dont un carreau manque, et présentant le lendemain ensemble une paralysie incomplète temporaire ? Aucune autre cause que le froid, et notamment la syphilis, ne pouvait être incriminée. Le cas qu'a bien voulu nous communiquer le professeur Froment, n'est-il pas aussi démonstratif ? Une femme surveillante d'un stand d'exposition d'ampoules électriques, demeure toute la journée auprès d'un écran chauffé par 260 lampes. Rentrant chez elle, elle attend le tramway, il fait froid et humide. Le lendemain, la face est paralysée du côté qui se trouvait la veille tourné vers l'écran irradiant. Roy nous signale de même six cas observés sous le climat froid du Canada où les sujets s'étant exposés à une température très basse, par grands vents humides, s'étaient congelés un côté de la figure. Il existait une paralysie incomplète qui dura de deux à six mois. Ne convient-il pas, dès lors, comme le dit Froment, « de réserver au froid une certaine place dans l'étiologie de la paralysie faciale ».

Sans doute, il n'agit pas directement pour causer l'œdème du névrilème (Bérard) Nul tronc nerveux, en effet, n'est mieux protégé (Sebileau) Les expériences de Weir-Mitchell, celles de Rosenthal, sur un nerf superficiel, le cubital, par application de glace au niveau du coude, ne déterminèrent du reste que des engourdissements passagers. Mais à défaut d'action directe sur le tissu nerveux, le froid peut agir indirectement en modifiant sa nutrition. Fairen explique son action, nous écrit-il, par

le choc colloïdal qu'il provoque. Il ajoute d'autre part que, d'après les expériences de Rocazolano, par l'effet du choc, l'ion Calcium diminue dans le sang, d'où troubles de coagulation et « facilité d'hémorragies intersticielles du nerf dans l'aqueduc ».

Il est une explication plus simple. Nous y viendrons dans un instant.

*Infection zostérienne.* — Nous avons vu l'intérêt qu'il y avait à rechercher soigneusement les manifestations parfois atténuées d'un zona dans la paralysie faciale. Certains auteurs vont plus loin, et tendraient à admettre que toute paralysie essentielle, douloureuse, en l'absence de toute vésicule éruptive, est due à l'infection zostérienne. C'est peut-être étendre excessivement le domaine de celle-ci,

*Poliomyélite antérieure.* — Nous avons vu plus haut que la paralysie faciale relève parfois de localisations toxi-infectieuses syphilitiques souvent. A côté de ces névrites connues, il semble que le nerf, et plus précisément son noyau, puisse être altérés par certains virus neurotropes moins bien définis, tel celui de l'encéphalite léthargique. La paralysie faciale, après celle des nerfs moteurs de l'œil, est la paralysie qui se rencontre le plus fréquemment dans la forme complète de l'encéphalite. Il existerait dès lors des formes frustes, à type paralytique facial, comme il en existe à type oculaire. Verger a insisté récemment sur cette conception. Radovici, au cours d'une épidémie d'encéphalite, a observé en un seul mois, 15 cas de paralysie faciale. Ce n'est pas là, estime-t-il avec raison, une simple coïncidence et de même que l'on a décrit le hoquet épidémique isolé, il semble bien que l'on puisse admettre aussi que la paralysie faciale puisse être parfois la seule expression de la maladie d'Economo. Nobécourt a relaté une épidémie analogue de paralysie faciale. Rappelons ici l'identité admise par beaucoup de neurologistes des virus du zona et de l'encéphalite. Un même virus pourrait ainsi produire la paralysie en infectant, soit le noyau moteur d'origine (polio-encéphalite antérieure), soit le ganglion géniculé (polio-encéphalite postérieure), la paralysie apparaissant en ce dernier cas, seulement comme une complication.

D'autres infections, que le virus encéphalitique, seraient capables de créer ces lésions nucléaires. De l'avis des neurologistes, on a l'impression d'assister depuis quelques années, à l'éclosion d'affections du neurone périphérique, difficiles à étiqueter, mais de nature infectieuse.

C'est par l'intervention directe d'un virus neurotrope que



nous croyons pouvoir interpréter la statistique troublante de Gellé que nous avons citée plus haut à propos de la paralysie otitique, et aussi telle observation que nous a adressée Costiniu où deux malades, mari et femme, présentèrent tous deux à la suite d'une grippe une otite catarrhale avec paralysie faciale disparue en dix jours (fig. 8).

On conçoit toute l'importance de la recherche des paralysies associées pour le diagnostic topographique de la paralysie, ces associations témoignant, en même temps que la réaction du liquide céphalo-rachidien, du siège nucléoradiculaire de l'infection.

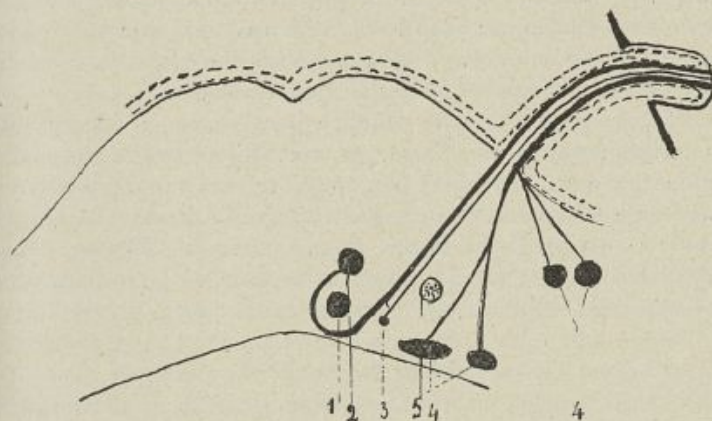


Fig. 8. — Le facial rétro-pétreux. Dessin schématique pour l'interprétation des paralysies a frigore. Remarquer le voisinage des noyaux des VI<sup>e</sup>, VII<sup>e</sup>, VIII<sup>e</sup> paires crâniennes : le groupement tronculaire facio-acoustique engainé dans un prolongement de l'arachnoïde (en pointillé) tendu jusqu'au fond du conduit auditif interne.

1. Noyau du moteur oculaire externe. — 2. N. du facial. — 3. Intermédiaire. — 4. Acoustique. — 5. Racine descendante du trijumeau.

Guns (de Louvain), partisan de l'hypothèse de la polio-encéphalite, nous a indiqué qu'il a pu dans quelques cas mettre en évidence un trouble des III<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> paires, en même temps qu'un léger mouvement fébrile, et la leucocytose du liquide céphalo-rachidien. Caussé a de même insisté sur l'association fréquente dans la paralysie essentielle, et en dehors de la syphilis, de troubles de l'acoustique et du trijumeau. On se gardera ici de conclure trop hâtivement de l'association d'une hypoacousie à la paralysie, à une étiologie otitique. Les épreuves acoumétriques permettront de reconnaître le type particulier de perception de l'hypoacousie rétro-labyrinthique.

*Irritation du trijumeau.* — La névralgie du trijumeau s'observe fréquemment au cours de la paralysie *a frigore*. Cette association connue de longue date et que Caussé a rappelée ne saurait étonner, tant sont intimes les relations entre les deux nerfs. Ils apparaissent véritablement jumelés dans la physiologie de la face. Toute excitation du trijumeau retentit sur le facial sous forme de spasme habituellement ; sous forme plus rarement de paralysie. Une démonstration expérimentale nous en est fournie par la paralysie passagère de la VII<sup>e</sup> paire, déclanchée parfois par la section de la racine du trijumeau (Barré et Leriche, Jumentié). Même cliniquement, un type de ces paralysies d'origine trigémينية, est connu depuis longtemps des stomatologistes. Rodier, Chompret ont signalé la paralysie d'origine dentaire, disparaissant avec l'extraction d'une dent cariée.

Cette paralysie d'origine dentaire peut survenir encore après intervention sur le maxillaire, ou après l'anesthésie régionale à l'épine de Spix ; et il n'est pas toujours possible d'admettre la maladresse de l'opérateur poussant l'aiguille derrière la branche maxillaire, en pleine parotide. Kron a observé 23 cas de ces paralysies réflexes. Elles seraient à rapprocher des troubles de fonctionnement du nerf optique de même origine. Il est logique d'admettre qu'en d'autres zones que la zone dentaire, l'irritation de la V<sup>e</sup> paire est capable de déclancher la paralysie. Worms a publié cette année l'observation démonstrative d'une paralysie survenue brusquement après une crise salivaire d'une lithiasie parotidienne avec réaction trigémينية généralisée.

Le réflexe trigémino-facial peut s'expliquer en rappelant l'existence des fibres anastomotiques tendues entre les noyaux des deux nerfs et capables d'assurer aux noyaux du facial le transport des excitations de la V<sup>e</sup> paire.

Il faut admettre plutôt aujourd'hui, d'accord avec les études générales sur les troubles vaso-moteurs réflexes, l'intervention du sympathique. L'excitation du trijumeau engendrerait une réaction vaso-dilatatrice dans le noyau moteur facial, capable d'altérer son fonctionnement. On peut même se demander si la vague rougeur que des observateurs ont notée sur le tympan de leurs malades pris pour des otitiques, ou le voile mastoïdien à la radiographie ne sont pas l'expression de cette réaction vasomotrice.

Celle-ci, serait susceptible encore d'expliquer les faits curieux de paralysie émotive et aussi l'action incontestable du froid en certains cas. Ce dernier agirait sur les filets terminaux de la



V<sup>e</sup> paire anastomosés avec ceux de la VII<sup>e</sup>, sous la mince couverture cutanée de la face, pour déterminer un trouble vaso-moteur passager dans le système trigémino-facial. Les réactions vaso-motrices habituellement passagères, dues au froid sont connues, en effet, de longue date.

Sans doute, l'objection est facile : toutes les excitations trigéminées par le froid ou une dent cariée n'aboutissent pas à la paralysie. Mais on peut aussi bien s'étonner que tous les syphilitiques ne présentent pas non plus de paralysie faciale. L'étiologie des affections est complexe, il faut admettre à leur origine certaines prédispositions individuelles, expliquant que des excitations identiques engendrent des réactions différentes. C'est l'occasion de rappeler que Neumann avait jadis envisagé, pour expliquer les paralysies essentielles, la prédisposition nerveuse héréditaire.

Telles sont les hypothèses appuyées par quelques faits, que l'on peut émettre sur la nature de certaines paralysies, dont aujourd'hui encore l'étiologie reste ignorée. Simples hypothèses, nous le répétons, émises ici, pour servir d'indications en vue de contrôles futurs, et pour orienter les observations de paralysie de la face vers certaines recherches, d'où quelque jour résultera plus de clarté.

Pour clore sur une note un peu précise cet aperçu forcément insuffisant de la paralysie *a frigore*, on peut dire que la tendance actuelle en otologie, est de rapporter à la racine et au noyau d'origine la cause de paralysies trop banalement jusqu'ici rapportées au tronc périphérique. Ce n'est là, du reste, que suivre la tendance générale des neurologues, à déposséder les troncs périphériques trop souvent incriminés dans les syndromes paralytiques, au profit de leurs racines et des noyaux d'origine. C'est l'opinion dont nous a fait part, notamment Toubert ; c'est elle qu'a soutenue Caussé.

Dans le cadre rétréci que nous venons de lui assigner, qu'elle soit due à des lésions infectieuses ou à des troubles vasculaires du neurone, nous pouvons conclure avec ce dernier : « La paralysie faciale *a frigore* n'est pas d'origine auriculaire. »

## CHAPITRE VII

## Traitement.

Nous étudierons successivement le *traitement immédiat* de la paralysie et le *traitement tardif* quand, la paralysie persistant malgré le traitement primitivement institué, paraît définitive.

## I. — TRAITEMENT IMMÉDIAT

Il n'y a lieu d'envisager pratiquement que le traitement des paralysies otitiques et traumatiques. Il n'y a aucune thérapeutique spéciale des paralysies congénitales, néoplasiques ou zostériennes. Nous dirons aussi comment on peut envisager, malgré l'incertitude à leur sujet, le traitement des paralysies *a frigore*.

## A. — PARALYSIES OTITIQUES

Le traitement de l'otite prime tout autre traitement. Mis en œuvre précocement, il est très souvent suffisant. Il n'y a pas lieu d'avoir recours, au moins immédiatement, à une autre thérapeutique. Sans doute, a-t-on pu voir la paralysie disparaître spontanément, sans aucun traitement, l'otite livrée à son cours naturel. Mieux vaut ne pas escompter cette évolution favorable et exceptionnelle, et aider celle-ci par un traitement approprié.

*Otitis moyennes catarrhales.* — Le traitement de la paralysie réclame ici la *désinfection rhino-pharyngée*, mais surtout la *paracentèse* immédiate. Celle-ci vise non pas tant à évacuer un exsudat qui a pu, du reste ne pas se constituer, qu'à décongestionner la caisse.

*Otitis moyennes aiguës suppurées.* — Il faut, le plus tôt possible, drainer l'oreille, sans attendre la perforation naturelle du tympan. D'aucuns sont même partisans de la trépanation mastoïdienne d'emblée. La *paracentèse large* nous semble suffire le plus souvent à libérer le nerf comprimé dans la caisse, que l'ouverture tympanique drainera mieux. La *trépanation mastoïdienne* ne doit intervenir qu'après échec de la paracentèse, quand dès le lendemain de celle-ci, on n'observe pas déjà la régression des phénomènes paralytiques. C'est l'ouverture mastoïdienne qu'il faudra pratiquer d'emblée lorsque, au moment de l'examen



existe une perforation tympanique naturelle ou chirurgicale. Elle doit être effectuée suivant la technique habituelle. On insistera seulement davantage sur la résection des cellules pré-antrales et sous-antrales profondes, de façon à libérer au maximum le facial au sein du massif de Gellé. Il n'y a pas lieu cependant de mettre systématiquement le nerf à découvert.

En somme, la paralysie faciale n'apporte que peu de changements à la conduite ordinaire de l'otologiste. Dans certaines otites plus particulièrement virulentes : scarlatineuses, diphtériques, à mucosus, grippales, la paralysie faciale réclame un traitement plus actif; d'autres éléments symptomatiques attestent au reste, en même temps qu'elle, la qualité spéciale de l'infection. La trépanation mastoïdienne sera pratiquée aussitôt; en même temps, le tympan sera largement ouvert.

*Otitis moyennes chroniques suppurées.* — Il faut encore ici réaliser précocement le drainage maximum des cavités de l'oreille moyenne par un *évidement pétro-mastoïdien*. Sans doute, l'ablation d'un polype, implanté notamment sur le massif facial, a dans quelques cas, suffi à décompresser le nerf. Elle s'est montrée plus souvent inefficace et a complété parfois une paralysie incomplète. La paralysie a pu disparaître à la suite de l'ablation des osselets. D'Onofrio a obtenu ainsi la guérison de son malade après ablation du marteau et de l'enclume, soit, comme il le pense, que ce dernier libéré par la suppuration, venait peser sur le nerf à nu, au-dessus de la fenêtre ovale, soit plutôt que la libération de l'attique des osselets qui l'encombrent ait amélioré les conditions du drainage. Il est plus sûr, pour réaliser ce dernier correctement, d'avoir recours à l'évidement, d'autant que l'apparition de la paralysie indique l'activité et l'extension du processus infectieux qu'il y a lieu d'enrayer. L'évidement seul assure le drainage de l'ensemble des cavités de l'oreille moyenne, permet l'inspection des régions parcourues par le nerf, l'ablation d'un séquestre, d'un polype, ou du cholestéatome compresseurs. L'extirpation des osselets ne sera pas systématique, et on les ménagera si l'audition est relativement conservée. Il peut être dangereux de chercher systématiquement à mettre le nerf à nu. Les faits démontrent que l'évidement réalisé simplement dans sa technique classique, sans action directe sur l'aqueduc de Fallope, suffit souvent à produire la détente inflammatoire et à amener la régression de la paralysie.

Dans les cas favorables, après paracentèse ou trépanation dans l'otite aiguë; après évidement dans l'otite chronique, la régression

de la paralysie se manifeste plus ou moins rapide : Immédiate, nous l'avons vue débiter dans les heures consécutives, habituellement dans les cinq à six jours suivant l'opération ou dans des cas moins favorables après trois ou quatre semaines. La face redevient symétrique par retour de la tonicité musculaire, les mouvements réapparaissent plus tardivement. La guérison se complète en une quinzaine de jours. Il s'agit alors de simple compression du nerf, sans modification importante de la formule d'excitabilité électrique.

Tardive, l'amélioration ne commence à apparaître qu'après des mois d'attente parfois. L'on peut évidemment alors se demander si l'amélioration est à mettre toujours au compte de l'intervention ou si elle n'est pas le fait d'une régénération naturelle. Dans ces cas, la névrite est prédominante, et il existe une réaction de dégénérescence. La régression paralytique s'opère alors lentement et souvent incomplètement. Le retour de la motilité, comme nous l'avons noté au chapitre évolution, s'opère souvent en deux temps : facial inférieur après facial supérieur.

L'évidement pétro-mastoïdien est d'une pratique plus simple que la libération du nerf mis à nu par trépanation mastoïdienne préconisé autrefois par Chipault et Daleine, puis par Cozzolino.

*Labyrinthites suppurées.* — La paralysie faciale, quand elle survient, indique, ici, avons-nous dit, des lésions profondes du squelette. C'est encore l'évidement qui permettra de les reconnaître, d'enlever un séquestre en voie de libération, comprimant le nerf ou entretenant l'infection à son pourtour.

#### B. — PARALYSIES TRAUMATIQUES

*Plaies du rocher.* — Dans les plaies du rocher par projectiles, les règles générales de la thérapeutique des traumatismes de guerre doivent être observées. Il faut, le plus précocement possible, procéder à la *désinfection chirurgicale du foyer*. Pour cela et même alors que le projectile n'est pas entré par la mastoïde, c'est par elle qu'il faut passer. La voie mastoïdienne dont Seibilleau montrait dès 1907 les avantages, que Portmann a récemment rappelés, est préférée aujourd'hui sans discussion, à l'incision ancienne pré-auriculaire. On procède donc à l'évidement pétro-mastoïdien, plus souvent, lorsque les lésions le réclament. Les esquilles sont enlevées, l'hématome évacué. On extrait le projectile, dans les cas du moins où il est abordable dans l'oreille moyenne ou la mastoïde, arrêté parfois paradoxalement au contact du



sinus latéral intact, faisant l'office de coussinet protecteur. Bien entendu, et si le nerf apparaissait sectionné dans la plaie, il y aurait lieu d'en placer bout à bout les deux tronçons, en vue de faciliter la régénération. La suture, est pratiquement impossible étant donné le faible calibre du nerf.

Peut-on faire plus? Comme au niveau d'autres foyers nerveux traumatiques dans les plaies des membres, y a-t-il lieu ici primitivement, de découvrir systématiquement le facial, pour le libérer de toute cause de compression, et réaliser en cas de section, l'affrontement des extrémités? Nous ne le croyons pas. Pareille découverte du nerf facial est délicate, surtout si l'intervention tarde un peu. Le nerf tuméfié, rougeâtre, s'identifie mal, dans la mastoïde fongueuse. Il risque d'être intéressé dans la taille de l'aqueduc. Notons au surplus que ce dernier constitue une disposition anatomique favorable à la régénération. Il fournit au nerf un engainement naturel (Sebileau) que le chirurgien cherche parfois ailleurs à établir pour diriger artificiellement la réparation. N'y a-t-il pas lieu de *ménager cette gaine osseuse* propice à un retour plus ou moins tardif de la fonction? En fait, la seule désinfection primitive du foyer mastoïdien a suffi souvent à amener la régression de la paralysie. Nous signalerons notamment les observations publiées par Costiniu, et le rapport américain sur la chirurgie de la dernière guerre favorables à l'opinion que nous venons d'exprimer.

Intervenant secondairement dans les plaies du rocher, compliquées de paralysie persistante, Moure a réalisé systématiquement cette mise à nu du nerf facial : après évidemment pétromastoïdien, le nerf est d'abord découvert au niveau de l'attique, puis dégagé progressivement de haut en bas. Toutes causes de compression sont supprimées; et en cas de section, les tronçons sont affrontés. L'auteur a réalisé cette intervention dans 6 cas, avec 5 résultats favorables, complets ou seulement partiels, les malades n'ayant pu toujours être assez longtemps suivis. Nous retrouverons cette libération nerveuse à propos du traitement tardif de la paralysie.

*Paralysies opératoires.* — Nous avons insisté plus haut sur les précautions indispensables à prendre pour se mettre à l'abri de cette fâcheuse complication. Une fois la lésion nerveuse réalisée, il est bien rare que l'opérateur se rende compte aussitôt dans la plaie de l'état du nerf et du point où il a été intéressé. Dans les cas toutefois, où la lésion serait aperçue, il y a intérêt à mettre le nerf à l'abri de toute cause de compression par le sang ou des

fragments osseux. S'il est sectionné, pour faciliter la régénération, les deux extrémités seront mises en contact dans le canal, dont la continuité, pour les raisons indiquées il y a un instant, sera ménagée au maximum. En cas de compression par une hémorragie de l'artère stylo-mastoïdienne dans l'aqueduc inextensible, celui-ci pourrait être ouvert, comme on l'a préconisé, sur un petit parcours, afin de détendre le nerf. Le plus souvent, encore une fois, la paralysie, plus ou moins immédiate, n'est reconnue qu'après l'intervention.

En pareil cas, il n'y a pas de traitement spécial indiqué, ou du moins celui-ci ne diffère guère du traitement habituel de toute plaie opératoire mastoïdienne. Celle-ci sera vérifiée attentivement, après lever d'un pansement qui a pu suffire dans des cas heureux mais rares, à décompresser le nerf. Les esquilles seront extraites, s'il en est demeuré en place, l'hématome sera évacué. On luttera contre l'infection afin d'éviter la névrite secondaire du tronc nerveux contus. C'est cette désinfection progressive du foyer opératoire qui semble aussi devoir seule influencer favorablement une paralysie survenue tardivement, et reconnaissant pour cause l'infection des cellules propagée aux fibres nerveuses. Les pansements de la plaie opératoire seront journaliers. Celle-ci sera largement irriguée. L'irrigation discontinuée au Dakin faible pourra être mise en œuvre, ainsi que la vaccinothérapie. Eventuellement, on instituera un traitement anti-syphilitique. Nous y reviendrons.

#### C. — PARALYSIES A FRIGORE.

La paralysie essentielle, encore, nous l'avons vu, qu'elle semble ressortir plutôt du domaine neurologique, s'offre parfois à l'attention de l'otologiste appelé à donner un avis et à organiser un traitement. Celui-ci n'offre aucune base certaine. Les faits démontrent heureusement que ces paralysies dans bien des cas, guérissent rapidement avec ou sans traitement. Celui-ci consiste depuis longtemps, dans le courant électrique et certaines médications que nous allons envisager. Il y aurait avantage à y joindre le *traitement auriculaire*. Bien qu'il apparaisse que la paralysie *a frigore* ne relève pas de l'infection de l'oreille, la *paracentèse* est, croyons-nous, indiquée, quand la paralysie essentielle ne cède pas en peu de jours. D'une part, on peut éprouver quelque doute sur l'intégrité de la caisse du tympan et de la mastoïde; par ailleurs, en dehors de toute infection du rocher, la décongestion provoquée par l'incision tympanique, pourra avoir parfois un effet favorable



sur la nutrition compromise du nerf facial. Tarneaud a obtenu ainsi la guérison dans un cas récent. Il faut aller plus loin, et tardivement, après échec des thérapeutiques précédentes, les réactions électriques indiquant la persistance ou même l'aggravation des lésions nerveuses, il y a lieu de recourir à la *trépanation mastoïdienne*. Celle-ci encore parera à une mastoïdite périfaciale latente, dont le diagnostic clinique apparaît, avons-nous vu, difficile. Par ailleurs, et à la façon des anciennes émissions sanguines apophysaires par sangsues ou scarification, la saignée provoquée par l'ouverture de l'os pourra influencer favorablement la marche de la paralysie. Après antrotomie et rétablissement de la perméabilité de l'aditus, la trépanation portera électivement sur le mur du facial sans découverte de ce dernier toutefois (Escat). Barraud met systématiquement le nerf à nu. Opérant ainsi dans trois cas aux cinquième, sixième, vingtième jours, il a obtenu la guérison rapide de la paralysie. Escat par simple décongestion provoquée de la région périfaciale a de même observé chez deux malades le retour de la mobilité.

LE TRAITEMENT ÉLECTRIQUE DE LA PARALYSIE FACIALE. — Il intervient à titre d'adjuvant, et ne saurait se substituer à la thérapeutique étiologique envisagée des paralysies otitiques ou traumatiques. On en a usé et abusé. Certains otologistes, Moure entre autres, y ont renoncé, le jugeant inutile, voire dangereux. Il demande à être manié et dosé comme toute médication.

Bien que l'organisation de ce traitement soit du ressort des physiothérapeutes, il importe de savoir ce qu'on peut en attendre : Il n'a que peu d'action sur la rapidité de la régénération du nerf lui-même. La large électrode négative de Bergonié appliquée sur la face, échancrée pour découvrir oreille et orbite, l'électrode positive placée sur la nuque, le courant agit surtout sur les terminaisons périphériques du nerf et sur les muscles. Il entretient la circulation dans ces derniers, remplace en partie les mouvements qu'ils ne peuvent accomplir volontairement, retarde l'atrophie, l'invasion du tissu scléreux, et met les fibres musculaires dans les meilleures conditions pour recouvrer au plus tôt leur fonction au moment où la conduction nerveuse sera rétablie. De quoi servirait le retour de celle-ci si elle n'avait à s'exercer que sur des muscles déchus de leurs propriétés contractiles ? *Le traitement électrique est avant tout un traitement d'entretien de la contractilité des muscles privés de leur influx nerveux.*

Ce traitement peut dépasser le but et provoquer la contracture.

Aussi, y a-t-il lieu de n'utiliser dans la plupart des cas que le courant continu, ondulé ou avec quelques secousses, sous une intensité de 10 à 20 mma. On interromprait le traitement si des secousses spasmodiques prémonitoires de la contracture se manifestaient. Le courant faradique n'est utilisable que dans les formes légères. L'électro-diagnostic devra préciser les indications d'intensité, de forme du courant, et la marche du traitement qu'il y a lieu d'interrompre de temps à autre. Ce que nous avons dit de l'électro-diagnostic montre que toute paralysie faciale est susceptible de bénéficier du courant électrique, la R. D. serait-elle complète.

Pratiquement, l'électrothérapie n'interviendra qu'au bout de quelques jours, après constatation de la persistance de la paralysie.

Seul traitement physique mis en œuvre habituellement, il peut s'associer utilement aux massages de la face, à la thermothérapie, à la *gymnastique faciale* en invitant le sujet à faire des efforts pour mouvoir ses muscles en s'essayant à grimacer, à siffler notamment.

Pour agir plus directement sur le nerf, Bourguignon, se basant sur la propriété de l'*ion iode* de libérer les nerfs dans les cicatrices, a appliqué l'ionisation à l'iodure de potassium au traitement des paralysies du nerf facial, même de celles ne relevant pas d'une cause traumatique. La méthode demeure en discussion (Duhem). Bourguignon, qui s'est occupé tout spécialement de l'électrothérapie de la paralysie faciale, a eu l'idée aussi, dans la contracture post-paralytique d'électriser le côté sain. La radiothérapie (Constantin, Colaneri), la *diathermie* (Bordier, Sabatucci) ont été aussi utilisées, combinées à la galvanisation dont elles favorisent les effets.

**TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX.** — La *strychnine* est utilisée volontiers soit en granules, soit en injections sous-cutanées progressives : de un milligr. à un centigr., en raison de son action tonique sur le système nerveux. A cet égard, la vie au grand air, une bonne alimentation exerceront aussi une favorable influence. La strychnine est contre-indiquée dès l'apparition de la contracture.

L'*urotropine*, 1 gramme en cachet ou solution, en raison de ses propriétés antiseptiques, convient au traitement des paralysies essentielles relevant souvent d'infections indéterminées.

Le traitement spécifique mérite une mention toute spéciale.



Il n'est pas question du traitement de la névrite syphilitique reconnue. Mais à côté de l'infection directe par le spirochète, celui-ci est capable d'entretenir l'infection du rocher par les germes banaux de la suppuration, de favoriser dès lors l'infection du nerf; de la rendre résistante aux thérapeutiques usuelles. Il y a donc toujours intérêt, dans les paralysies persistantes, à effectuer les recherches nécessaires en vue de dépister une syphilis latente, et d'organiser éventuellement le traitement. On utilisera de préférence le cyanure de mercure intra-veineux (10 injections de 0,01 centigr.) très actif, auquel on fera succéder s'il y a lieu, la médication arsenicale. Par prudence, et pour ménager la susceptibilité nerveuse, il vaut mieux ne pas instituer celle-ci d'emblée.

## II. — TRAITEMENT TARDIF DE LA PARALYSIE FACIALE.

Il comporte des méthodes très diverses : les unes directes, agissant sur le nerf pour en favoriser la régénération; les autres indirectes, visant par interventions cutanées, musculaires, ou sur le système sympathique, à améliorer l'esthétique de la face.

Après une courte description de chacune d'elles, nous essaierons d'en préciser les indications dans la pratique

### A. — MÉTHODES DIRECTES.

*Libération nerveuse.* — Elle s'applique aux lésions nerveuses post-traumatiques. C'est le procédé utilisé par Moure, à la période secondaire de l'évolution des plaies de guerre et dont il a été question plus haut. Mais c'est plutôt, au niveau des branches terminales, englobées dans une cicatrice de la face, que la libération par extirpation du bloc cicatriciel, sans action directe sur les fibres nerveuses, s'est montrée efficace (Moure). A la libération du tronc nerveux, on préfère aujourd'hui les anastomoses.

On peut signaler, à propos des libérations nerveuses, l'opération dont Leriche et Wertheimer ont envisagé la possibilité de réalisation dans la paralysie faciale douloureuse, à savoir : *l'extirpation du ganglion géniculé* : « Peut-être, disent-ils, trouverait-on des paralysies faciales douloureuses, susceptibles d'être rattachées à une altération du ganglion géniculé, que l'ablation de ce dernier ou la libération simple du facial, serait susceptible d'améliorer. » Il est possible d'accéder, après craniectomie, au genou du facial et au ganglion en se servant comme fil conducteur du grand nerf

pétreux superficiel et en trépanant la paroi osseuse très mince, qu'il traverse. « La découverte du ganglion repose sur des possibilités techniques. » Elle n'a pas été réalisée encore en pratique.

*Anastomoses.* — La suture anastomotique des deux bouts du nerf coupé est difficile, sinon impossible. On a surtout pratiqué l'anastomose entre le bout périphérique du facial et tel ou tel nerf moteur découvert au voisinage : spinal (Ballance 1893, J.-L. Faure et Furet 1898), glosso-pharyngien (Schaeffer, Watson Williams), hypoglosse (Kœrte).

L'anastomose avec le spinal produit la paralysie du trapèze si l'on utilise le tronc même du nerf sectionné ; ou des mouvements associés de l'épaule quand on n'utilise que la branche sterno-mastoïdienne. L'anastomose hypoglosso-faciale est celle que l'on préfère généralement aujourd'hui. Escat a décrit la technique, non encore réalisée en clinique, de l'anastomose de la branche temporo-faciale avec le nerf massétéрин.

#### B. — MÉTHODES INDIRECTES

*Cutanée.* — Elle consiste, pour rétablir la symétrie de l'orifice buccal, dans l'excision d'un lambeau de peau à la joue, près de

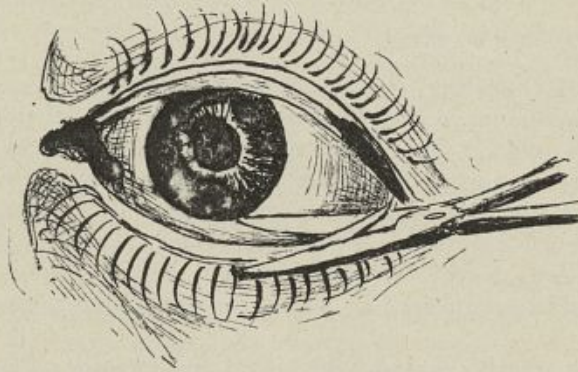


FIG. 9. — La tarsorrhaphie : Sous simple anesthésie locale, on avive en arrière des cils les bords palpébraux vers la commissure externe. Suture consécutive.

la commissure ; et dans la suture consécutive d'avant en arrière, en vue de redresser cette dernière.

Pour parer à la lagophthalmie, la tarsorrhaphie externe, en réduisant la fente palpébrale, met l'œil à l'abri des causes d'irritation (fig. 9).



*Sous-cutanée.* — On vise cette fois à redresser l'orifice buccal en créant un bloc cicatriciel rétractile autour d'un fil ou de plusieurs fils tendus sous la peau depuis la tempe jusqu'à la com-

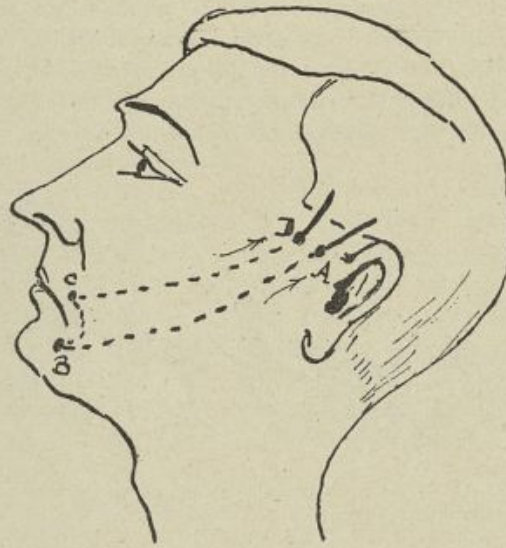


FIG 10. — Le redressement de la commissure labiale par une anse de fil. (Dufourmentel.)

missure. Stein a utilisé la transplantation du fascia lata. Busch a employé l'anse de fil de bronze. On peut aussi se servir, comme Dufourmentel, de soie ou de catgut (fig. 10).

*Musculaire* (Lexer, 1908, Gomoïu). — La méthode consiste dans l'insinuation au milieu des fibres des orbiculaires des lèvres et des paupières, de lambeaux empruntés aux muscles du voisinage non innervés par le facial : bord antérieur du temporal pour l'orbite ; masséter, sterno-cleido-mastoïdien pour la bouche, ont été utilisés.

*Opération sur le sympathique cervical* (Leriche, 1919). — Elle vise à rétablir l'occlusion palpébrale. La résection du ganglion supérieur, la sympathectomie péricarotidienne, ou mieux la section du sympathique au-dessus du ganglion inférieur (Leriche et Fontaine, 1926) entraînent, ce que l'on savait déjà, l'enophtalmie favorable à l'étalement des paupières paralysées à la surface de l'œil. En outre, on observe une véritable occlusion *volontaire* de l'œil. Cette conséquence inattendue de la section sympa-

thique tend à modifier nos conceptions sur le mécanisme des mouvements palpébraux. Nous ne le discuterons pas ici. Il semble même que l'intervention permette la réapparition dans une certaine mesure du tonus musculaire dans l'ensemble facial. Il est curieux de noter que certaines anastomoses ne se montrent sans doute efficaces que par les modifications qu'apporte l'opération dans le système sympathique artériel de la région du cou. Ainsi, s'explique la disparition paradoxale de la lagophtalmie, trois jours après une anastomose spino-faciale, dans un cas de



FIG. 11. — Le relèvement commissural par crochet. Crochet prothétique soudé à une coiffe dentaire en or (Pont).



FIG. 12. — Crochet prothétique inclus dans un appareil en vulcanite en cas de dents manquantes (Pont).

Tavernier. Wertheimer a réalisé chez le même malade en deux temps la résection ganglionnaire et l'anastomose hypoglosso-faciale.

*Relèvement de la commissure buccale par crochet orthopédique.*  
— Ombredanne (1921) a fait confectionner par Fargin-Fayolle un crochet prenant point d'appui sur une dent supérieure et relevant à l'autre extrémité la commissure abaissée. Ce crochet qui ne sert que « pour sortir » corrige très simplement le défaut



d'esthétique dans le territoire facial inférieur. Patel et Pont ont utilisé un dispositif semblable (fig. 11 et 12).

#### INDICATIONS.

Comment faire un choix parmi des méthodes si diverses et quel est le moment où il convient d'intervenir ? La réponse est difficile. On ne saurait assimiler les indications des opérations visant à la régénération du nerf et celles d'une tarsorrhaphie ou d'un relèvement commissural.

Les méthodes directes, plus simplement l'anastomose, qui s'est substituée pratiquement aux libérations, semblent devoir être utilisées avec grande circonspection (Sébileau). Elles sont d'une technique délicate. La guérison se fait attendre longtemps. Celle-ci est incomplète, et pour quelques résultats favorables (Lecène, Girard, Léo, Lafitte-Dupont etc...) nombreux sont les échecs. La régénération obtenue, elle entraîne des associations involontaires de mouvements gênants tout d'abord, que le sujet n'arrive que lentement et imparfaitement à dissocier. Aussi, les seules paralysies complètes et totales sont-elles justifiables de ces anastomoses. Encore, bien des sujets peu soucieux de leur esthétique, ne demandent parfois aucun traitement. Tout au plus, réclament-ils la protection de leur œil larmoyant. Il conviendrait en tout cas d'utiliser ces opérations tardivement, après exploration attentive clinique et électrique, démontrant l'absence de toute régénération spontanée. Après trois mois, dit-on, afin d'éviter une déchéance musculaire trop profonde, mais ce délai apparaît trop court. Bien des nerfs se sont régénérés, naturellement après ce laps de temps, et nous rappellerons le cas, exceptionnel sans doute, de Tuffier, où la régénération apparut au bout de sept ans. A intervenir dans les premiers mois, l'on risquerait de faire une opération au moins inutile, et de rapporter au geste opératoire, une régénération naturelle. N'est-il pas sage de faire confiance plus longtemps à celle-ci et d'en accorder moins à une thérapeutique incertaine, quitte à atténuer les inconvénients prolongés de la paralysie par l'emploi des méthodes indirectes ? Lecène lui-même, partisan des anastomoses, est d'avis de *les réserver aux seules sections par projectile*, où la perte de substance nerveuse laisse peu d'espoir dans une réparation spontanée.

*Les méthodes indirectes nous paraissent préférables.* Elles sont d'une application plus simple et peuvent être mises en œuvre

d'assez bonne heure, en même temps que l'on poursuit encore, par les moyens étudiés plus haut, la cure de la paralysie. Elles fournissent des résultats plus réguliers et plus rapides. Ces résultats, palliatifs sans doute, sont suffisants dans une pratique difficile.

La tarsorrhaphie notamment est une excellente opération, mettant le sujet à l'abri de l'inconvénient le plus sérieux de sa paralysie. Pour la commissure labiale, le crochet d'Ombredanne, de Pont, nous paraît devoir rendre d'excellents services.

On n'est guère renseigné sur les effets à longue échéance du relèvement commissural par anse de fil, ou aponévrotique, ni sur les myoplasties. Nous avons tendance à croire que, dans les opérations musculaires, le résultat obtenu n'est pas supérieur dans beaucoup de cas, à l'utilisation simple des fils sous-cutanés et que le lambeau musculaire détaché du voisinage perd vite de sa tonicité.

Enfin, parmi les méthodes indirectes, l'opération de Leriche a fourni la preuve de son efficacité (Patel, Santy, Robineau, Botreau-Roussel, Jianu, Nowikoff). Elle rétablit l'occlusion palpébrale améliorant même la tonicité de la musculature faciale inférieure. Il serait du reste facile de compléter ses effets palpébraux par un crochet orthopédique ou un fil suspenseur commissural. Le temps seul permettra de juger de la persistance des résultats. Intervention simple et bien réglée, elle semble d'ores et déjà devoir prendre, dans la thérapeutique difficile de la paralysie faciale, une place importante.

#### CONCLUSIONS

1<sup>o</sup> Les paralysies faciales dites auriculaires, celles en particulier qui intéressent le plus l'otologiste : paralysies inflammatoires, opératoires, zostériennes, sont rares, souvent incomplètes. Un traitement approprié en amène la régression fréquente.

2<sup>o</sup> Le nerf facial étant un nerf mixte, ses paralysies ne doivent pas seulement être étudiées au seul point de vue des troubles moteurs créant l'asymétrie faciale. Les modifications de la sensibilité, un peu délaissées jusqu'ici, doivent être étudiées tout spécialement dans les paralysies auriculaires, proprement intrapétreuses c'est-à-dire dépendant d'une lésion du nerf mixte après la réunion de ses deux racines et avant l'abandon des collatérales sensitives.

Ces modifications de la sensibilité subjective et objective seront



recherchées au niveau de l'oreille externe et des deux tiers antérieurs de la moitié linguale correspondante. Malheureusement elles sont d'une étude difficile. Au niveau de l'oreille notamment des suppléances sensitives interviennent pour fausser les résultats de l'exploration. Ces troubles de la sensibilité, les douleurs en particulier, sont surtout marqués dans la variété zostérienne de la paralysie. Elle est, en effet, conditionnée par l'infection primitive du ganglion sensitif de la septième paire.

3° Les paralysies inflammatoires sont surtout dues à la compression du nerf par la muqueuse congestionnée, s'exerçant sur les deuxième et troisième portions du facial à la faveur de déhiscentes de l'aqueduc de Fallope. La névrite intervient plus rarement et plus tardivement.

La paralysie faciale ne complique pas seulement l'otite moyenne suppurée, l'otite congestive non suppurée peut aussi la conditionner. Il y a lieu cependant d'être réservé, dans l'attribution de la paralysie faciale à un catarrhe latent de l'oreille. On recherchera attentivement les manifestations subjectives et objectives de ce dernier avant de poser le diagnostic de l'étiologie otitique de la paralysie.

4° Les paralysies opératoires relèvent, elles aussi, souvent de la compression ou de la contusion nerveuse, plus rarement de la section. Celle-ci est plus fréquente dans les plaies de l'oreille par projectiles.

5° Les paralysies zostériennes sont des complications assez fréquentes de l'infection du ganglion géniculé. Les manifestations éruptives et sensitives de cette dernière, précédant et accompagnant la paralysie, caractérisent celle-ci. Cependant, ces manifestations peuvent être discrètes et fugaces. Il faut les rechercher avec attention ; parfois dans d'autres territoires ganglionnaires que celui de l'oreille, intéressés en même temps que lui, tout particulièrement du côté de la VI<sup>e</sup> paire.

6° Les paralysies *a frigore*, sont aujourd'hui rares, une fois mises à part les paralysies zostériennes frustes, les névrites infectieuses, souvent syphilitiques, ou toxiques, les catarrhes discrets oto-mastoïdiens. Elles semblent parfois répondre d'après les idées neurologiques nouvelles, à des troubles vasculaires inflammatoires, d'origine encore imprécise, du noyau bulbaire.

7° Le traitement de la paralysie faciale auriculaire est avant tout un traitement otologique : drainage précoce des cavités infectées et antiseptie naso-pharyngée dans la paralysie otitique : toilette et désinfection de la plaie traumatique opératoire ou acci-

dentelle, en vue d'éliminer toutes causes de compression et d'éviter l'infection secondaire du nerf contus.

L'électrothérapie est un adjuvant utile dont il y a lieu de régler l'emploi avec prudence.

Le traitement antisyphilitique sera mis en œuvre éventuellement aussi, pour modifier un terrain défavorable, et préciser un diagnostic.

- On ne doit intervenir qu'avec réserve dans les paralysies tardives. La régression spontanée d'une paralysie d'apparence définitive avec R. D. totale, peut s'observer après six mois et plus. A notre avis, il faudra donner la préférence aux méthodes thérapeutiques indirectes, lesquelles visent, sans action sur le nerf, à rétablir l'équilibre de la face : tarsorrhaphie, relèvement commissural, opératoire ou par crochet, opération sympathique.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE (1)

##### *Anatomie, Physiologie. — Clinique générale.*

- BARD. — Le signe de l'orbiculaire et le signe du frontal dans les paralysies faciales ; leur signification physiologique. — *Progrès méd.* 1927, p. 97.
- BAUDOIN. — Le système sensitif du facial. — *Gazette des Hôp.*, 1921, p. 501.
- BALLIART et MAGITOT. — L'innervation de la glande lacrymale. — *Annales d'Oculistique*, 1927.
- BELL (Ch.). — The nervous system of the human body, 3<sup>e</sup> édition, p. 326, 1836.
- BERGARA. — Localisation des paralysies faciales périphériques d'après la sécrétion des glandes lacrymales et salivaires. — *Revista oto-neuro-Oft.*, 1927. — Ann. in. *Revue neurologique*, 1928, p. 646.
- BERTEIN. — Les aspects de la paralysie faciale périphérique en Otolologie. *L'Oto-rhino-laryngologie intern* Janvier 1928, p. 5.
- BETCHEREW. — Les fonctions bulbo-médullaires. *Doin*, 1909.
- BONNIER (P.). — Le signe de Ch. Bell dans la paralysie faciale périphérique. *Revue neurologique*, avril 1898.
- BLOCH. — Tétanos céphalique et paralysie faciale. *Soc. de laryng. des Hôpit. de Paris*, mai 1926 et mars 1927.
- BLOCH. — XXXIII<sup>e</sup> Congrès annuel O.-R.-L. Liège, in *Bull. trimest. de la Soc. belge d'O.-R.-L.* Juillet 1927.
- BOBONE. — Sur l'étiologie des paralysies faciales périph. — *Soc. italienne d'O.-R.-L.* 1896.

1. Nous énumérons ici les travaux des quinze dernières années. Pour ceux antérieurs à cette période, nous n'indiquons que les plus marquants, renvoyant pour les autres aux index de certaines publications désignées chemin faisant.



- BOURGUET. — Anatomie chirurgicale du Labyrinthe. — *Thèse*, Toulouse 1904-1905.
- BOURGUIGNON. — Les innervations doubles découvertes par l'électro-physiologie. *C. R. Académie des Sciences*, 24 janv. 1927, p. 237.
- BRETÈCHE. — Paralysies faciales périphériques. — *Le Monde médical*, novembre 1927.
- BROCA et LUBET-BARBON. — Les suppurations de l'oreille moyenne et leur traitement, 1895.
- CASTEX. — Maladies du larynx, du nez et des oreilles. — *Baillière*.
- CHARPENTIER. — A propos de la communication de M. Bourguignon sur l'innervation faciale. *Revue neurolog.*, 1927. I. p. 498.
- CHAVASSE et TOUBERT. — Diagnostic des maladies des yeux, des oreilles et des voies aériennes supérieures. — *Doin*, 1903.
- CITELLI. — *Traité d'otologie*, Turin, 1920.
- CLAOUÉ (G.). — Oreille interne. — *Thèse*. Paris 1928.
- CLAOUÉ et VANDENBOSCHE. — Chirurgie des maladies de l'oreille, du nez et du pharynx, 1928.
- COLLET. — *Oto-laryngologie*. *Doin*, 1928.
- COLLET. — Un nouveau signe de la paralysie faciale. *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 14 février 1928.
- COLONNA. — Contribution à l'étude des paralysies des nerfs craniens dans les affections de l'oreille. — *Thèse*, Alger 1925.
- CREMIEUX. — Les paralysies faciales. — *Revue de Laryngologie, Otologie, Rhinologie*, octobre 1927, p. 646.
- DEJERINE. — *Sémiologie du système nerveux*, 1926.
- DEJERINE (J. et A.) et MOUZON. — Les syndrômes cliniques des traumatismes des nerfs périphériques. — *Presse médicale*, 1915.
- DUCHENNE de BOULOGNE. — *Traité de l'électrisation localisée*, 1855.
- ESCAT. — *Technique oto-rhino-laryngologique*. 1924, 3<sup>e</sup> édition.
- FROMENT. — Le signe du platonnement, signe de paralysie f. p. latente. *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 16 juin 1925.
- Paralysie des nerfs moteurs. *Traité de path. méd. et Thérap. appliquée*. 1924.
- Paralysie des nerfs craniens. *Nouveau traité de Médecine*, Vidal, Teissier, 1<sup>a</sup> c. XX (à paraître).
- GAILLARD. — Un cas d'hémiplégie faciale otogène en deux temps. — *Annales des mal. de l'or.* 1922, p. 1204.
- GELLÉ. — Du massif osseux du facial et de ses lésions. *Annales des mal. de l'oreille*, t. XX, 1894, p. 1.
- GIRARD. — Essai d'anatomie chirurgicale du labyrinthe. *Arch. de Laryng.*, 1911, p. 830.
- GIROU. — L'hémiplégie otogène en deux temps. *L'O.-R.-L. intern.* 1928, p. 97.
- GODARD. — Le rameau lingual du facial. *Soc. anatomique*. 11 juin 1921.
- GUISEZ. — Diagnostic, traitement et expertise des séquelles O.-R.-L. — *Baillière*, 1921.
- GUILLAIN. — Le réflexe naso-palpébral; valeur pronostique dans la paralysie faciale. — *C. R. à la Soc. de Biologie*, 13 nov. 1920.
- HARTMANN (E.). — La Neurotomie rétro-gassérienne. — *Thèse*, Paris 1924.

- HOVELACQUE. — Anatomie des nerfs craniens et rachidiens et du système grand sympathique, *Doin*, 1927 (*Index bibliographique très important*).
- HOVELACQUE et ROUSSET. — Notes sur la disposition anatomique du rameau sensitif du conduit et du rameau auriculaire postérieur du facial. — *Soc. anat. de Paris*, 1922.
- HUET. — Les syncinésies faciales. — *Revue neurolog.*, 1905, p. 448.
- JACQUES. — Contribution à l'étude de la physiologie de la corde du tympan. — *L'O.-R.-L. intern.* 1920, p. 325.
- JOURICHITCH. — Contribution à l'étude des mouvements syncinétiques dans la paralysie faciale périphérique. — *Thèse*, Lyon 1922.
- LANNOIS. — Maladies des oreilles, du nez, du pharynx et du larynx, t. I, 1908.
- LANNOIS et M. JOUVE. — Troubles moteurs du trijumeau d'origine otique. *Soc. franç. d'O.-R.-L.*, 1927.
- LAURENS. — Chirurgie du nerf facial et de l'aqueduc de Fallope. — *Arch. de Laryng.*, 1905, p. 469.
- LAURENS. — Chirurgie de l'oreille, du nez, du pharynx et du larynx, 2<sup>e</sup> édition, Masson, 1924.
- LERMOYEZ. — De la non-ingérence du nerf facial dans la paralysie du voile. — *Ann. des maladies de l'oreille*, 1898, p. 564.
- LERMOYEZ, BOULAY et HAUTANT. — Traité des affections de l'oreille, t. I, 1924.
- LUC. — Leçons sur les suppurations de l'oreille moyenne, 1900.
- LERICHE et FONTAINE. — De quelques faits physiologiques touchant les fibres oculo-pupillaires du sympathique cervical. — *Presse médicale*, 20 octobre 1926.
- MACKENZIE (Dan.). — La paralysie faciale. *Monographies intern. O.-R.-L.* 1922, n° 5.
- MIGNON. — Complications des otites moyennes suppurées, 1898.
- MOURE, LIÉBAULT, CANUYT. — Technique chirurgicale O.-R.-L. — t. I, 1922.
- PAUTET. — De l'hémimimie faciale d'origine otique. — *Thèse*, Lyon 1899-00, n° 80.
- PIERRE. — Les troubles de la sensibilité dans les paralysies du nerf facial. *Presse médicale*, juin 1922, p. 488.
- PITRES et VAILLARD. — Maladies des nerfs périphériques et du sympathique. *Nouveau traité méd.*, Brouardel et Gilbert, 1924, t. XXXVI.
- POLITZER. — Traité des maladies de l'oreille. — *Traduction Joly*, 1884.
- PREDESCU-RION, JIANU et NOICA. — La paralysie faciale d'origine otique. — *VII<sup>e</sup> Congrès roumain d'O.-R.-L.* 1928 (à paraître).
- PUGNAT. — Les épiphoras d'origine auriculaire. *Revue de Laryng.*, 1920, p. 389.
- RADOVICI. — Un nouveau signe pour le diagnostic de la p. f., l'abolition du réflexe palmo-mentonnier (Marinesco-Radovici). *Presse méd.*, n° 29, 1926.
- RAMSAY-HUNT. — Système sensitivo-sensoriel du facial et symptomatologie. *The jour. of. nerv. & ment. diseases*, 1909, p. 321.
- RENDU. — Syncinésie palpébro-auriculaire dans la p. f. *Journal de méd. de Lyon*, 20 août 1926.



- ROUVIÈRE. — Anatomie. Masson 1924.  
 SAMARA. — Paralyse associée des nerfs crâniens dans les affections des voies aéro digestives supérieures. — *Thèse*, Paris 1925.  
 SAINT-ARIEUX. — Anomalie du facial dans la caisse. *Arch. int. de laryng.*, 1925, p. 301.  
 TESTAZ. — Les paralysies faciales douloureuses. — *Thèse*, Paris 1887.  
 TESTUT et JACOB. — *Traité d'anatomie médico-chirurgicale*, t. I. 3<sup>e</sup> édition, 1914.  
 TOUBERT et JACOB. — Le coude du facial, In *Traité d'anatomie médico-chir.* de Testut et Jacob, t. I. 3<sup>e</sup> édition, 1914, p. 72.  
 TROISIER. — Article « Paralyse faciale » du *Dict. Dechambre*, 4<sup>e</sup> série, T. I. p. 75 (*important index concernant les travaux anciens jusqu'à 1876*).

*Paralyse faciale dans les otites.*

- ARY DOS SANTOS. — Associação de uma paralisia facial a uma paralisia vestibular durante el curso de una otitis media aguda. — *Revista espanola de Laryng.* 1921, nos 5 et 6.  
 BELLIN, ALOIN et VERNET. — Ostéite tuberculeuse du temporal et des cavités annexes de l'oreille. — *Journal de Chirurgie*, 1919.  
 BELLIN, ALOIN et VERNET. — An'hraux de la nuque. Thrombo-phlébite. Paralyse faciale. *Lyon chirurg.*, n° 5, 1918.  
 BAR. — De la paralyse faciale au cours du catarrhe aigu de l'oreille moyenne. *Bull. et Mém. de la Soc. franç. d'Otol., de Laryng. et de Rhinol.*, Congrès de 1900.  
 BARANGER. — Du pronostic et des indications opératoires apportées par la paralyse faciale périphérique au cours d'une otite moyenne purulente aiguë. — *Ann. des Mal. de l'Oreille*, nov. 1926.  
 BEC. — De la nécrose du labyrinthe et en particulier du limaçon. — *Thèse. Lyon*, 1893-1894.  
 BELON. — Sur un cas de pyolabyrinthite guéri après élimination spontanée d'un séquestre du limaçon. — *Ann. de la Soc. argentine d'O.-R.-L.*, Año III, n° 1. — An. in *Revue de Laryng.* 1921.  
 BERTHEIN. — Paralyse dissociée du nerf facial par cholestéatome latent. Intervention. Guérison. — *L'O.-R.-L. internationale*, février 1924.  
 BRINDEL. — Quelques cas de complications graves de l'otite suppurée. — *Revue hebdomadaire de Laryngologie*, 1917, n° 1.  
 CANUYT. — Otite moyenne gauche suppurée avec mastoïdite et paralyse faciale : trépanation ; guérison. — *Soc. oto-neuro-oculist.* Strasbourg, janvier 1922 et *L'O.-R.-L. internat.* 1922, p. 260.  
 CARTAZ. — La révrite du facial. — In *Thèse Grivot, loc. cit.*  
 CALICETTI. — Sur l'existence d'un point fréquemment douloureux de la pointe de l'apophyse mastoïde dans les suppurations aiguës de l'oreille moyenne. *L'O.-R.-L. intern.* Avril 1926.  
 CHATELLIER (H.-P.). — Considérations sur le diagnostic et le traitement des otites tuberculeuses. — *Revue de Laryng.*, 15 mai 1926.  
 CHAYASSE et TOUBERT. — Étude sur les complications temporales et endocrâniennes d'origine otique. *Arch. de Laryng.*, 1905, I, p. 673.

- CHEATLE. — Otite moyenne suppurée chronique, labyrinthite avec méningite; légère paralysie faciale; opération; guérison. — *Soc. royale de Méd. de Londres*, 1926. In *Revue de Laryng.*, janvier 1928.
- Un cas de suppuration chronique de l'oreille moyenne avec nécrose du labyrinthe postérieur, paralysie faciale, gonflement parotidien et fusée purulente descendant derrière le maxillaire supérieur jusqu'au voile du palais et l'amygdale. — *The journal of Laryng. Rhin. and Otology*, 1907, avril, p. 152.
- CLEMINSON. — Un cas d'otite moyenne scarlatineuse avec paralysie faciale. Discussion importante sur l'opportunité opératoire. — *Soc. roy. de Méd. de Londres*. — Sect. Otology, 1923. In *Revue de Laryng.*, 1924, p. 266.
- CULPIN. — Paralysies faciales et otites suppurées. *The Journ. of Lar.*, 21 janvier 1922, p. 41.
- CLAOUÉ (R.). — Deux cas de cholesteatome volumineux du temporal. — *Arch.int. de Lar.*
- CZAIG. — Paralysie faciale par cérumen. — In *Thèse Grivot, loc. cit.*, p. 74.
- DALEINE. — Paralysie faciale otitique. — *Thèse Paris*, 1895.
- DELEAU. — La paralysie de la face produite à volonté dans un cas de lésion de l'oreille moyenne. Rapport Roche, *Bull. de l'Ac. de Méd.*, 1857. — Disc. Trousseau, Cloquet, Larrey.
- DELORT. — Paralysie faciale double par carie du rocher. — *Bull. Soc. Anatomique*, 1821, p. 220.
- EITELBERG. — La névrite faciale. In *Thèse Grivot, loc. cit.*
- ERATH. — Paralysie faciale par otite moyenne chronique; opération; guérison. *Soc. suisse d'O.-R.-L. de Léysin*. — In *Revue de Lar.*, 1927, p. 278.
- FERNANDEZ. — Paralysie faciale et pansement paraffiné. — *Ann. Soc. scient. de Bruxelles*, t. XLV, I, p. 213.
- FRANCK. — Cité par Roche, à propos observ. de Deleau, *loc. cit.*
- GAILLARD. — Un cas de mastoïdite syphilitique. — *Soc. franç. d'O.-R.-L.*, octobre 1926. — In *Ann. des Maladies de l'oreille*.
- GELLÉ. — Otite et paralysie faciale. — *Congrès de Berlin*, 1890. In *Ann. des maladies de l'oreille*, 1890, p. 729.
- GIROU. — Contribution à l'étude du cholesteatome: paralysie faciale en deux temps; opération; guérison. — *Ann. des Maladies de l'oreille*, 1923.
- L'hémiplégie faciale otogène en deux temps. — *L'O.-R.-L. inter.*, mars 1928.
- GREENSTEIN. — Paralysie faciale par mastoïdite aiguë chez un diabétique. Guérison. *The laryngoscope*, novembre 1927. In *L'O.-R.-L. int.*, 1928, p. 224.
- Mastoïdite aiguë avec paralysie faciale. — *Ann. of Otology*, sept. 1927.
- GRIVOT. — Contribution à l'étude de la paralysie faciale otitique. — *Thèse Paris*, 1903.
- ILL. — Paralysie faciale double chez un même malade. — *Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris*, 1925. — In *Ann. des Mal. de l'oreille*, 1925. Discussion: Halphen, Worms, Sebileau.



- LANNOIS. — De l'étiologie otique de certains cas de paralysie faciale dite a frigore. — *Congrès des aliénistes et neurologistes*, Clermont, 1894. — In *Ann.* 1894, p. 1091.
- LANNOIS et RENDU. — Nécrose du rocher avec paralysie faciale. Séquestre, opération, guérison. *Lyon médical*, 11 mai 1913.
- LEBÈGUE. — Deux cas de paralysie faciale au cours de l'otite moyenne aiguë traités par l'évidement pétro-mastoïdien conservateur. *Soc. franç. O.-R.-L.*, 1921.
- LEMAITRE, LEVY-BRUHL et AUBIN. — Les oto-mastoïdites du pneumococcus mucosus. *Arch. intern. de Laryng.*, juin 1927.
- LEMAITRE et AUBIN. — Cholestéatome de la fosse cérébelleuse avec paralysie faciale. *Soc. laryng des Hôp. de Paris*, 9 juillet 1926.
- LERMOYEZ. — Etude clinique de la tuberculose de l'oreille. *Ann. des Mal. de l'oreille*, 1914.
- LE MÉE, BLOCH et CAZEJUST. — Otites latentes chez l'enfant. Rapport *Congrès franç. d'O.-R.-L.*, 1925.
- LUBET-BARBON. — Otite moyenne suppurée; carie de la paroi interne. Paralysie faciale. Opération de Stacke, mort, autopsie. — *Arch. intern. de laryng.*, 1893, p. 257.
- O. MALLEY. — Nécrose du temporal gauche étendue au facial et au labyrinthe, consécutive à une triple infection: scarlatine, rougeole, diphtérie. — *Ann. in Revue de Laryng.*, 1925, p. 275.
- MOLLISON. — Double paralysie faciale par mastoïdite tuberculeuse bilatérale. — *Brit Journ. of children disease*, janvier 1919.
- PASQUIER. — Paralysie faciale par bouchon de cérumen. *Soc. parisienne O.-R.-L.*, 21 décembre 1927. — In *Ann.* 1928.
- RETROUVEY. — La tuberculose de l'oreille. — *Revue Laryng-Oto-Rhino.*, juillet 1927.
- ROOKER. — Paralysie faciale au début d'une otite. — *The Laryng*, 1921. An. in *L'O.-R.-L. intern.*, août 1921.
- ROTH. — Méningite aiguë avec paralysie faciale et méningite rémittente. — *New-York méd. Journ.*, 1923; An. in *Revue de Laryng*, 1925, p. 771.
- RUTTIN. — Paralysie faciale au cours d'une otite aiguë. — *Soc. austr. d'Otologie*, 1926. — An. in *Ann. des Mal. de l'Oreille*, novembre 1927.
- SARGNON. — Quelques cas de paralysie faciale otitique. — *L'O.-R.-L. intern.*, avril 1928, p. 145.
- VERNIEUWE. — Note sur les paralysies faciales primitives et tardives post-opératoires des tuberculeux. — *Revue de Laryng*, 1915.
- VOORHEES. — Paralysie faciale otogène. *The Laryngoscope*, janvier 1920. — An. in *L'O.-R.-L. intern.*, 1920.
- VIRGILI. — Paralysie faciale otitique. — *Riforma medica*, 1923. — An in *Paris méd.*, 1924, p. 432.
- VIELLE. — Actinomycose de l'oreille. — *Thèse Lyon*, 1905.
- VIGNARD et SARGNON. — Complications cranio-cérébrales otitiques. — Considérations cliniques et opératoires. — *Arch. intern. de Laryng.*, 1913.
- WATKYN-THOMAS. — Un cas de nécrose du rocher avec des complications inattendues. — *Revue de Laryng.-Otol. et Rhinol.*, nov. 1927, p. 675.

WEIL et PEHU. — Tuberculose vertébrale latente et ostéite tuberculeuse du rocher compliquée de paralysie faciale chez un nourrisson de 13 mois. — *Soc. des Sciences méd. de Lyon*, 8 juin 1904.

*Paralysies traumatiques (opératoires et par coups de feu du rocher).*

- AGAZZY. — Lésion violente de l'oreille avec fracture du rocher et paralysie faciale; opération; guérison. — *Bullett delle Mal dell orecchio* décembre 1918.
- BALDENWECK et QUIRIN. — Un cas d'atteinte multiple des nerfs crâniens par balle de revolver. — *Soc. oto-neuro-oculist.* Paris, 1927. Ann. in *Ann. ophthalm.*, janvier 1928.
- BOURGEOIS et SOURDILLE. — Otites et surdités de guerre. — Collection Horizon. Masson, 1918.
- BOURGUET. — Cure radicale des otites chroniques par le conduit. — *Soc. franç. d'O.-R.-L.*, 1927.
- L'évidement pétro-mastoïdien. Le concours médical, 15 nov. 1922, p. 3666.
- BREMONT et BONNET. — Considérations sur la paralysie faciale au cours des otites moyennes et consécutives aux interventions sur la mastoïde. — *Soc. Oto-neuro-ocul. du Sud-Est*, avril 1926. Ann. in *Revue neurolog.*, 1926, p. 1273.
- CALDERA. — Paralysie faciale traumatique chez un porteur d'otorrhée chronique avec cholestéatome. — *Bull. ital. mal. O. G.N.*, octobre 1922.
- CANUYT. — L'oto-rhino-laryngologie en temps de guerre. — *Journal de méd. de Bordeaux*, février, mars, avril 1916.
- CHAUVEL et NIMIER. — Traité pratique de chirurgie d'armée. — Paris, 1890.
- CHAVANNE. — Considérations otologiques à l'occasion de 3.127 observations personnelles de guerre. *L'O.-R.-L. intern.*, 1922.
- Chirurgie réparatrice et orthopédique. — Masson, Paris 1920.
- COSTINUI. — Observations de guerre sur les affections de l'oreille. — *L'O.-R.-L. intern.*, 1921, n° 49.
- COULET. — Fracture du rocher par balle, paralysie faciale; opération. — *Revue de Laryng.*, 1922, p. 568.
- DAUDIN-CLAVAUD. — Contribution à l'étude de la paralysie faciale par blessure de guerre. — *Thèse de Bordeaux*, 1917.
- DELSEAUX. — Contribution à l'étude des traumatismes de l'oreille et du rocher. — *Presse oto-rhino laryng. belge*, mars 1914.
- FORSCHNER et LOOS. — A propos des paralysies faciales consécutives à l'anesthésie des amygdales. *Monat. f. ohr*, t. LXI, n° 3. In *Ann. O.-R. L.*, 1928, p. 440.
- GUILLEMINET. — A propos de quelques observations de paralysie multiple des nerfs crâniens par fracture du crâne. *Lyon méd.*, 1928, p. 3.
- GAVELLO. — Paralisi del facciale consecutiva a trauma dell'orecchio. *La pratica oto-rhino-laringolatrada*, 30 avril 1913.
- GUISEZ. — Diagnostic, traitement et expertise des séquelles oto-rhino-laryngologiques, 1 vol. Baillière, 1921.



- HALLEZ. — La paralysie faciale double d'origine traumatique. — *Revue de Laryng.*, 1918, p. 25.
- JACQUES et LOMY. — Paralysies traumatiques du facial et du spinal. *L'O.-R.-L. intern.*, 1919.
- KOENIG. — Deux cas de paralysie faciale par caustique. — In : Arnal: Anesthésie locale pour opération sur l'appareil auditif : *Revue de Laryng.*, 1914, p. 305.
- LASAGNA. — Extraction des projectiles de guerre de l'oreille. — *Arch. ital. d'Otol.*, janvier 1919. — Ann in *L'O.-R.-L. intern.*, 1920, p. 179.
- LEGUAY. — Les blessures de guerre de la mastoïde. — *Thèse Lyon*, 1916.
- LEIDLER. — Complications crâniennes d'origine otitique guéries par l'intervention. — *Soc. des Méd. de Vienne*. — Ann. in *Presse méd.*, 23 décembre 1908.
- The medical department of the U. S. army in the world war. — Vol. XI, part. 2, 1926.
- LE MÉE. — Des coups de feu de l'oreille dans la pratique civile et de leurs complications labyrinthiques. — *Thèse Paris*, 1910.
- LOMBARD et ROUGET. — La voie atloïdo-occipitale dans l'accès au golfe de la jugulaire in. Laurens : chirurgie de l'oreille, du nez, du larynx. *Loc. cit.*, p. 281.
- MERELLI. — Les plaies par armes à feu de la région mastoïdienne pendant la dernière guerre. *Arch. ital. Laryngologia* 1920. Ann in *L'O.-R.-L. intern.*, novembre 1920.
- MILLET. — Paralysie faciale transitoire consécutive à l'anesthésie locale de la mastoïde — *Ann. des mal. de l'oreille*, novembre 1927.
- MOURE. — Paralysies faciales de la guerre. — *La Presse Médicale*, 13 avril 1916.
- MOURET. — Trépanation du golfe de la jugulaire par la voie transjugo-digastrique — *Ann. des mal. de l'oreille*; novembre 1919.
- La mastoïdite jugo-digastrique. *Congrès franç. d'O.-R.-L.*, 1914. Discussion : Luc.
- D'ÆLSNITZ et L. CORNIL. — Paralysie des six derniers nerfs crâniens et du sympathique par blessure de guerre du conduit. *Soc. méd. des Hôpù. de Paris*, 10, janvier 1919.
- PERKINS. — Des contractions du facial durant l'opération radicale de la mastoïde. — *Annals of O.-R.-L.*, septembre 1915, n° 3.
- RENDU. — De la trépanation du labyrinthe dans les labyrinthites chroniques. *Thèse Paris*, 1909.
- RUTTIN. — Traumatisme et paralysie faciale gauche; hémato-tympan droit et plus tard paralysie faciale droite. — *Arch. de Laryng.*, 1925.
- SOLLIER, CHARTIER, Félix ROSE, VILLANDRE. — *Traité clinique de neurologie de guerre*, 1 vol. chez Alcan, édit., Paris, 1991.
- TORRIGIANI. — Paralysie faciale et acoustique par E. O. *Revue de Laryng.*, nov. 1921.
- TOUBERT. — Les coups de feu de l'apophyse mastoïde par arme de guerre. *Arch. de Laryng.*, 1914, n° 3.
- TRETROP. — Perforation transversale de la face par balle d'un organe

- auditif à l'autre ; parésie faciale ; guérison. — XXXI<sup>e</sup> Congrès franç. d'O.-R.-L., Paris, 1919.
- TUFFIER. — Paralyse faciale traumatique datant de quinze ans avec régénération partielle depuis cinq ans. — *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Paris*, 1908, p. 356 (Discussion : Sébilleau).
- VAN DEN WILDENBERG et GUNS. — Cure radicale des otorrhées chroniques par la voie du conduit. — *Arch. de Laryng.*, 1928, p. 303.

*Paralysies faciales congénitales.*

- APERT. — Atrophie congénitale du pavillon de l'oreille. Asymétrie faciale. Déformation des pariétaux. Fontanelles supplémentaires. — *Bull. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1903, p. 125.
- BONNET-ROY. — Malformation congénitale du pavillon avec paralysie faciale. — *Revue de Laryng.*, 1920, p. 449.
- DELHERM. — Note sur les paralysies faciales congénitales. — *Soc. d'Electrothérapie et Radiologie*, 26 juin 1926.
- FALLOUX. — Les paralysies faciales congénitales. — *Thèse Paris*, 1909.
- GOLDREICH. — Paralysie faciale par agénésie du rocher. — *Soc. de Méd. int. et Pédiatrie*, Vienne, 25 octobre 1906.
- LANNOIS et LEMARCHADOUR. — Des malformations congénitales de l'oreille externe. — *Revue d'Orthopédie*, 1903.
- L. LEVI et H. ROTHSCHILD. — Paralysie faciale par agénésie du rocher. — *Bull. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1903, p. 246.
- MARFAN. — Clinique des maladies de la première enfance. — 2<sup>e</sup> série, 1928.
- MARFAN et A. DELILLE. — Paralysie faciale congénitale. *Soc. méd. Hôp. de Paris*, 1<sup>er</sup> août. 1901.
- MOUTARD-MARTIN. — Atrophie congénitale de l'oreille externe, paralysie faciale. — *Bull. Soc. méd. Hôp. Paris*, 1903.
- SAILLY. — Contribution à l'étude des malformations congénitales de l'oreille avec agénésie du rocher. — *Thèse Paris*, 1926.
- SCHULLER. — Paralysie faciale congénitale et agénésie du rocher. *Soc. de méd. interne et de Pédiatrie*, Vienne 1906.
- SOUQUES et HILLER. — Paralysie faciale congénitale par agénésie du rocher. *Bull. Soc. méd. Hôp. de Paris*, 1903, p. 121.
- WEILL, GARDERE, WERTHEIMER, BERNHEIM. — Agénésie partielle du rocher avec absence du conduit, malformations congénitales multiples. — *Arch. de méd. des enfants*, mai 1924, p. 273.

*Paralysies faciales dans les tumeurs du rocher.*

- BERTOIN. — Les sarcomes du rocher. — *Thèse Lyon*, 1921.
- CHRISTINNEK. — Cité par Bertoin. *Loc. cit.*
- CUVILLIER. — Contribution à l'étude du cancer de l'oreille. — *Thèse Paris*, 1913.
- GARCIN. — Le syndrome paralyt. unilat. des n. craniens dans les tumeurs de la base du crâne. — *Thèse Paris*, 1927.
- DONIOL. — Le sarcome primitif de l'apophyse mastoïde. — *Thèse Paris* 1921.



- GUTTMANN. — Un cas de carcinome de l'oreille moyenne. *The laryngoscope*, vol. XXX, n° 10. An. in *L'O.-R.-L., intern.* mars 1921.
- HENSCHEN. — Cité par Cushing : Les tumeurs du nerf acoustique. — *Trad.* Deniker et de Martel, 1917.
- LANNOIS, PORTE et MIRANDA. — Paralysies multiples des nerfs craniens par sarcome du rocher. — *Soc. des Sciences médicales de Lyon*, 1920.
- LEIDLER. — L'épithélioma de l'oreille moyenne. — *Arch. f. Ohrenheilk.*, 1908, t. LXXVII, p. 177.
- MOLINIÉ. — Paralysie de cinq nerfs craniens (VII<sup>e</sup>, VIII<sup>e</sup>, IX<sup>e</sup>, X<sup>e</sup>, XI<sup>e</sup>) consécutive à un anévrysme de la région pétro-mastoïdienne. — *Revue de Laryng.*, février 1921.
- MOREAU. — Sur les tumeurs ponto-cérébelleuses. — *Soc. franç. d'O.-R.-L.*, 1927.
- REBATTU. — Ostéo-fibrome du rocher. — *Soc. de méd. et des Sciences méd.*, Lyon, 28 février 1923.
- VAN DEN WILDENBERG. — Paralysie faciale guérie par résection d'un ostéome du canal de Fallope. — *Congrès Soc. belge d'O.-R.-L.*, 1921.
- WORMS. — Epithélioma mélanique du pavillon. Paralysie faciale. *Soc. de laryng. des hôp. de Paris*, 9 novembre 1927.

*Paralysies dans le zona géniculé.*

Consulter l'index bibliographique les travaux de :

- DOMBROWSKI. — Contribution à l'étude de la paralysie faciale zostérienne. — *Thèse Paris*, 1912.
- BAUDOIN. — Les troubles moteurs dans le zona. — *Thèse Paris*, 1920.
- BERTOIN. — Zona auriculaire. — *Journ. de Méd. de Lyon*, 20 août 1926 et en outre :
- ANDRIEU. — Les troubles vestibulaires dans le zona. — *L'O.-R.-L., intern.*, juillet 1927, p. 327.
- AYMES et RONCY. — Paralysies faciales zostériennes. — *Revue d'O.-N.-O.* Mai 1925.
- BAR. — De l'herpès zoster et de quelques troubles paralytiques consécutifs. — *Soc. franç. d'O.-R.-L.* — *Congrès d'octobre 1926*, Paris.
- BLOCH. — Zona des VII<sup>e</sup> et VIII<sup>e</sup> paires. *Congrès intern. d'Otologie*, Paris 1922.
- BRUZZONE. — Sindrome completa ed incompleta del ganglio genicolare da herpès zoster. — *Arch. ital. di Otologia*, 1927, p. 61.
- CHAVANNE. — Zona auriculaire avec p. f. et zona pharyngien. — *L'O.-R.-L. intern.* 1920, p. 189.
- DAVIS. — Herpes zoster de l'oreille et mastoïdite. — *The Journal of Laryng.*, juin 1914.
- FEDERICI. — Sur un cas de zona céphalique intéressant plusieurs nerfs et ayant probablement la caisse du tympan comme voie d'entrée du virus infectieux. — *Revue d'O.-N.-O.* — Janvier 1927, p. 14.
- GRAVIER. — Zona maxillaire supérieur et paralysie faciale. — *Soc. nat. de Méd. et des Sciences méd.*, 22 mars 1922. — In *Lyon médical*, 10 octobre 1922.

- HALPHEN. — Zona auriculaire. — *Soc. d'O.-N.-O.*, de Paris, 5 mai 1926.
- LEMAITRE, BAUDOIN et SAILLY. — Zona avec paralysie faciale. Adénite pré-éruptive. — *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1927, p. 503.
- MESONERO ROMANOS. — Un caso interesante de zona otico-cervical con parálisis facial periférica. — *Revista española de Laringología*, novembre-décembre 1920.
- POISSON. — Zona otitique avec paralysie faciale et névralgie du trijumeau. — *Revue de Laryng.*, 1925, p. 307.
- RAMADIER et PERIER. — Le zona otique. — *X<sup>e</sup> Congrès intern. d'Otologie*, Paris, 1922.
- RAMOND. — A propos du zona. — *Progrès médical*, 1923.
- Paralysie faciale zostérienne. — *Presse médicale*, 21 avril 1928.
- RAMOND et POIRAUT. — Zona avec paralysie faciale. Troubles trophiques et sensitifs de la muqueuse linguale. — *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 8 mai 1914.
- RAMSAY-HUNT. — Complications paralytiques du zona céphalique. — *The Journ. of the Am. assoc.*, 1909, p. 1456.
- RAYMOND et LEBEL. — L'adénite primitive du zona. — *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1921.
- REVERCHON et GAUD. — Paralysie faciale d'origine otitique avec zona hémipalatin et hémilingual. — *L'O.-R.-L.*, décembre 1919.
- ROZWADOWSKI. — Herpes zoster-otitique. — *L'O.-R.-L., intern.*, 1928, p. 275.
- SEARS. — Herpes zoster oticus. — *Annals of Otology*, 1927, an. in *O.-R.-L., intern.*, 1928, p. 187.
- SOUQUES. — Paralysie faciale périphérique par zona latent de l'oreille. — *Soc. de Neurologie*, 6 avril 1922.
- STEWART. — Herpes zoster oticus. — *The Journal of Laryngology*, octobre 1927.
- SIMÉON et DENIZEL. — Syndrome géniculé, paralysie faciale et zona du trijumeau. — *Soc. d'O.-N.-O. du Sud-Est*, 26 mars 1927.
- An. in *Revue neurologique*, 1927, t. II, p. 202.
- TINEL, BARUCK et CASTERAC. — Vésicules linguales au cours d'un zona otitique avec paralysie faciale. — *Revue neurologique*, 1926, t. II, p. 351.
- TROISIER et R. VENDEL. — Zona palatin et otitique avec paralysie faciale. — *Bull. de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 1927, p. 491.
- WORMS et LIEUX. — Zona otitique associé à des paralysies faciales et palato-laryngée. — *Soc. d'O.-N.-O. Paris*, mars 1926, in *Revue d'O.-N.-O.*, avril 1926.
- WORMS et DE LAVERGNE. — Zona et paralysie faciale. Du syndrome géniculé à la paralysie faciale dite à frigore. — *Revue de Laryng.*, 31 août 1923.

*Paralysies faciales à frigore.*

- ALAJOUANINE et MAURIC. — Sur quelques infections du névraxe intéressant avec prédilection le système nerveux périphérique. — *Bull. médical*, 1928, p. 205.



- ALEXANDER. — Zur klinik und patholog. anatomie des sogenannten zeumatischen facialislähmung. — *Arch. für Psychiatrie*, t. XXXV, 1902, p. 779.
- BARRAUD. — Paralyse du nerf facial a frigore. — *Soc. franç. de Laryng.*, 1925.
- BARRÉ et LERICHE. — Sur la pathogénie de la paralysie faciale consécutive à certaines sections du trijumeau. — *Revue neurologique*, 1926, p. 1254.
- BARRÉ, REYS et MORIN. — Paralyse faciale avec troubles objectifs latents des nerfs cochléaire et vestibulaire du même côté. — *Revue d'O.-N.-O.*, octobre 1925.
- BONTHOUX. — De l'étiologie otique de la paralysie faciale a frigore. — *Thèse Lyon*, 1894.
- BÉRIEL et GATE. — Diplégie faciale survenue après un traitement antisyphilitique par le novarsénobenzol. — *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 20 décembre 1927. — In *Presse médicale*, janvier 1928.
- BERTIN. — La paralysie faciale reflexe a frigore. — *L'O.-R.-L., intern.*, janvier 1928, p. 5.
- CAUSSÉ. — Considérations sur l'étiologie de la paralysie faciale a frigore. — *Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris*, 1927. — In *Annales des mal. de l'oreille*, 1927, p. 973.
- Remarques sur la paralysie faciale a frigore. Nécessité d'un examen systématique de la VIII<sup>e</sup> paire. — *Revue de Laryng.*, 1927, p. 189.
- CHALIER et M<sup>lle</sup> GAUMOND. — Paralysies diphtériques généralisées avec atteinte du facial et du grand hypoglosse. — *Soc. nat. de Méd. et des Sciences méd. de Lyon*, janvier 1928. — In *Presse méd.*, 21 janvier 1928.
- CHANOZ. — Quelques cas de paralysie faciale. — *Soc. des médecins praticiens de Lyon*, mai 1909. — *Journ. des médecins praticiens*, 31 mai 1909.
- DÉJERINE et THEOHARI. — Autopsie d'un cas de paralysie faciale a frigore. — *Semaine médicale*, 1897, p. 453.
- ESCAT. — Traitement chirurgical simplifié de la paralysie faciale dite a frigore. — *Soc. franç. d'O.-R.-L.*, 1926, Discussion : Sebileau, L. Dupont, Halphen, Tarneaud, Fernandez, Coulet, Barraud, Ramadier, Escat, et aussi : *Ann. mal. O.-R.-L.*, 1927, p. 213.
- FELDSTEIN. — Doit-on traiter chirurgicalement la paralysie faciale a frigore. — *Journal des Praticiens*, 27 août 1927.
- FREINEL. — Paralysie faciale rhumatismale avec paralysie du vestibule et audition normale. — *Soc. autric. d'Otologie*, 1922. — In *Annales des mal. de l'oreille*, 1923, p. 197.
- FUCHS. — Pathogénie et pathologie de la paralysie faciale périphérique. *Wien. klin. Wochenschr.*, 1927, vol. XL, p. 1129; An. in *Gaz. des Hôp.*, 1928.
- HELSMOORTEL (Jr). — Un cas de paralysie faciale avant-coureur d'un zona otique. *Groupement belge d'études O.-N.-O.*, 23 juin 1926. In *Revue neurol.*, 1926, t. II.
- HUET. — Paralysie faciale dite a frigore. — *Soc. de Laryng. des Hôp. de Paris*, 1926, in *Annales des mal. de l'oreille*, avril 1927. Discussion : Bourgeois, Lemaitre, Le Mée, Bloch.

- HERZOG. — Sur l'étiologie de la soi-disant paralysie faciale rhumatismale. — *Disch. zeits. für nerve.*, 1927, vol. XCVIII, in *Cazette des Hôp.*, 1927.
- JACQUEMART. — De la paralysie faciale associée à la paralysie de l'acoustique. *Thèse*, 1906, 1907.
- JUMENTIE. — Paralysies multiples, homolatérales consécutives à une radicotomie trigéminal rétro-gassérienne pour névralgie faciale : évolution régressive de ces troubles ; résultats éloignés. — *Soc. d'O.-N.-O. de Paris*, décembre 1927. — In *Presse médicale*, 14 janvier 1928.
- KRON. — Die Gesichtsnervenerkrankungen in der Zahnheilkunde. *Dyk. Leipzig*.
- Nervenkrankh. n ihren Beziehungen zur Zahn und Maudleiden. *Dyk.*, 1928.
- LAVERAN. — Article « Froid ». *Dictionnaire de Dechambre*, t. XLII. (*Index bibliographique important*).
- LOOS. — Temporäre partielle facialislähmung nach operativen eingriffen in der Mundhöhle. — *Vier für Zahnheilkunde*, 1923, p. 178-186.
- LORTAT-JACOB, FERNET et POUMEAU-DELILLE. — Syndrome facio-vestibulaire bilatéral au cours de la période secondaire. — *La Presse médicale*, janvier 1928. — *Soc. franç. de Dermat. et de Syphilig.*, décembre 1927.
- MINKOWSKI. — Anat. pathol. paralysie faciale a frigore. — *Arch. franç. Psych.*, 1891.
- MIRALLIE. — Paralysie faciale périphérique avec autopsie. — *Semaine méd.*, 1906, p. 558.
- MOURIQUAND, GARNIER et LEORAT. — Paralysie diphtérique du facial et de l'hypoglosse. — *Soc. méd. des Hôp. de Lyon*, 20 décembre 1921.
- NEUMANN. — Du rôle de la prédisposition nerveuse dans l'étiologie de la paralysie faciale a frigore. — *Arch. neurol.*, vol. XIV, 1897, p. 1.
- NEVEU-DEROTRE. — Paralysie faciale d'origine dentaire et buccale. — *Thèse*, Paris 1924.
- NOBECOURT. — Clinique des maladies des enfants. Affections du système nerveux. *Masson*, 1928.
- RADOVICI. — La paralysie faciale épidémique au cours de l'épidémie actuelle de poliomyélite en Roumanie. — *Presse médicale*, 25 avril 1928.
- RAMADIER. — La syphilis auriculaire. *Doin*, 1928.
- ROGER et J. RÉBOUL-LACHAUX. — Diplégie faciale avec otalgie et surdité unilatérale par méningite syphilitique de la base. — *Revue d'O.-N.-O.*, n° 1, janvier 1927, p. 31.
- THOMAS (A.). — Contribution à l'étude anatomo-pathologique de la paralysie faciale périphérique et de l'hémispasme facial. — *Revue neur.*, 1907, p. 1273.
- VERGER. — L'origine polyomyélitique probable de certaines paralysies des nerfs moteurs périphériques. — *La médecine*, 1927, n° 5.
- WISNER. — Compte rendu du Congrès d'O.-R.-L., 1926, in *Revue d'O.-N.-O.*, t. V, n° 9, novembre 1928, p. 741.



- WORMS. — Paralyse faciale et coliques salivaires. — *Soc. de lar. des Hôp. de Paris*, mai 1928.  
 — Paralyse faciale dite *a frigore*, chez un malade convalescent de fièvre récurrente. — *Soc. par. O.-R.-L.*, mars-avril 1928.  
 ZIEKENS (Karle). — Ueber einen weiteren fall von fazialparese nach mandibulareanesthésie. — *Deutsche Monatschr. für Zahnk.*, 1923, p. 369.

#### Traitement.

- ARCE. — Anastomose spino-faciale. — *Revue de Lar.-Otol.-Rhinol.*, n° 20, octobre 1927, p. 646.  
 ATONIOLI. — Anastomose spino-faciale pour paralysie faciale. — *Journal de Chir.*, septembre 1927.  
 BORDIER. — La diathermie. Baillière, 1928, 4<sup>e</sup> édition, p. 465.  
 BOTREAU-ROUSSEL. — Traitement de la paralysie faciale par résection du ganglion cervical supérieur. Rapport Robineau, in *Bull. de la Soc. de Chir.*, Paris 1926, p. 896.  
 BOURGUET. — Présentation d'un évidé labyrinthe. — *Soc. par. d'O.-R.-L.*, 1921. *O.-R.-L. intern.*, janvier 1922.  
 BOURGUIGNON. — Traitement des paralysies faciales par ionisation iodurée avec pénétration intra-cranienne du courant. — *Presse médicale*, 1923, p. 184.  
 BROWN (A.). — Resultados de dos casos anastomosis hipoglosfacial. — *Surgery Gynecology and Obstetrics*, Mayo 1926, p. 608.  
 BRUNETTI. — Les anastomoses musculaires dans le traitement de la paralysie faciale. — *Arch. ital. di Otol.*, 1920, vol. XXXI, p. 3.  
 BUZZARD. — Le traitement de la paralysie faciale traumatique. *L'O.-R.-L. intern.*, n° 80, octobre 1927, t. XI, p. 434.  
 CORRADO. — Sur l'anastomose hypoglosso-faciale. — *Revue de Laryng.*, septembre 1927.  
 COLANERI. — Les progrès récents en électro-radiologie. — *Bull. méd.*, 1928.  
 COLLEDGE. — Anastomose hypoglosso-faciale. — *Journal of Laryng.*, 1922.  
 COLLEDGE et BAILEY. — Anastomose du facial pour paralysie. — *Roy. Soc. of Méd.*, 1925. In *Ann. des mal. de l'oreille*, 1925.  
 D'ONOFRIO. — Paralysie faciale guérie par ossiculotomie. *Arch. Ital. di Otol.*, 1925, in *Arch. intern. de Laryng.*, décembre 1926.  
 DUFOURMENTEL. — Acquisitions récentes en chirurgie plastique. — *Le Bull. médical*, 22 février 1928.  
 — La chirurgie faciale sans cicatrices. — *Journal de Méd. et de Chir. pratiques*, 10 mars 1926.  
 — et BONNET-ROY. — Chirurgie d'urgence des blessures de la et du cou, 1918.  
 — Correction esthétique de la paralysie faciale. *Soc. des chirurgiens de Paris*, 1<sup>er</sup> juin 1928.  
 DUHEM. — Quelques précisions sur le traitement de la paralysie faciale par ionisation iodurée (Réponse à M. Bourguignon). — *Bull. de la Soc. franç. d'électro-radiologie*, octobre 1927.

- DUNDAS-GRANT. — Six cas de paralysie faciale. — *Soc. roy. de méd. — Sect. Otolaryng.* (Disc. importante), 4 juin 1925. — An in *Revue de Laryng.*, janvier 1928.
- ESCAT et VIEL. — Manuel opératoire de l'anastomose du nerf facial et du nerf masséterin. *Ann. mal. oreilles*, décembre 1924, p. 1149.
- FAHRADNICEK. — Contrib. traitement chirurgical paralysie faciale. — *Casopis lekaru ceskych*, 1927, in *Journal de Chir.*, 1928, p. 533.
- FAURE. — Sur le traitement chirurgical de la paralysie faciale d'origine intra-rocheuse. Anastomose du facial et de la branche trapézienne du spinal. — *Gaz. des Hôp.*, 1898, p. 259.
- GAUDIER. — Valeur des transplantations nerveuses, musculaires et tendineuses dans le traitement des paralysies. — *Congrès de Chir.*, 1907. Disc. : Broca, Sebileau. In *Presse méd.*, 1907, p. 740 et 741.
- GIRARD. — Le traitement chirurgical de la paralysie faciale périphérique. — *La Quinzaine thérapeutique*, 1907.
- GOMOIU. — La méthode myoplastique de traitement de la paralysie faciale. *Lyon chirurg.*, 1913, p. 461.
- GUILLEMINE et LATREILLE. — A propos de quelques cas de paralysies multiples des nerfs crâniens. *Lyon méd.*, 1<sup>er</sup> janvier 1928.
- HASTINGS. — Transplantation de la moitié antérieure du masseter pour paralysie faciale. *Roy. Soc. of. méd.*, 16 janvier 1920. — In *Journ. of Laryng.*, mai 1921.
- JIANU et BUZONU. — Opération de Leriche dans la paralysie faciale post-traumatique. — *Lyon chir.*, 1928, n° 1.
- JUSTER. — Paralysie faciale a frigore (Thérapeutique). — *Presse méd.*, 1927, p. 1388.
- LAFITTE-DUPONT. — Cinq cas d'anastomose hypoglosso-faciale pour paralysie faciale périphérique. — *Soc. de Méd. et chir. Bordeaux*, 7 janvier 1921.
- LECÈNE. — Traitement de la paralysie faciale par anastomose hypoglosso-faciale. — *Soc. de Neurol.*, 1920, in *Presse méd.*, novembre 1920.
- LECÈNE et LERICHE. — Thérapeutique chirurgicale, t. II, p. 81.
- LENORMANT. — Le traitement myoplastique de la paralysie faciale. — *Presse méd.*, 13 septembre 1913.
- LÉO. — Section totale du facial par balle. — Anastomose avec le spinal. *Compte rendu du Congrès de Chir.* Paris 1918, p. 103.
- LERICHE. — Traitement de la lagophtalmie permanente dans la paralysie faciale définitive par la section du sympathique cervical. — *Presse méd.*, 17 avril 1919.
- LERICHE et WERTHEIMER. — Sur l'ablation du ganglion géniculé. — *Lyon chir.*, 1924, p. 185.
- LERICHE. — A propos du rapport de M. Robineau sur le traitement de la paralysie faciale par résection du ganglion cervical supérieur. — *Soc. de Chir. de Paris*, 3 novembre 1926.
- OMBRÉDANNE. — Correction de la commissure buccale dans la paralysie faciale. — *La Presse méd.*, 10 août 1921.
- PASSOT. — La chirurgie esthétique des rides du visage. — *La Presse méd.*, 12 mai 1919.
- PATEL et PONT. — Appareil pour corriger la déviation consécutive à





- la paralysie faciale. — *Soc. de Chirur. de Lyon*, 20 octobre 1921.  
In *Lyon Chir.*, janvier-février 1922.
- PORTMANN. — Voie de choix pour la recherche des projectiles dans les coups de feu de l'oreille. — *Presse méd.*, 6 avril 1921.
- SERGER. — Une anastomose hypo-glosso-faciale réussie. — *Lijeński Vjesnik*, vol. XLVII, n° 11, p. 693, novembre 1927, in *Revue neur.*, 1926.
- SICARD. — Traitement orthopédique de la paralysie faciale par le crochet d'Ombredanne. — *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 6 mai 1921.
- Paralysie faciale provoquée et sympathectomie homologue dans l'hémispasme facial. — *Soc. de Neurol.*, 3 mars 1926, in *Revue neurol.*, 1927, t. I, p. 443.
- SOLAU. — De l'intervention immédiate et de la technique opératoire dans les coups de feu de l'oreille. — *Thèse Paris*, 1908-1909.
- TARNEAUD. — Paralysie faciale et paracentèse du tympan. — *Soc. Paris. O.-R.-L.*, 26 janvier 1928.
- Importance de la recherche de la syphilis dans les suppurations chroniques de l'oreille. — *La vie médicale*, 1926, p. 2529.
- TAVERNIER. — A propos des résultats paradoxaux immédiats après opération pour paralysie faciale. — *Soc. de Chir. de Paris*, 1926 p. 992.
- TITTONÉ. — Résultats de deux anastomoses spino-faciales. — *Lyon Chir.*, septembre-octobre 1921.
- TORRIGIANI. — La chirurgie de l'oreille à l'hôpital O.-R.-L. de la II<sup>e</sup> Armée. An. dans *L'O.-R.-L. intern.*, 1920.
- VELTER. — Technique et indications de la tarsorrhaphie. — *L'Hôpital*, avril 1928.
- VIGNES. — Crochet d'Ombredanne pour corriger la déviation de la commissure buccale. — *R. Laryng.*, 1922, p. 786.
- WATSON-WILLIAMS. — Anastomose glosso-pharyngo-faciale. — *The Journ. of Lar.*, 1927, p. 516.
- WORMS. — Fistule mastoïdienne post-opératoire. Guérison par traitement anti-syphilitique. — *Soc. Lar. Hôp. Paris*, 9 novembre 1917.
- ZAHRADNICEK. — Contribution au traitement chirurgical de la paralysie faciale. — *Arch. de Laryng.*, 1928.

## FAITS CLINIQUES

---

### A PROPOS D'UN CAS D'OTITE MOYENNE PURULENTE AIGUE SANS MODIFICATION DE LA MEMBRANE TYMPANIQUE

Par le Dr Maurice YOEL (*d'Athènes*).

Ancien chef du Service d'oto-rhino-laryngologie de la Policlinique d'Athènes ;  
Chef du service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital « Evangelismos » du Pirée

---

Eleni Send, 45 ans, n'ayant rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels se présente le 1<sup>er</sup> août 1928 à notre consultation de l'hôpital « Evangelismos » du Pirée.

Elle se plaint de maux de tête accompagnés d'otalgie droite qui datant déjà de plusieurs jours, devient de plus en plus intolérable.

Contre ses maux elle a essayé un tas de calmants mais malheureusement sans aucun résultat. L'aspirine la soulage un peu mais sitôt son action passée, ses douleurs recommencent des plus belles.

Un fort rhume de cerveau a précédé cette otalgie. Ce rhume continue encore le jour de notre consultation.

Nous examinons l'oreille et nous constatons que le tympan a l'aspect tout à fait normal. En exagérant un peu on pourrait dire que le triangle lumineux n'est peut-être pas très net, mais ailleurs : manche du marteau, cadrans antérieurs et postérieurs, on ne trouve absolument rien d'anormal.

Du côté du pharynx, larynx, etc., rien qui puisse expliquer une otalgie réflexe.

Nous sommes par conséquent obligés de nous contenter du diagnostic de névralgie. Nous prescrivons des calmants et prions la malade de venir nous voir régulièrement.

Après le cinquième jour l'état est absolument le même. Aucune douleur dans la région mastoïdienne mais douleurs dans le fond de l'oreille accompagnées de maux de tête du côté de l'otalgie. Le tympan continue à avoir l'aspect normal.

Malgré cela nous nous décidons de faire une paracentèse à tout hasard.

A notre grand étonnement sitôt la paracentèse achevée nous nous apercevons qu'il sort de l'oreille moyenne un liquide sanguin mélangé à du pus mais peu abondant.

Le lendemain la malade nous apporte les cotons de la journée qui sont tous imbibés de pus. Mais à ce moment elle se considère guérie. Elle a pu dormir tranquillement toute la nuit et ne souffre plus de son oreille. Nous l'examinons et constatons en effet que l'oreille ne coule déjà plus. L'écoulement n'a donc pas duré vingt-quatre heures.



\*  
\*\*

Il nous a paru intéressant de rapporter le cas ci-haut car en général dans les otites moyennes purulentes les choses ne se passent pas de cette façon : L'inflammation de l'oreille moyenne est toujours accompagnée comme nous le savons tous, d'une modification de la membrane tympanique.

Chez l'adulte et surtout chez le vieillard le tympan peut très bien n'être pas toujours modifié profondément mais on trouve au moins à l'examen, une petite rubéfaction quelque part, surtout dans la région du manche du marteau. Ici il n'y avait absolument rien de semblable et le tympan vu et revu plusieurs jours de suite, avec toute l'attention possible n'a jamais trahi la moindre anomalie.

Le cas que nous venons de rapporter nous apprend par conséquent que chez un malade qui se plaint d'otalgie dont on ne trouve pas la cause ni localement ni ailleurs (toujours se convaincre d'abord qu'il ne s'agit pas d'une otalgie réflexe) il ne faut pas hésiter de faire le plus tôt possible, une paracentèse du tympan, même si la membrane tympanique ne semble pas modifiée

\*  
\*\*

Ce cas nous rappelle un autre plus intéressant encore de mastoïdite primitive (appelons la, primitive puisqu'il n'y avait pas non plus de modification du côté de l'oreille moyenne) et dont le diagnostic clinique ne pouvait être que névralgie :

En octobre 1924 se présente à notre cabinet un commerçant de Salonique qui avait déjà fait le tour de tous les laryngologistes d'Athènes et naturellement aussi de Salonique.

Il se plaignait de douleurs spontanées intolérables de la région mastoïdienne droite.

A l'examen on ne constatait *absolument rien* ni du côté de la mastoïde ni du côté de l'oreille moyenne. Comme il s'agissait d'un homme excessivement nerveux on pouvait s'arrêter à n'importe quel diagnostic, mais jamais à celui de mastoïdite. Il n'en avait en effet aucun de ses symptômes cliniques. De plus l'oreille était tout à fait normale et je crois qu'il n'y avait même pas un rhume comme antécédent pouvant attirer un peu notre attention.

Ce qui est intéressant c'est qu'après lui avoir prescrit un tas de calmants nous le revîmes quelques jours après se plaignant toujours des mêmes douleurs et dans notre matricule de malades

nous écrivons : Névropathe!! Le malade prétend avoir toujours des douleurs !!!

Il faut noter que ce malade avait consulté en premier le D<sup>r</sup> Doukides de Salonique qui n'avait non plus (comme d'ailleurs tous les laryngologistes qui l'examinèrent) rien constaté et s'était contenté, par la force des choses, du diagnostic de névralgie.

Or deux mois après faisant un voyage à Salonique, nous allâmes visiter notre excellent confrère et ami le D<sup>r</sup> Doukides.

Parlant de malades et de maladies comme deux médecins qui se rencontrent notre ami nous dit :

— Te souviens-tu de Gr. VI. que tu as aussi examiné à Athènes?

— Oui, très bien, quel névropathe!

— En effet c'est ce que nous avons tous pensé. Mais le malade avait bien raison de se plaindre de la mastoïde.

— !!

— Quand M. Gr. VI. fut de retour d'Athènes il revient me consulter et comme il se plaignait toujours de douleurs de la mastoïde et qu'il m'ennuyait fort je me décidai de lui faire une antrotomie. Qu'ai-je trouvé? Je ne pouvais en croire mes yeux : du pus, oui du pus. Il y en avait dans l'antre comme dans quelques cellules aberrantes.

Après l'opération tout rentra dans l'ordre et le malade fut guéri.

\*  
\*\*

Prenant en considération les faits cliniques que nous venons de rapporter n'avons-nous pas le droit de nous faire la réflexion suivante : Le diagnostic était-il parfaitement exact chaque fois qu'on a publié un cas de mastoïdite primitive? L'oreille moyenne était-elle vraiment toujours indemne? Et même pour le cas de mastoïdite primitive que nous signalons plus haut nous nous demandons si avec une paracentèse du tympan faite dès les premières douleurs on n'aurait pas pu obtenir une guérison de la mastoïdite.

---



# SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 20 juin 1928.

Présidence du Dr M. GRIVOT.

## SOMMAIRE

<p>I. BOURGEOIS. — Surdité labyrinthique � début brusque et hérédo-syphilitique. . . . . 105</p> <p>Caussé J. Ramadier. . . . . 107</p> <p>II. BOURGEOIS. — Zona ophtalmique rapidement amélioré par la diathermie. . . . . 109</p> <p>III. HUET. — Névrite leucémique de l'auditif. . . . . 109</p> <p>IV. MOULONGUET et DONIOL. — Cicatrice anormale du tympan. . . . . 110</p> <p>V. BOURGEOIS et SOULAS. — Tumeur glosso-épiglottique. . . . . 111</p> <p>VI. BALDENWECK et LEMOINE. — Sténose et narinaire bilatérale complète. . . . . 111</p> <p>VII. LEMOINE. — Malformation de la cloison nasale. . . . . 112</p> <p>VIII. CAUSSÉ. — Paralysie progressive unilatérale du nerf cochléaire</p>	<p>ayant abouti à la surdité totale. . . . . 113</p> <p>IX. CANUYT. — De l'action hémostatique des rayons X. . . . . 114</p> <p>Philipp, Ramadier, Canuyt. . . . . 114</p> <p>X. CANUYT. — De l'ostéomyélite des os du crâne. . . . . 114</p> <p>Halphen, Worms, Canuyt, Hautant, Bloch, Thiebault. . . . . 114</p> <p>XI. MOULONGUET. — Un cas de phlegmon ligneux du cou. . . . . 117</p> <p>Ramadier, Moulonquet. . . . . 117</p> <p>XII. BOURGEOIS et FOUQUET. — Tumeur de la l�ette. . . . . 117</p> <p>XIII. — HUET. — Absès extra-dural. . . . . 118</p> <p>XIV. LEMOINE. — Traitement des synéchies narinaires. . . . . 119</p> <p>XV. — BLOCH et LEMOINE. — Ozène infantile. . . . . 121</p> <p>Moulonquet, Baldenweck, Bloch. 121</p>
--	---

Assistent à la séance : MM. ARANZ et ESCUDARY (*Buenos-Ayres*).

**I. H. BOURGEOIS. — Surdité labyrinthique   début brusque et hérédo-syphilis. — Rinne réellement négatif.**

M..., 46 ans, a souffert vers l'âge de 3 ans de kératite interstitielle ; en 1919,   la suite d'une baignade en rivière, il est devenu brusquement totalement sourd de l'oreille gauche. L'autre oreille serait restée tout à fait bonne jusqu'en mars 1928 ; depuis quelque temps il était atteint d'une hypertension très marquée nécessitant des saignées et des purgations. Il se trouvait en Pologne où il se livrait à un travail très fatigant. Le 2 mars, au moment de se mettre à table, il entend une détonation dans la tête et immédiatement devient totalement sourd. On lui fait une saignée de 400 grammes, mais malgré cela pendant 12 jours il souffre d'un vertige intense qui ne lui permet pas de quitter le lit.

Je le vois fin mai 1928 : les tympan s sont normaux et le signe de Hennebert manque.

Aucun diapason n'est perçu par l'air.

La voix criée dans le tube acoustique est perçue comme un faible bruit sans identification possible d'aucune voyelle.

Mais à notre surprise le diapason 64 et le 128 sont entendus sur l'os, ils sont également entendus quand le pied du diapason repose sur le tube acoustique. C'est la preuve, croyons-nous, que la perception se transmet alors par voie osseuse car ces mêmes diapasons vibrant devant le pavillon du tube acoustique ne sont pas entendus.

Le malade alors nous dit spontanément qu'il entend le piano en appuyant son coude et même sa canne sur l'instrument ; nous en faisant l'expérience qui est positive : il perçoit les sons aigus dans les  $\frac{2}{3}$  du clavier comme des sons musicaux ; il reconnaît au clair de la lune.

Au contraire, pour les sons graves il perçoit seulement un vague bruit de choc très faible et sans caractère musical.

Il n'y a plus de vertige spontané.

Au début nous avions noté un nystagmus spontané gauche très léger qui a disparu.

L'épreuve de l'indication est normale.

Léger entraînement en arrière dans le Romberg.

Par l'épreuve calorique l'oreille droite est très fortement hypoeccitable.

L'excitabilité de l'oreille gauche est simplement diminuée.

L'oreille droite est inexcitable à l'épreuve rotatoire et l'oreille gauche à cette même épreuve montre la conservation de l'excitabilité du canal horizontal avec une excitabilité absolue des canaux verticaux.

L'excitation galvanique a donné les résultats suivants : pôle positif à droite. A 2 milliampères accentuation du nystagmus spontané gauche ; à 15 milliampères, aucune tendance à la chute, bourdonnement aigu plus marqué à gauche, à la rupture bourdonnement grave dans l'oreille droite ; — à 2 milliampères bourdonnement aigu dans l'oreille droite, à 15 milliampères ébauche d'inclinaison à gauche sans nystagmus, à la rupture bourdonnement grave dans l'oreille gauche.

Voici donc un malade qui est certainement syphilitique héréditaire et qui à deux époques très éloignées et très tardives a présenté une surdité brusque unilatérale que nous rapportons à sa syphilis.

Par quel mécanisme la syphilis a-t-elle agi ?

Nous éliminons d'emblée une syphilis méningée eu égard à l'évolution et à l'examen du liquide céphalo-rachidien qui s'est montré à nous tout à fait normal.

Admettons-nous une névrite labyrinthique ou une lésion de la capsule ?

Certes, je suis depuis longtemps partisan plus que tout autre de la participation de l'oreille moyenne et de l'oreille interne dans la syphilis héréditaire ; j'en ai parlé dans une communication ancienne à la Société Française, j'ai dirigé les recherches de Soulas dans ce sens.

Ici cependant la brusquerie des accidents, l'intégrité absolue des tympanes m'inclinent à diagnostiquer une hémorragie labyrinthique dont l'apparition a été favorisée ou provoquée par l'hypertension artérielle.

On attribuait jadis un grand rôle aux lésions vasculaires dans la syphilis de l'oreille, peut-être les néglige-t-on trop aujourd'hui.

Ce problème pathogénique nous paraissant résolu, il en reste un autre



fort curieux qui est la conservation de la perception osseuse pour les sons graves dans un cas de surdité labyrinthique bilatérale incontestable.

Caussé, dans une précédente séance nous avait montré, si je me rappelle bien, un Schwabach prolongé dans une surdité qu'il attribuait à la syphilis. Nous avons récemment vu dans notre cabinet un sourd bilatéral total traumatique (chute de motocyclette); cet homme qui n'entendait pas la voix criée dans le tube acoustique percevait le 128 vibrant sur son crâne.

Il y aura donc lieu de modifier pour certains malades la formule acoumétrique en cas de surdité labyrinthique grave et non pas spécialement en cas de surdité syphilitique; chez eux, on observera un Rinne véritablement négatif pour les sons graves.

Nous nous sommes demandé si ce reste d'audition pourrait servir à la perception de la voix à l'aide du microphone. Il est frappant que l'oreille puisse percevoir pendant douze secondes le diapason 128 vibrant sur la mastoïde et que cette même oreille ne puisse identifier la consonne A criée dans le tube acoustique. Il faut penser que les harmoniques de la voix humaine sont trop aiguës pour être entendues, il n'y a donc aucun espoir de faire entendre ces malheureux. Mon malade n'a pu identifier aucun son humain dans le microphone; il a d'ailleurs une grande habitude de la T. S. F., il sait reconnaître qu'on y joue de la musique sans pouvoir l'identifier, mais la voix humaine n'est pour lui qu'un bruit confus tout à fait indistinct.

CAUSSÉ. — Je viens d'observer un malade calqué sur le motocycliste de M. Bourgeois. Ce malade est tombé dans un puits: quand on l'a amené à Saint-Antoine il était dans le coma d'où il n'est sorti que le lendemain et c'est alors qu'il a remarqué qu'il était sourd.

Aucun signe de fracture de la base du crâne. Pas d'otorrhagie. Tympan normal, aucune trace de cicatrice: syndrome auditif qui était typiquement celui d'une oreille moyenne, un Rinne négatif, un Schwabach prolongé. De ce côté, ce malade avait une paralysie vestibulaire qui autorisait un diagnostic de surdité labyrinthique que semblaient contredire, par ailleurs, les épreuves acoustiques.

Ce malade m'a donc confirmé dans une opinion que je me suis permis de soutenir ici même à savoir que les surdités labyrinthiques ne répondent pas toujours au schéma classique.

J. RAMADIER. — Le syndrome acoumétrique que M. Bourgeois a observé chez un malade tient en somme dans la formule suivante: surdité totale ou quasi totale par voie aérienne: conservation ou même exagération de la perception osseuse des sons graves; diminution ou même disparition de la perception osseuse des sons aigus.

Cette formule est très exactement celle que j'ai décrite dans la labyrinthite hérédito-spécifique tardive. Il n'est pas exact, en effet, de dire que dans cette affection le Schwabach est conservé ou prolongé et que le Rinne est négatif. En réalité, les résultats de ces épreuves ne sont tels qu'en ce qui concerne les sons graves, en ce qui concerne, par exemple le 128 v. d., seul diapason couramment employé pour la recherche de la conduction osseuse (d'où l'inexactitude commise). Par contre, ils sont de sens inverse (Schwabach raccourci, Rinne positif) en ce qui concerne les sons aigus: ceci est déjà appréciable en général avec le 435 v. d. et l'est de plus en plus nettement à mesure qu'on monte dans l'échelle des diapasons.

J'ai noté le même fait au cours de l'otolabyrinthite que l'on observe parfois en syphilis acquise et au sujet de laquelle j'ai écrit: « La baisse auditive par voie aérienne est considérable et peut aller jusqu'à la surdité complète: caractère très particulier, tandis que la perception osseuse est franchement diminuée pour

les sons aigus, elle peut rester normale ou même être légèrement prolongée pour les sons graves ».

A ma connaissance, ce syndrome n'avait pas été encore décrit lorsqu'a paru mon livre sur la « syphilis auriculaire ». Bien qu'il ne m'ait été donné de l'observer que dans la labyrinthite syphilitique, je n'affirme pas qu'il appartienne à cette seule affection. Je pense plutôt qu'il traduit, en général, une lésion de la capsule labyrinthique, quelle que soit son origine.

Voici, en effet, comment il me paraît convenir de concevoir les fonctions du labyrinthe cochléaire et de prévoir la symptomatologie de ses lésions.

Le labyrinthe cochléaire comprend en réalité deux sortes d'organes de signification bien différente : des organes de soutien (capsule osseuse, liquides endolabyrinthiques, paroi membraneuse du labyrinthe) qui ne sont que le segment profond de l'appareil de transmission, et des formations neuro-épithéliales (organes de Corti), organes récepteurs qui représentent le premier segment de l'appareil de perception.

On doit donc prévoir qu'une lésion supposée limitée aux organes de soutien labyrinthique se comportera, acoumétriquement, de la même façon qu'une lésion de l'oreille moyenne ; elle s'opposera à l'arrivée à l'organe de Corti des vibrations sonores transmises par voie aérienne, d'où surdité aérienne, en même temps qu'elle fera obstacle à l'écoulement au dehors des vibrations sonores transmises directement à l'organe de Corti par la voie solidienne, d'où prolongation de l'audition osseuse. On peut seulement accorder aux lésions du labyrinthe de soutien un pouvoir de blocage plus complet qu'à celles de l'oreille moyenne : d'où différence d'intensité des symptômes et, en particulier, degré plus accentué de la surdité aérienne. Il y aurait donc un syndrome acoumétrique commun aux lésions de tous les segments de l'appareil de transmission, y compris les organes de soutien labyrinthique.

On remarquera toutefois qu'en fait, les lésions du labyrinthe de soutien menacent directement, grâce à leur voisinage immédiat, l'organe de Corti, en même temps que les organes vestibulaires. Or, les altérations consécutives de l'organe de Corti seront, suivant le cas et suivant le stade de l'affection : nulles, totales ou partielles. Et ceci explique, *a priori*, que ces lésions puissent donner lieu à une symptomatologie variable : a) syndrome acoumétrique de la transmission lorsque les lésions des organes de soutien respectent entièrement l'organe de Corti en même temps que le vestibule, surdité aérienne, prolongation de l'audition osseuse, intégrité des réactions vestibulaires ; b) syndrome acoumétrique de la perception, lorsque les lésions des organes de soutien gagnent l'ensemble de l'organe de Corti : surdité à la fois aérienne et osseuse, avec ou sans troubles vestibulaires ; c) syndromes acoumétriques mixtes : 1) soit que les lésions respectent l'organe de Corti, tout en altérant les organes du vestibule et des canaux semi-circulaires : surdité de la transmission coexistant avec des troubles vestibulaires (le cas publié par Causse à l'une de nos précédentes séances pourrait peut-être rentrer dans ce groupe de faits) ; 2) soit que les lésions ne touchent qu'à une portion de l'organe de Corti : surdité de la transmission pour une partie de l'échelle sonore, surdité de la perception pour l'autre partie, avec ou sans troubles vestibulaires. (Nous recourrons, on le voit à la théorie d'Helmoltz, battue en brèche par plusieurs auteurs, mais que les expériences de Sienbnam et Yoshi tendent à réhabiliter).

Nous arrivons ici à interpréter la formule acoumétrique de la labyrinthite syphilitique. Il y a surdité de la transmission (surdité aérienne, prolongation de l'audition osseuse) pour la partie de l'organe de Corti qui répond aux sons aigus. Or, toujours d'après Helmholtz, tandis que les fibres radiales longues, celles qui répondent aux sons graves, sont situées vers l'hélicotreme, loin des fenêtres labyrinthiques, les fibres radiales courtes, fibres influencées par les sons aigus siègent au voisinage des fenêtres. Ces dernières fibres seront donc les plus exposées à l'égard d'une lésion localisée ou prédominante dans la région des fenêtres ou même de toute lésion capsulaire, les fenêtres représentant les points faibles de la capsule à l'égard de la propagation de cette lésion vers l'endolabyrinthe. Mais n'est-ce pas justement une ostéite capsulaire qui constitue le substratum fondamental de la labyrinthite syphilitique ?

Pour en revenir au malade de M. Bourgeois, nous constatons d'une part qu'il est nettement marqué par la syphilis héréditaire et que, d'autre part, il présente le syndrome acoumétrique qui est de règle dans la labyrinthite héréditaire syphilitique tardive : j'incline donc à penser qu'il est atteint de cette affection. Il ne présente pas, il est vrai, de signe d'Ilennebert, mais celui-ci, nous le



savons, peut disparaître dans les phases ultimes de l'affection. Nous savons aussi que le début de la labyrinthite hérédosyphilitique dans sa forme la plus nette avec signe d'Hennebert, peut être brusque, créer en un instant une surdité totale. Je ne pense donc pas que ce seul fait du début brusque suffise à imposer le diagnostic d'une hémorragie labyrinthique, processus avec lequel on s'expliquerait assez difficilement la formule d'audition.

Dans tous les cas, je crois que le syndrome acoumétrique dont M. Bourgeois vient de nous communiquer un exemple d'une netteté saisissante, mérite d'être pris en considération et qu'il pourra rendre service dans la classification des otopathies. Il y aurait lieu, en particulier, de le rechercher dans l'otospongiose.

Bourgeois. — M. Ramadier, me dit ce malade n'a pas d'hémorragie labyrinthique, puisque dans les hémorragies labyrinthiques leucémiques la surdité est totale et les sons graves ne sont pas perçus. Je lui répondrai que la question est peut-être à reprendre et que dans la surdité traumatique de mon motocycliste, les sons graves n'étaient pas perçus.

Je lui rappelle que mon malade a les 2 tympans absolument normaux et qu'il ne présente pas le signe d'Hennebert.

La syphilis détermine la paralysie générale et aussi des hémorragies cérébrales, pourquoi au niveau de l'oreille interne, à côté des lésions scléreuses beaucoup plus fréquentes, à cheval sur le labyrinthe et la caisse du tympan ne donnerait-elle pas aussi des hémorragies.

Comme expliquer par une maladie chronique l'apparition des surdités cataclysmiques survenues à neuf ans de distance? N'est-il pas plus logique d'incriminer deux attaques d'apoplexie auriculaires.

## II. H. BOURGEOIS. — Zona ophtalmique rapidement amélioré par la diathermie.

Cette femme est entrée par erreur dans le service pour une sinusite frontale en voie d'extériorisation. En réalité elle avait un zona ophtalmique. Le premier jour œdème de la paupière supérieure et quelques vésicules très discrètes; le second jour une forte éruption de zona; le surlendemain un énorme chémosis.

Le traitement de l'œil fut confié au Service d'ophtalmologie mais pour diminuer les douleurs qui étaient atroces nous fîmes appliquer la plaque d'une électrode diathermique sur la région frontale. Le succès fut immédiat : au bout de quelques instants la malade sentit sa douleur s'atténuer sous l'influence de la chaleur et cette amélioration fut définitive. Les séances quotidiennes amenèrent une sédation rapide.

Nous rappelons avoir présenté il y a deux ans un zona mentonnier traité de la même manière avec le même succès.

## III. HUET. — Névrite leucémique de l'auditif.

Un homme de 55 ans est soigné depuis quinze mois à Saint-Louis pour une *leucémie cutanée*. La maladie a débuté par des hématomes du cuir chevelu et des membres, des épistaxis; elle s'achève actuellement par des complications extérieures : anthrax, pyodermites multiples. Il est venu consulter à Laënnec dans le service du Dr Bourgeois pour une surdité presque complète. Cette surdité a commencé il y a deux mois par l'oreille droite et depuis quinze jours, l'oreille gauche s'est prise. La marche en a été progressive et rapide. Il y a eu quelques vertiges et des bourdonnements. Quand nous voyons le malade, il présente un aspect bien particulier; la peau de la face et du corps offre un épaissement, un état pâteux très spécial, une rougeur humide et squameuse qui réalise avec le prurit, le syndrome de l'*érythrodermie leucémique*; grosse rate, adé-

nopathies multiples, formule sanguine modifiée : 40.000 globules blancs à prédominance de lymphocytes, Weber négatif. L'examen otoscopique montre que la peau du conduit participe à cette leucémie cutanée universelle et les tympans présentent un aspect terne et empâté, sans reflets, le manche du marteau se devine sous une bande rouge assez large qui saille sur le fond rose mat de la membrane.

A l'acoumétrie, on constate une surdité totale de l'oreille droite. L'oreille gauche perçoit assez mal la voix criée au méat auditif : Weber latéralisé à gauche. Rinne : air : 15" (Schwabach diminué) os : 7" — 128 435 air : 20.

Il y a abaissement considérable de la limite supérieure des sons (1024), élévation de la limite inférieure (64).

L'examen vestibulaire ne peut malheureusement être pratiqué, il n'y avait pas de nystagmus spontané, pas de sensation vertigineuse vraie, la difficulté de la station debout n'était pas accrue par l'occlusion des yeux et paraissait due à la faiblesse générale du malade. La recherche de la réaction galvanique fut interrompue à deux séances par une chute brutale du malade que l'on ne peut interpréter.

La pathogénie de la surdité est à discuter.

1° Il faut rejeter l'hémorragie labyrinthique qui survient chez ces malades au même titre que les hématomes, et les épistaxis à cause de l'absence de tout syndrome de Ménière et du caractère progressif de la surdité dont le début n'a pas été brusque ;

2° La syphilis qui est souvent à l'origine des syndromes leucémiques ne peut être mise en cause ici, du moins dans une manifestation de méningonévrite du VIII, car le liquide céphalo-rachidien est normal : Wassermann négatif dans le sang et dans le liquide céphalo-rachidien.

3° L'hérédosyphilis sous forme de labyrinthite hérédoséparique tardive est impossible (âge du malade, absence de signe de Hennebert et de tout autre stigmate de  $\Sigma H$ ).

Restent deux hypothèses plausibles :

1° La névrite du VIII à laquelle on a généralement attribué les surdités au cours des leucémies et que l'on observe au même titre que la rétinite. Ce serait ici une manifestation isolée. L'examen neurologique complet pratiqué par le Dr Baudoin n'ayant révélé aucune atteinte du système nerveux central ou périphérique ;

2° L'infiltration lymphomateuse périphérique de l'oreille interne incriminée par quelques auteurs et en faveur de laquelle se prononcerait l'infiltration de l'oreille externe du tympan constatée à l'otoscopie.

#### IV. MOULONGUET et DONIOL. — Cicatrice anormale du tympan.

Ce malade a eu il y a vingt-huit ans un écoulement purulent de son oreille gauche ; soigné par lavages, l'écoulement s'est tari en quelques mois.

Il y a un an l'oreille s'est remise à suppurer à nouveau.

Actuellement on constate un écoulement séreux peu abondant. A l'otoscopie on note l'existence d'une cloison sagittale triangulaire insérée par son sommet à peu près au centre du tympan et en avant sur le plancher du conduit. Une bande fibreuse beaucoup moins



importante croise perpendiculairement cette cloison vers sa partie inférieure.

Dans son quadrant postéro-inférieur, le tympan présente une petite perforation en partie masquée par un bourgeon.

Tympan mobile au Siegle.

Audition bonne : voix chuchotée entendue à plus de cinq mètres.

#### V. BOURGEOIS et SOULAS. — Tumeur glosso-épiglottique.

Nous vous présentons à nouveau (Voir séance du 14 décembre 1927) une malade suivie dans le service du Professeur Léon Bernard et chez laquelle le diagnostic imprécis de tumeur de l'épiglotte avait été porté.

Une biopsie a été faite et l'examen a conclu à la nature épithélio-mateuse.

Aucun traitement n'a été institué et cependant la malade a accouché il y a cinq mois sans incident; elle n'accuse aucune douleur, aucun trouble respiratoire, aucune dysphagie. Il n'y a toujours pas d'adénopathie.

D'ailleurs la tumeur paraît avoir plutôt diminué de volume; elle est, semble-t-il, moins médiane mais légèrement déjetée vers la droite.

Il est intéressant de constater l'évolution de cette tumeur qui ne progresse pas et la relative bénignité des troubles qu'elle apporte (simple enrouement).

#### VI. BALDENWECK et LEMOINE. Sténose nasale bilatérale complète.

L'enfant X..., âgée de 15 ans, vient nous consulter à l'hôpital Beaujon pour une occlusion complète des deux narines, celle-ci est consécutive à un lupus traité électriquement, mais nous n'avons pu préciser s'il s'agissait de galvano-cautérisation ou de diathermo-coagulation.

Le lupus date de deux ans. Le premier traitement par l'électro-coagulation a été institué, il y a six mois. La deuxième séance faite un mois après, sans doute trop forte et surtout trop étendue, a provoqué une sténose complète des deux narines. Celle-ci s'est formée du 15<sup>e</sup> au 30<sup>e</sup> jour malgré les efforts du chirurgien qui introduisait journellement des morceaux de coton dans les narines pour en empêcher la soudure.

Nous nous proposons de traiter cette sténose d'après les principes énoncés dans notre dernière communication de mai 1928; le problème consiste à créer dans chaque angle antérieur et postérieur de la narine un canal épidermisé qui change la sténose complète en une synéchie en forme de pont. Une fois ce résultat obtenu, il suffira de trancher ce pont et de mécher huit à dix jours pour détruire entièrement ce diaphragme.

Mais ici la difficulté est beaucoup plus grande que dans notre dernier cas où nous avions affaire à un tissu sain.

La cicatrisation d'un canal épidermique, obtenu en introduisant soit

une tige droite, soit un anneau dans chaque angle narinaire exige une mise en place de quatre à six mois au moins.

Craignant que le lupus gêne cette cicatrisation, nous proposons de recourir à une nouvelle méthode plus chirurgicale.

Découpant un lambeau cutané de la sténose elle-même, nous le ferons basculer autour d'une de ses deux extrémités, de façon à l'enfouir profondément dans la narine jusqu'à ce qu'une intervention du même ordre, nous permettrait de traiter également l'autre extrémité narinaire.

VII. J. LEMOINE (présenté par le Dr André BLOCH). — **Malformation de la cloison nasale.**

M<sup>lle</sup> X..., âgée de 23 ans, vient à la consultation de Bretonneau pour des douleurs névralgiques localisées à la moitié droite de la tête : pommettes et régions frontale, orbitaire, temporale et occipitale.

L'examen des fosses nasales nous révèle l'existence d'une déviation de la cloison à droite avec, nous semble-t-il, un gros cornet moyen droit caché derrière le tubercule antérieur de la cloison et comprimant un méat moyen légèrement polypeux. La muqueuse de ce cornet moyen est de couleur et de consistance normale, les sinus maxillaires et frontaux s'éclaircissent normalement. L'ablation du cornet est décidée dans les jours suivants, mais après anesthésie à la cocaïne et examen plus approfondi, nous nous sommes aperçu qu'il était impossible de passer un stylet entre ce cornet moyen et la cloison. Il ne semble s'agir là que d'un épaissement du septum simulant d'une façon d'autant plus parfaite un cornet moyen, que son implantation est masquée par un tubercule antérieur normalement développé.

La malformation est symétrique et du côté opposé existe le même épaissement, un peu moins épais, mais dont l'implantation échappe totalement à nos investigations, masquée qu'elle est à la fois par le tubercule antérieur de la cloison et par l'inclinaison de cette dernière de l'autre côté. Des cas tout à fait superposables au nôtre ont été décrits à la Société de Laryngologie des Hôpitaux par MM. Wisner (présenté par M. Halphen), Ramadier et Moulonguet dans la séance du 9 mars 1927.

Le malade de M. Wisner présentait également un pseudo-cornet moyen droit très marqué avec ethmoïdite et la déformation était symétrique.

Dans le cas de M. Moulonguet il s'agissait d'une soufflure de la cloison du volume d'un petit pois, exagéré par un gros épaissement de la muqueuse qu'il a fallu réduire pour corriger complètement la déformation.

Depuis cette communication, nous avons opéré la malade et voici ce que nous avons trouvé :

La cloison présentait un simple épaissement muqueux, sorte de bourrelet de Kauffmann de la cloison, s'appuyant sur le cornet moyen en la recouvrant presque entièrement, sauf en bas là où M. Ramadier était arrivé à passer son stylet à nez. Mais la ligne de démarcation entre la partie molle de la cloison et le cornet moyen



était absolument invisible même après cocaïnisation. Seule l'intervention l'a révélée.

VIII. RAOUL CAUSSÉ. — **Paralysie progressive unilatérale du nerf cochléaire ayant abouti à la surdité totale.**

*Observation.* — Clémence Vap, 23 ans. Père mort à 60 ans tuberculeux. Mère bien portante ainsi que 4 sœurs et un frère. Un autre frère est mort en bas âge. En dehors de toute affection aiguë ou chronique, cette jeune fille a vu s'installer à l'âge de 12 ans environ une surdité progressive de l'oreille droite avec quelques bourdonnements et quelques douleurs. Pas d'écoulement d'oreille. Pas de vertiges. La surdité est allée en augmentant jusqu'à devenir totale : cette évolution s'est faite en 10 ans environ. L'examen, en octobre 1927, a montré la disparition complète de toute perception auditive aérienne et osseuse. Les deux tympans, le droit surtout, sont scléreux et rétractés. L'audition est normale à gauche. Les épreuves labyrinthiques montrent un léger degré d'hypoexcitabilité vestibulaire; petit nystagmus spontané bilatéral plus accentué à gauche.

Le Wassermann du sang est négatif, le liquide céphalo-rachidien normal. Aucun signe neurologique. Fond d'œil normal. La malade se plaint de violentes céphalées qui remontent à plusieurs années. Divers traitements anti-syphilitiques n'ont amené aucune modification de cette céphalée.

*Remarques.* — 1<sup>o</sup> Il s'agit ici d'une surdité aérienne et osseuse totale. Pour cette raison, on doit écarter le diagnostic d'otite scléreuse ou d'otospongiose. Si les surdités dont le point de départ est dans la caisse du tympan aboutissent parfois, à la phase ultime de leur évolution, à une surdité aérienne à peu près complète, en revanche, l'audition osseuse, encore que diminuée, est loin d'y être totalement abolie. Au surplus, l'unilatéralité des lésions permettrait déjà d'écarter le diagnostic d'otospongiose. Ainsi la surdité ici constatée ne peut être le résultat que d'une atteinte primitive des éléments nerveux : il s'agit d'une paralysie cochléaire;

2<sup>o</sup> La paralysie a frappé le nerf cochléaire laissant intact le vestibulaire. Cette malade offre ainsi un exemple de ces dissociations cochléo-vestibulaires étudiées par J. Durand. Ces faits ne sont d'ailleurs pas exceptionnels : la syphilis, le zona, la leucémie, sont les causes les plus fréquemment mentionnées à l'origine de ces paralysies;

3<sup>o</sup> Mais ce qui fait l'intérêt exceptionnel de cette malade, la raison pour laquelle on a cru devoir la présenter, c'est le caractère progressif de la paralysie. Les affections qui viennent d'être citées et tout particulièrement la syphilis, donnent naissance assez souvent à des paralysies unilatérales dissociées mais on peut dire que toujours dans ce cas la lésion se constitue avec une très grande rapidité, au minimum en quelques semaines, le plus souvent en quelques jours. Or, dans le cas particulier, l'évolution s'est accomplie en dix années. Rien d'ailleurs n'autorise à croire qu'une des maladies ci-dessus énumérées puisse être en cause.

Il y a cependant une affection qui pourrait expliquer la marche très lente et progressive de la surdité aboutissant à la perte totale de l'au-

dition : les tumeurs du nerf auditif ont assez souvent une évolution semblable, et Cushing a cité une observation dans laquelle la surdité, premier symptôme constaté, avait évolué pendant plus de sept années avant que la cause en fût reconnue. Mais il suffit de mentionner ce diagnostic pour le rejeter aussitôt, car il est inadmissible qu'une tumeur du nerf auditif, au bout de dix années, ne s'accompagne d'aucun symptôme du côté du trijumeau, du facial et surtout du vestibulaire. La malade pendant ces huit derniers mois a été soumise à une observation constante; on n'a jamais constaté de signes indiquant une affection quelconque en évolution. En résumé, l'étiologie de cette paralysie progressive du nerf cochléaire demeure très obscure. Et sans doute le type clinique auquel elle répond est-il tout à fait exceptionnel.

#### IX. CANUYT. — De l'action hémostatique des rayons X.

PHILIP. — J'emploie cette méthode au point de vue préventif avant l'amygdalectomie, chez les grandes personnes : il m'est arrivé de l'appliquer une fois dans un cas d'épistaxis et au moment même où l'irradiation venait d'être finie, une hémorragie formidable se produisit : j'ai dû faire un tamponnement complet des fosses nasales, à la suite duquel l'hémorragie s'est arrêtée et n'est jamais reparue. Néanmoins cette méthode donne de très bons résultats.

KARADIER. — Je demanderai à Canuyt et à Philip si, au point de vue biologique, il est absolument inoffensif d'irradier une surface du corps, car enfin si cette méthode s'applique indiscutablement à titre curatif, on peut se demander si elle n'est pas dangereuse à titre préventif.

PHILIP. — Jusqu'à présent, je n'ai observé aucun inconvénient.

CANUYT. — Je crois que cette méthode peut rendre de grands services, mais il est facile de comprendre qu'elle doit être employée à bon escient. C'est ainsi que si les fosses nasales sont le siège d'une hémorragie, il faut d'abord avoir recours aux traitements classiques, en particulier au tamponnement et au traitement général des hémorragies. Si le résultat favorable n'est pas obtenu, l'irradiation peut dans certains cas arrêter l'hémorragie.

En résumé, il est nécessaire de recourir au traitement par les rayons X quand les méthodes habituelles et courantes n'ont pas réussi.

#### X. CANUYT. — De l'ostéomyélite des os du crâne.

HALPHEN. — Lorsqu'on traite des sinusites frontales extériorisées, on est frappé de voir le terrain sur lequel ces sinusites se produisent et lorsqu'on lit le rapport de Lemaitre, on voit que même les complications orbitaires surviennent le plus souvent sur un terrain spécifique. Aussi je crois que si l'on associait le traitement anti-spécifique à toutes les thérapeutiques chirurgicales ou bactériologiques que Canuyt a instituées, on pourrait peut-être voir le processus s'arrêter. Car il existe là, tout de même, une mauvaise défense de l'individu contre l'infection osseuse, que l'on observe si souvent sur un terrain spécifique.

G. WORMS. — Il est bien certain que trop souvent tous nos efforts demeurent vains contre l'ostéomyélite diffuse du crâne d'origine sinusienne. Mais si nous sommes désarmés — ou presque — devant l'infection envahissante de l'os, la question se pose de savoir si certaines mesures d'ordre prophylactique ne sont pas de nature à éviter, dans certains cas, l'apparition de cette complication.

Nous avons l'impression que l'acte opératoire, même le plus judicieusement décidé et le mieux conduit, peut n'être pas étranger à l'éclosion des accidents.

Voilà sur quoi se fonde cette opinion.

Il m'est arrivé d'observer — comme à la plupart d'entre vous sans doute — des poussées post-opératoires après des interventions simples, bien réglées sur des foyers très infectés, tels que la mastoïde. Je n'hésite pas à en rendre responsable le pansement sec habituellement appliqué sur ces plaies septiques.



Depuis que j'ai pris l'habitude d'irriguer ces plaies suspectes — et tout particulièrement les plaies imprégnées de streptocoques — j'ai vu pratiquement disparaître ces réactions postopératoires.

Le pansement sec — même le pansement antiseptique à la gaze iodoformée par exemple — favorise au plus haut degré les résorptions septiques par les vaisseaux sanguins et lymphatiques.

Quoi d'étonnant à ce qu'après le tamponnement d'une mastoïde, d'un sinus frontal infecté, apparaisse, dans le premier cas, une pétérophlébite parfois propagée au sinus latéral, dans le second, une phlébite des sinus veineux du diploé frontal?

C'est, ici, l'application à notre domaine d'une loi de pathologie générale bien connue. Cette action néfaste du tamponnement et de notion classique dans la sphère gynécologique, pour citer un autre exemple.

Il est regrettable qu'on tende à délaisser aujourd'hui l'irrigation des plaies infectées, cette ressource précieuse qui, pendant la guerre, rendit de si grands services.

Cet abandon se remarque également en chirurgie générale. Ne déplorait-on pas encore récemment la fréquence de graves complications consécutives aux panaris, malgré l'incision précoce?

Personne, que je sache, ne s'est avisé de rechercher quel traitement postopératoire est habituellement suivi dans ces cas d'allure menaçante.

J'ai fait personnellement la douloureuse expérience d'une infection septique des gaines de l'index; après incision, j'ai subi un premier pansement sec qui me fit horriblement souffrir et entraîna une lymphangite ascendante de l'avant-bras. Les grands bains et l'irrigation ultérieure de la plaie m'ont certainement épargné une large intervention itérative.

Je m'excuse de cette digression, en apparence très éloignée du sujet qui nous occupe, mais tout se tient en pathologie.

En résumé, je dirai que s'il est très difficile de juguler les envahissements de l'infection du côté des os du crâne, il est peut être possible de les éviter dans une certaine mesure par des soins postopératoires, où l'irrigation de la plaie à l'aide de liquide de Dakin ou de quelque autre solution doit tenir la plus large place.

Cette irrigation, loin d'entraîner l'absorption des germes par les vaisseaux comme risque de le faire le pansement sec, réalise, au contraire, un mouvement en sens inverse, de la profondeur des tissus vers la surface, une sorte d'exosmose, de décongestion, très propice à l'heureuse évolution de la plaie.

Il va sans dire que, pour les mêmes raisons, la suture primitive, même incomplète et avec drainage, peut être aussi dangereuse — sinon plus — que le tamponnement.

CANUYT. — Dans les deux cas dont je veux parler, la réaction de Wasserman a été négative et dans les deux cas le traitement syphilitique a été fait d'une manière intense et sans succès.

HAUTANT. — J'ai observé trois malades semblables à ceux de Canuyt. Je dois dire tout de suite que les trois sont morts; tout ce qu'on a pu faire a été fait sans résultat: opérations larges ou interventions restreintes, pansements à la Besredka autovaccins, etc. Je me suis demandé, la première fois, si ce n'était pas de ma faute et si je n'avais pas fait une intervention chirurgicale trop large, si je n'avais pas moi-même ensemencé, en quelque sorte, l'os et créé cette ostéomyélite. Du tout, l'histoire de ces trois malades a été semblable: au cours d'une suppuration sinusale chronique, des névralgies violentes étaient survenues dans le domaine du trijumeau; ces malades m'ont obligé, en quelque sorte, tellement leurs douleurs étaient violentes, à pratiquer la cure radicale de leur sinusite. Aussi je crois, pour ma part, que ces malades étaient déjà atteints d'ostéomyélite avant l'opération et je me méfie beaucoup des sinusites chroniques compliquées d'accès de névralgies dans la zone du trijumeau.

En second lieu, pour juger de l'efficacité du traitement sur ces ostéomyélites, il ne faut pas oublier leur marche naturelle intermittente. A la suite d'une opération, d'un vaccin ou d'un pansement à la Besredka, on voit souvent survenir une amélioration pendant deux à trois semaines, puis l'affection reprend sa marche progressive. Si l'on méconnaît cette allure intermittente, l'on est porté à attribuer au traitement, une rémission qui est dans l'ordre naturel de la maladie. A un moment donné, la dure-mère est envahie et une complication endocrânienne emporte le malade. Souvent cette évolution est longue et dure plusieurs mois.



En troisième lieu, on a dit que ces infections se développaient sur un terrain syphilitique ou même étaient une forme larvée de syphilis. Un de mes trois malades avait été vu par un laryngologiste éminent, partisan de cette interprétation. Il m'a dit : « C'est une manifestation de syphilis, et elle va guérir avec un traitement arsénical ». Or, chez ce malade que je connaissais depuis fort longtemps, on ne trouvait aucunes traces de syphilis dans ses antécédents, aucunes traces chez le malade lui-même; malgré cela, il a subi toutes les réactions sérologiques, et toutes ont été négatives; il a été, quand même, soumis à un traitement anti-syphilitique, sans aucun résultat.

Par contre, en lisant des journaux étrangers, j'ai noté que certains chirurgiens avaient obtenu plusieurs guérisons de soi-disant ostéomyélites des os du crâne par le traitement chirurgical; mais tous ces malades étaient syphilitiques avérés, et avaient été soumis au traitement spécifique.

ANDRÉ BLOCH. — Je viens d'observer un cas se rapprochant de ceux de Canuvt et de M. Hautant. C'est une sinusite frontale s'accompagnant de température élevée avec menace de complications, menace d'abcès temporal évoluant d'une façon anormale. Le malade avait été vu par Bourgeois et après l'ouverture du sinus frontal tout rentre dans l'ordre. Voilà un malade que je considérerais comme guéri lorsque 6 semaines après il s'est produit une première complication et non des moindres, puisque le neurologue appelé a fait le diagnostic d'abcès du lobe frontal. A la seconde intervention, nous avons constaté que sur la paroi crânienne il existait des petits foyers disséminés au niveau desquels existaient des petites zones d'ostéite.

Je dois dire que lors de la première intervention sur le sinus frontal, il n'y avait aucune espèce de lésion osseuse, le sinus était rempli de fongosités et de pus, mais rien n'avait attiré l'attention sur l'état de la paroi postérieure du sinus frontal.

Ce malade est en cours de traitement. Un point à signaler : en même temps que se faisait d'une façon métastatique ces petites lésions du côté de l'os et qui avaient pénétré même à l'intérieur du crâne sans abcès extra-dural, s'est produit également du côté du thorax une tuméfaction périostique de la région sterno-costale. Ici on ne peut pas incriminer le coup de fouet post-opératoire; il n'y a pas eu du tout de superposition entre l'acte opératoire et la dissémination que nous avons pu constater par la suite.

LEMAITRE. — Un simple mot pour appuyer ce que vient de dire tout à l'heure Worms. Je crois, en effet, que dans ces formes très particulières les larges débridements, les irrigations sont encore ce qui est le plus efficace comme thérapeutique.

Récemment, j'ai été appelé près d'un malade, je dois dire entre parenthèses que l'agent causal était du staphylocoque — on peut donc dire, par conséquent, qu'à côté de l'ostéomyélite à streptocoque, il peut y en avoir à staphylocoque. J'ai été amené, dans ce cas, à faire un débridement qui a été de la protubérance occipitale externe jusqu'au niveau de la région ethmoïdale du même côté, en sectionnant entièrement le muscle temporal; lésions osseuses très étendues, il ne faut pas y toucher; puis j'ai institué de l'irrigation continue. Je m'empresse de dire que chez le malade en question, après une amélioration qui a été très nette, il y a eu des complications profondes d'encéphalite.

LIÉBAULT. — A propos de ce que disait Worms tout à l'heure, j'ai vu avec lui l'hiver dernier un malade qui se rapproche de ce genre. Ce malade avait fait une mastoïdite suraiguë des deux côtés à streptocoque. Les lésions ont été très importantes : je l'ai ouvert très largement et les choses semblaient marcher d'une façon convenable lorsque nous avons remarqué une infiltration de son cuir chevelu et de sa région occipitale. Je l'ai réopéré, j'ai fait de larges débridements dans son cuir chevelu en prenant soin de ne pas curetter sur son périoste et j'ai mis de gros drains avec irrigation de Dakin pendant plusieurs jours; le malade a guéri rapidement.

CANUVT. — Je suis tout à fait de l'avis de M. Hautant. Ces malades sont atteints de douleurs spontanées qui vont en s'accroissant. Ils prennent des calmants qui font baisser leur température et qui les fait considérer à tort comme des apyrétiques, et il est bien probable qu'ils sont déjà atteints d'ostéomyélite lorsqu'on intervient sur le sinus maxillaire ou le sinus frontal. Toutes les recherches concernant la syphilis ont été négatives chez les malades que nous avons soignés. La suggestion de M. Worms est intéressante ainsi que celle de M. Liébault, mais dans le cas particulier, un des malades a été opéré au niveau des deux sinus frontaux par un chirurgien qui a établi l'irrigation continue sans résultat.



En ce qui concerne le pronostic, je me range absolument à l'avis de M. Hautant : ce sont des complications graves, presque toujours mortelles.

#### XI. MOULONGUET. — Un cas de phlegmon ligneux du cou.

Ce malade de 63 ans que je présente a été piqué par un moustique au menton, le 1<sup>er</sup> mai; cette piqûre l'a beaucoup gêné, il l'a grattée et il s'est formé une petite plaie avec croûte. Trois jours plus tard, apparaît une petite masse dure dans la région sushyoïdienne droite qui augmente lentement de volume en même temps que les tissus superficiels s'infiltrent. Vers le 15 mai, le tableau clinique actuel était constitué et, depuis, il n'a pas bougé. Comme vous pouvez le voir, ce malade présente dans les régions sus et sous-hyoidiennes une tuméfaction très dure, haute de 10 centimètres environ dans le sens vertical et large de 2 centimètres dans le sens transversal.

Cette masse comprend les plans superficiels et la peau dont la coloration est rouge; elle forme une véritable carapace au dedans de l'os hyoïde et du larynx, mais on peut la mobiliser sur ces plans profonds. Le plancher de la bouche est intact et il existe un intervalle libre d'environ 2 centimètres, entre le bord supérieur de cette masse et le rebord maxillaire. La consistance est uniformément dure, sans trace de fluctuation. On aperçoit encore la trace de la plaie du menton, actuellement cicatrisée. Les signes fonctionnels et généraux sont à peu près nuls, la température évolue autour de 37,5 mais le malade se sent très fatigué.

J'ai porté le diagnostic de phlegmon ligneux du cou, après avoir éliminé celui d'actinomycose, il s'agit en effet d'un malade qui s'est très bien observé et l'antécédent de piqûre de moustique, trois jours avant l'apparition de la masse cervicale, est indiscutable; je ne crois pas en outre, que dans l'actinomycose, on pourrait aussi bien déplacer cette masse sur les plans profonds.

Pour arrêter l'évolution de ce phlegmon ligneux, j'ai fait une série d'injections de Propidon, mais elles ont été très mal supportées, amenant de grosses réactions thermiques, la dernière de 41,8. J'ai donc dû y renoncer et serais heureux d'avoir les suggestions de la Société à ce sujet.

RAMADIER. — Rien ne s'oppose à ce que ce soit l'actinomycose, rien ne s'oppose à ce que ce soit un phlegmon ligneux du cou et nous n'avons pas de moyens cliniques pour départager ces deux diagnostics.

J'ai présenté il y a quelque temps à la Société une malade atteinte d'actinomycose du corps thyroïde qui avait résisté à tous les traitements possibles. On lui a fait de la radiothérapie et sous cette influence le cou de cette jeune fille qui était tout couronné de cicatrices, est revenu dans un état à peu près normal.

MOULONGUET. — M. Bourgeois, tout à l'heure me proposait de faire une incision avec exploration de la plaie et biopsie. Je préfère me ranger à cette intervention avant de faire de la radiothérapie.

#### XII. BOURGEOIS et FOUQUET. — Tumeur de la luette.

Le malade que nous avons l'honneur de présenter devant vous est venu consulter le 22 mai pour dysphagie. L'examen de l'oro-pharynx montre une tumeur bien circonscrite de la luette et de son insertion

vélique, ayant fait disparaître l'aspect normal de cet organe. Au toucher on note une infiltration de la face postérieure du voile remontant plus haut que ne le laissait supposer l'aspect de la tumeur; la palpation des chaînes ganglionnaires ne permet de constater qu'un seul ganglion sous-angulo-maxillaire droit. L'état général du sujet est bon. On ne fait pas de prise, le diagnostic de tumeur néoplasique paraissant certain.

Opération le 24 mai. On vérifie avant l'intervention, au toucher; la zone d'infiltration postérieure et l'on intervient en diathermo-coagulation bipolaire, deux électrodes juxtaposées genre Sami go. Premier cercle circonscrivant la tumeur à un centimètre en tissu sain, deuxième cercle à deux ou trois millimètres de la tumeur, que l'on saisit dans une pince de Bourgeois, et l'on sectionne au bistouri entre les deux zones de coagulation. Aucune hémorragie, au cours de l'intervention ni dans les jours suivants; d'autre part, il y a lieu de noter les suites opératoires intéressantes. Malgré l'âge du sujet (74 ans) la température a présenté comme seul maximum, le troisième jour 37°7, dès le quatrième jour, température normale. Dysphagie limitée à quarante-huit heures pendant lesquelles la sonde œsophagienne fut nécessaire pour l'alimentation. Le malade sort le 7 juin, douze jours après l'intervention. Revu le 22, lors de la réunion de la société, la cicatrisation est complète et le toucher montre une souplesse remarquable des zones cicatricielles au niveau du voile et des piliers.

La pièce examinée par les soins du laboratoire de la Faculté montre qu'il s'agissait d'un « épithélioma malpighien du type spino-cellulaire d'allure très envahissante et très destructive ».

### XIII. HUET. — **Abcès extra-dural.**

Nous vous présentons un homme de 45 ans opéré il y a cinq jours d'un abcès extra-dural. Voici son histoire en quelques mots :

Il y a trois mois, otite moyenne aiguë suppurée gauche, écoulement abondant, surdité, vagues douleurs dans la région temporo-pariétale. L'écoulement se tarit après trois semaines, la surdité régresse rapidement mais les vagues douleurs persistent, s'accroissent, même se précisent avec maximum au-dessus et en arrière de la région mastoïdienne, irradiative à tout l'hémicrâne gauche et à la partie supérieure de l'hémi-face gauche avec prédominance sous-orbitaire, exacerbation quand le malade penche la tête en avant, et durant les nuits qui sont mauvaises, fatigue, dépression mais pas de fièvre, comme en témoigne la feuille de température durant les deux jours d'hospitalisation qui précèdent l'intervention. Le malade est venu nous trouver il y a huit jours dans le service du Dr Bourgeois, et pour ses maux de tête et surtout parce qu'une petite tuméfaction venait d'apparaître dans la région la plus douloureuse. Nous constatons en effet, en dehors de la région mastoïdienne gauche au-dessus et en arrière de son angle postéro-supérieur, la présence d'une tuméfaction de la largeur d'une pièce de 2 francs, molle, fluctuante, non réductible, soulevant le cuir chevelu non modifié. *Tympan normaux, audition normale, mastoïde normale et non douloureuse à la pression.*

La douleur ne devient manifeste qu'aux abords immédiats de la tuméfaction.



La radiographie montre avec netteté parfaite une mastoïde droite normale très pneumatique, creusée de nombreuses cellules de dimension moyenne occupant toute l'aire du triangle mastoïdien, avec des trabécules aux contours très précis, une mastoïde gauche de même forme, de même dimension, mais qui présente une fonte complète des trabécules osseux, de sorte que au lieu de l'image cellulaire si nette de la mastoïde opposée, on a l'image d'une géode occupant toute l'aire du triangle mastoïdien, géode aux contours nets, marqués par la corticale mastoïdienne (qui semble pleine de pus).

A l'intervention, on ouvre l'abcès superficiel et le stylet pénètre franchement dans la fistule osseuse sise aux environs de l'astérion et une veinule saigne en jet, en même temps qu'un peu de pus sort de la profondeur. Trépanation classique de la mastoïde; au lieu de la géode pleine de pus que l'on s'attendait à trouver, on tombe sur un os compact, absolument homogène, pas très dur, de couleur rose saumoné; on découvre l'antre, petit, profond, normal. En avant on effondre quelques cellules zygomatiques remplies de sérosité, en avant et en arrière. En avant de la fistule, on ouvre aussi une colonie cellulaire ostéitique et on met à nu le sinus dont la paroi est blanchâtre et épaissie au niveau de son premier coude. On est ainsi amené à réséquer de proche en proche en arrière de la fistule, au-dessous d'elle et surtout au-dessus et en avant, une zone d'os écailleux temporo-pariétale, mettant à nu la dure-mère sur une surface correspondant à une petite pomme. A ce niveau, la dure-mère, blanchâtre, et épaissie dans l'ensemble est creusée de ci de là, d'une grande quantité d'alvéoles remplies de pus (donnant l'impression d'un gâteau de miel).

Cette observation nous a paru intéressante :

1<sup>o</sup> Par l'évolution de cet abcès extra-dural se révélant tardivement, deux mois après la guérison complète de l'otite aiguë, par son extériorisation sous la peau à la faveur d'un orifice vasculaire (abcès en bouton de chemise);

2<sup>o</sup> Par la découverte, au lieu de la géode que semble indiquer la radiographie, d'un os compact, témoin de l'ostéite concluante qui succède aux cellulites mastoïdiennes non opérées et aboutit à l'évacuation.

#### XIV. J. LEMOINE (présenté par le Dr A. BLOCH). — **Traitement des synéchies nasales.**

Il s'agit d'un enfant âgé de 8 ans qui est venu nous consulter en juin 1925 pour une synéchie nasale gauche consécutive à une cautérisation trop énergique et trop étendue de la fosse nasale du même côté.

A cette époque la synéchie était double :

L'une, superficielle, assez mince, soudant le bord inférieur de la narine à la sous cloison, obstruait presque toute l'entrée du vestibule, ne laissant de libre qu'une toute petite partie antérieure de cet orifice. Ce trajet fistuleux ainsi créé admettait difficilement un stylet à oreille de Lermoyez.

L'autre, profonde, plus épaisse, fermait l'orifice profond du vestibule, ne laissant de libre que la partie supérieure de cet orifice sous forme d'une fistule aussi petite que la première.

Entre les deux existait le vestibule toujours libre.

Quelques tentatives malheureuses de diathermie n'ont réussi qu'à faire disparaître le vestibule nasal et à souder la narine à la cloison (avec persistance de la fistule), donnant au nez un aspect aplati et disgracieux.

C'est alors que j'ai eu l'idée de m'adresser à une autre méthode. Nous savons qu'il existe deux sortes de synéchies : celles des parois osseuses et celles des parois molles.

Les synéchies des parois osseuses sont de bonnes synéchies faciles à traiter et pour 3 raisons : 1° L'immobilité de la région permet à l'eschare de rester en place et de former un corps étranger physiologique sous lequel peut se faire la cicatrisation ; 2° La rigidité des parois osseuses auxquelles adhère le tissu mou de la muqueuse s'oppose à leur rapprochement et à la reproduction de la synéchie ; 3° Enfin, dernière raison, la plus importante de toutes, ce sont la plupart du temps des synéchies en forme de pont et une fois détruites, les nouvelles surfaces orientées sont entièrement isolées l'une de l'autre, chacune se cicatrisant isolément.

*Les synéchies des parois molles* : comme celles du voile ou des narines sont au contraire de mauvaises synéchies : 1° Par suite de la mobilité de ces régions, l'eschare tombe très tôt, vers le 4<sup>e</sup> ou 5<sup>e</sup> jour. 2° La souplesse des parois ne s'oppose pas à leur rapprochement. 3° Enfin et surtout, ce sont la plupart du temps des synéchies en forme de bloc ou de valvules. Une fois détruites, elles présentent des surfaces orientées qui restent toujours en contact par une sorte de charnière à vil dont le pouvoir d'accolement est invincible et qui reproduit invariablement la synéchie.

Le problème consistait en somme à supprimer cette charnière orientée. J'ai pensé à créer à son niveau un canal épidermique qui empêcherait tout accolement et changerait cette synéchie en forme de bloc ou de valvule en synéchie en forme de pont et, pour cela, j'ai utilisé le principe de la boucle d'oreille.

Ce principe a déjà été employé par un Viennois, Rudtorffer, pour le traitement de la syndactylie, et utilisé par le professeur Jacques de Nancy pour le traitement des synéchies du voile.

J'ai fait construire à cet effet deux modèles d'instruments :

1° Une tige droite en forme d'épingle à grosse tête destinée à être piquée à l'angle de la synéchie et maintenue en place par un écrou ;

2° L'autre en forme d'anneau brisé se ferme une fois le premier demi-anneau introduit dans la synéchie à traiter.

La tige droite vissée sur un manche accroche la port on de synéchie qu'on désire traiter, un petit écrou vissé empêche la tige de sortir, or, le pas de vis de la tige est en sens inverse de celui du manche ; en continuant à visser l'écrou jusqu'à fond de course, le mouvement de rotation se propage de l'écrou à la tige droite qui se dévisse automatiquement sur le support. On retire ce dernier.

Pour l'anneau d'argent très fragile, nous avons fait construire une série de crochets de calibre de plus en plus volumineux dont seul le plus mince est pointu, les autres, étant obligés de suivre le trajet du premier, servent à calibrer. Une fois ce trajet convenablement dilaté, on y introduit l'anneau que l'on ferme.

Dans le cas de notre malade, nous avons fait deux applications de



la tige droite. La mise en place difficile de l'instrument, la timidité légitime de nos applications ne nous a donné qu'un résultat très partiel et très incomplet, mais il faut bien noter que chacune de ces deux applications a été suivie d'un élargissement notable et que ce résultat persiste sans changement depuis un an. Nous avons essayé de parfaire notre intervention à l'aide de l'anneau brisé qui est actuellement encore en place.

D'après notre modeste expérience, il faut au moins quatre mois pour que le canal ainsi créé par la boucle d'oreille, soit épidermisé. Une fois ce résultat obtenu, la synéchie en forme de valvule se trouve transformée en synéchie en forme de pont. Une simple incision du pont avec méchage pendant huit jours, suffit à détruire ce pont.

#### XV. ANDRÉ BLOCH et LEMOINE. — Ozène infantile.

Cette enfant est âgée de 9 ans, elle présente un syndrome qui paraît typique d'ozène, étant donné l'âge relativement précoce où ces lésions ont apparu. Chez elle, l'ozène paraît être tout à fait installée et, ce qu'il y a d'intéressant, c'est qu'on ne trouve rien au point de vue antécédent. Son ozène est apparue après une rougeole. C'est d'ailleurs M. Bourgeois qui a attiré l'attention sur la possibilité après la rougeole de séquelles sous forme de rhinite atrophique.

Au point de vue de l'âge de l'apparition, il est classique d'admettre que l'âge d'apparition actuel est aux alentours de la puberté, malgré qu'un certain nombre d'auteurs signalent des débuts assez précoces, et ici, un de nos collègues argentins me disait que dans son pays où cette maladie est plus fréquente qu'en France, il n'est pas rare d'observer des cas chez des enfants de 3 ou 4 ans.

MOULONGUET. — Je voudrais simplement confirmer la fréquence de l'ozène chez les sujets jeunes. Quand j'ai fait avec Baldenweck le travail sur la vaccinothérapie dans l'ozène, j'étais à ce moment à Trousseau et là un grand nombre d'observations se rapportait à des sujets dont le plus jeune avait 5 ans. Le début de l'ozène se trouve, en général, entre 5 et 8 ans.

BALDENWECK. — On peut se demander : 1° ce que c'est que l'ozène, s'il n'y a qu'une sorte d'ozène ou, au contraire, plusieurs variétés ? D'une manière générale, l'ozène classique débute d'une manière très précoce et très souvent chez les enfants. Il n'est pas impossible que les maladies infectieuses jouent un rôle dans certains cas et puisque Moulonguet parlait de l'hôpital Trousseau, je lui demanderai s'il n'a pas été frappé non seulement de la fréquence de l'ozène chez les enfants mais de la fréquence de l'ozène chez les infirmières de Trousseau. Pendant les quelques semaines que je suis resté à Trousseau, j'ai constaté une proportion d'infirmières ozéneuses considérable.

BLOCH. — Le début apparent est quelquefois difficile à préciser; il remonte plus loin, en arrière et il commence chez les enfants assez jeunes.

## REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

### Oreille (généralités).

Gh. FERRERI. — **Travaux de la Clinique oto-rhino-laryngologique de l'Université Royale de Rome** (XXV<sup>e</sup> année, Rome, 1927).

L'auteur a dédié ce 25<sup>e</sup> volume à ses collaborateurs qui ont contribué à la publication, puis il prend la plume pour écrire un article intitulé : *Otologie et l'aviation*.

Jusqu'à présent on a peu attiré l'attention sur la valeur de l'acoustique physique et physiologique au point de vue de l'aviation. Actuellement, la fonction auditive peut être envisagée telle une boussole magique destinée à nous guider dans l'atmosphère.

Avant la guerre, l'aviation était considérée comme un sport de luxe, il fallut que les hostilités missent en valeur l'importance pratique de ce nouvel engin qui dès lors se développa avec une rapidité incroyable.

Lorsque l'heure de la paix eut sonné, on s'attacha de nouveau à la solution des problèmes de l'aviation afin de les adapter à la vie courante. En moins de vingt années, les 38 kilomètres parcourus par Wilbur Wright en 1905, montèrent à 448; alors que Delagrance s'éleva seulement à quelques centimètres au-dessus du sol, en 1924, Calligo atteignit une altitude de 12.000 mètres par un froid de 56°.

Toutefois si la technique du vol a fait de rapides progrès, on est peu renseigné sur les rapports existant entre la physiologie humaine et les nouveaux modes de locomotion, on s'est borné à évaluer la pression sanguine à des altitudes diverses, à transcrire la courbe respiratoire, etc.

La fonction de l'équilibre représente un point capital pour le pilote de l'air, il est indispensable pour voler, de posséder un appareil vestibulaire normal. Beaucoup d'accidents mortels peuvent être imputés à une déficience de l'appareil vestibulaire, mais quant à présent, on n'a jamais pensé à faire l'autopsie de l'oreille d'un aviateur tombé de son appareil, ce qui serait plutôt du domaine physiologique qu'anatomique.

On demeure surpris que l'on n'examine pas, au point de vue de la perception des sons, les candidats aviateurs qui peuvent avoir l'oreille un peu dure pour ne pas être incommodés par le bruit du moteur et le sifflement du vent.

Pour la radiotélégraphie installée sur un avion, l'oreille seule est en mesure de recueillir les appels.

Il serait intéressant de connaître la façon dont se comporteraient en avion les sujets opérés d'attico-antrectomie, ceux qui souffrent d'otites suppurées bi-latérales chroniques ou d'otites catarrhales provoquées par une sténose tubaire d'origine rhino-pharyngienne. Quelle serait l'influence du vol sur ces malades? Si l'un d'eux venait à être pris de nausées, devrait-on interrompre le voyage et à qui incomberait la pro-



duction de ces accidents morbides? Le mal de mer, à bord d'un transatlantique n'incommode que le patient, alors qu'une crise vertigineuse en plein vol peut nuire à la sécurité des autres passagers.

Il est certain que tous les pays possédant une flotte aérienne ont adopté une organisation scientifico-sanitaire pour l'examen, la discrimination et la protection du personnel navigant, mais ces recherches s'adaptent plutôt à l'aviation militaire qu'à l'aviation civile qui au contraire devrait attirer davantage l'attention par son utilisation quotidienne, en vue de rapprocher des régions éloignées.

En 1919, le commissaire préposé à l'aviation militaire, réunit, à Rome, un comité interallié qui établit une sorte de codification à l'usage des candidats au pilotage et insista sur la nécessité d'instaurer dans tous les pays une catégorie de médecins spécialisés en aéronautique. Ferreri propose que ce rôle soit dévolu à des auristes, étant donné que l'examen de l'oreille réclame une compétence toute particulière.

Le 1<sup>er</sup> Congrès International de navigation aérienne tenu à Paris en 1921, conclut à l'obligation d'étendre les recherches psychologiques à tout le personnel de l'aéronautique.

La statistique du *service médical de l'air* publiée en 1919 à Washington signale 2 % de troubles de l'ouïe et de l'équilibre ayant fait éliminer des candidats au pilotage, en France le chiffre est monté à 4 % et les résultats obtenus en Italie sont presque identiques.

Lors de son grand voyage polaire, Amundsen se sépara de son radiotélégraphiste russe qui souffrait de certains maux de tête. Dans la relation de sa randonnée aérienne, de Pinedo signale que les vols prolongés occasionnent une diminution de l'acuité auditive qui persiste encore deux ou trois heures après l'abandon de l'appareil au point qu'il est très difficile de répondre aux premières personnes qui vous souhaitent la bienvenue.

Dans l'examen des futurs pilotes, le premier soin serait d'examiner soigneusement les oreilles qui permettent d'apprécier le rythme du moteur et de contrôler le fonctionnement du mécanisme; aussi le personnel médical préposé aux examens devrait-il être astreint à des stages prolongés dans des services d'otologie, d'oculistique et de neurologie.

Le Dr van Wulfften Palthe qui pratique simultanément la médecine et l'aviation, a fait imprimer récemment à Vienne une étude sur la *physiologie et la pathologie de l'homme volant* basée sur son expérience personnelle et sur des recherches effectuées sur les animaux; ainsi il a pu noter en diverses circonstances des réactions du labyrinthe cochléaire et vestibulaire, et des phénomènes nerveux, non seulement sur le territoire de la VIII<sup>e</sup> paire, mais dans tout l'espace cérébro-spinal.

L'auteur viennois dénie toute valeur à l'appareil vestibulaire durant le vol qui pourrait même provoquer le vertige lorsque l'appareil est brusquement déplacé.

Bien entendu le confrère aviateur ne nie pas l'influence favorable de la fonction vestibulaire sur l'aviateur dans des cas déterminés, mais il affirme que, par l'habitude, le pilote arrive à vaincre l'influence pernicieuse des sensations non coordonnées.

Il advient pourtant qu'un aviateur habitué à descendre en vis sans incident, peut devenir à la suite d'une grippe sujet au vertige et perdre ainsi le contrôle de son appareil.

Parmi les pilotes, tant les meilleurs que les médiocres, on ne remarque aucune corrélation entre la moindre aptitude au vol et l'hyposensibilité vestibulaire, au contraire les sujets distingués présenteraient un indice plus faible d'excitabilité labyrinthique. Ce serait plutôt l'hyperexcitabilité qui serait à craindre au cours des exercices acrobatiques de l'aviation.

De plus, les sujets dotés d'un appareil vestibulaire très sensible sont les plus sensibles aux inconvénients de l'aviation. On observe rarement le vertige d'altitude à bord des avions, même les personnes sujettes au vertige à terre ne l'éprouvent pas durant un vol, vu qu'elles n'ont aucun point de comparaison.

Enfin, il faut signaler l'inconvénient des ascensions et des descentes rapides au point de vue de l'équilibre de la pression atmosphérique intra et extra-tympanique. Au-dessus de 5.000 mètres la pression de l'air est d'une demi-atmosphère; la montée à cette hauteur n'entraîne pas de gros inconvénients, attendu que les mouvements de déglutition effectués au cours de l'ascension qui se poursuit à un rythme modéré, suffisent à rétablir peu à peu la stabilité de la pression sur les deux faces du tympan. Au cours de la descente qui est souvent très rapide, l'équilibre peut se rompre et souvent la trompe s'oblitére, il arrive que c'est seulement la forte pression atmosphérique à quelques mètres du sol qui fait pénétrer l'air dans la caisse, repousse la membrane, détend la chaîne des osselets et déchaîne un vertige intense.

Les progrès gigantesques accomplis au cours de ces dernières années dans le domaine otologique, tant par le perfectionnement des études de phonétique que par les besoins de l'aviation, enseignent que notre spécialité est destinée à occuper un poste au premier plan des sciences biologiques. Il est donc indispensable que les médecins de la nouvelle génération soient instruits des éléments fondamentaux de la pathologie auriculaire et de la technique de l'examen fonctionnel.

**BERTEIN. — Les aspects de la paralysie faciale en Otologie. La paralysie réflexe « a frigore »** (*O.-R.-L. intern.*, Janvier 1928).

Dans cet article, prélude du rapport à la Société Française de Laryngologie pour 1928, l'auteur rapporte d'abord 5 observations. La première concerne une otite moyenne chronique suppurée gauche avec paralysie faciale et phénomènes douloureux chez un sujet de 20 ans, évidemment pétro-mastoïdiens; guérison rapide. Dans la deuxième il s'agit d'une otite moyenne chronique latente avec paralysie faciale ayant guéri spontanément. A noter que, dans cette observation, au début, le diagnostic de paralysie otitique n'était pas sûr et cependant elle est survenue quinze jours après un écoulement spontané. La paralysie faciale a guéri alors rapidement. Dans l'observation 3, c'est une paralysie faciale périphérique d'origine syphilitique avec lymphocytose et hyperalbuminose céphalo-rachidienne. La radiographie de la mastoïde n'a montré aucune différence. Traitement intensif, rétrocession rapide de la paralysie. Dans les observations 4 et 5 il s'agit de paralysie *a frigore* typique, traitée par le courant galvanique et des injections de néosalvarsan; huit jours après le début d'apparition de la paralysie, cette dernière est déjà très atténuée; trois semaines après elle était guérie.



Les auteurs insistent, à propos de la première observation sur la paralysie de l'auriculaire postérieur très rarement signalée dans les observations, entraînant le sujet à regarder d'arrière en avant et le décollement du pavillon, ce qui aurait pu éveiller l'idée d'une oto-mastoïdite. Les douleurs accusées, mastoïdiennes, rétro-mastoïdiennes, temporales et cervicales, étaient dues à des manifestations sensibles de la lésion du nerf facial, car le facial donne la sensibilité aux régions mastoïdiennes et rétro-mastoïdiennes et s'anastomose avec l'auriculo-temporal et le plexus cervical superficiel. Dans les trois dernières observations il n'y avait pas de lésion de la caisse. Audition bonne. Otoscopie normale, réactions normales au diapason.

A noter que dans les deux dernières observations il y avait un tympan légèrement rosé, mais il s'agit là de phénomènes douloureux congestifs, par suite de la lésion du facial. L'auteur parlant du mystère de la paralysie *a frigore* fait un rapprochement avec le nerf optique : tous les deux cheminent dans un canal osseux; pour tous les deux il existe une névrite *a frigore*. Or, actuellement, on tend à admettre la théorie de l'irritation du trijumeau entraînant par voie sympathique des troubles circulatoires du nerf optique. Or le nerf facial et le nerf trijumeau offrent eux aussi des connections extrêmement intimes, d'où l'idée de la paralysie réflexe *a frigore*. L'auteur rapporte à ce propos des opinions de Tinel, de Barré et Leriche. On sait aussi que la paralysie faciale d'origine dentaire a été signalée, notamment par Chompret.

L'auteur conclut que la rougeur tympanique observée chez certains malades, l'hyperhémie mastoïdienne périfaciale sont un témoignage de la vaso-dilatation réflexe et non des signes d'une inflammation primitive, cause de la paralysie. En pratique, il ne faut agir par une opération décongestionnante sur la mastoïdite, comme le préconise Escat, que si la paralysie se prolongeait ou s'aggravait, ce qui est très exceptionnel.

Dr SARGNON.

Ralph PEUTON, M. D. et Olof LARSELL. — **Embryologie et histologie des connexions du ganglion sphéno-palatin; contribution à l'étude de l'otalgie.** Ph. D. Université d'Oregon Portland (Prix Casselbary. Association laryngologique américaine, 1928). Rapport lu devant la Société otologique américaine, Washington, D. C., le 1<sup>er</sup> mai 1928).

L'étude de l'otalgie ayant une origine sphéno-palatine, handicapée par la difficulté d'obtenir un matériel convenable n'a donné que des déboires à Slüder, Müller, Terracol, Bertein et d'autres. La voie anatomique de ces excitations sensibles, attribuée à tort à des fibres sympathiques incapables de remplir une telle fonction, a été partiellement découverte par les études cliniques de Ramsay-Hunt sur l'herpès otique (1907-1915) bien qu'il n'ait pu apporter à cette époque de preuves anatomiques.

Larsell et Feuton considèrent le ganglion sphéno-palatin comme un ganglion sympathique avec cellules multipolaires caractéristiques et lui attribuent comme origine en anatomie comparée la branche palatine du tronc de la VII<sup>e</sup> paire primitive.

Ils insistent également sur ce fait que les espèces inférieures montrent des fibres nerveuses différentes physiologiquement, facilement recon-

naissables par leurs dimensions, leur gaine de myéline, au niveau des troncs des VII<sup>e</sup>, IX<sup>e</sup> et X<sup>e</sup> paires crâniennes et à un degré moindre au niveau de la V<sup>e</sup> paire. Il y a lieu de remarquer que les V<sup>e</sup> et VII<sup>e</sup> paires ont beaucoup d'analogie chez les vertébrés inférieurs, tandis que chez les mammifères, la différenciation des fonctions laisse un rôle surtout sensitif à la V<sup>e</sup> paire et moteur à la VII<sup>e</sup>.

Bien qu'ils prétendent aussi que les cellules du ganglion sphéno-palatin, de structure sympathique, reçoivent des fibres ganglionnaires du grand nerf pétreux superficiel, les auteurs démontrent la présence de fibres à myéline épaisses et nombreuses du type sensitif qui parcourent le ganglion sphéno-palatin et le grand nerf pétreux superficiel pour gagner les cellules du ganglion géniculé.

Ces fibres sensitives proviennent des rameaux palatins et nasaux.

Confirmant les études cliniques de Ramsay-Hunt et les travaux de Rhinehart chez la souris, Larsell et Feuton ont trouvé chez le fœtus humain une petite branche du facial accompagnant le rameau auriculaire du vague jusqu'à la partie postérieure du courant auditif et au niveau du tympan, à la face crânienne de la conque et de la peau de la région mastoïdienne. Ses fibres proviennent des cellules du ganglion géniculé.

Le grand nerf pétreux superficiel peut être considéré comme mixte, contenant des fibres blanches anastomotiques et une branche palatine du facial. Le ganglion géniculé dans lequel passent les branches auriculaires cutanées de Rhinehart, est un ganglion sensitif qui contient des cellules unipolaires du type cérébro-spinal habituel. Les auteurs décrivent d'épaisses fibres à myéline passant par le ganglion sphéno-palatin et se rendant sans interruption dans le grand nerf pétreux superficiel et ensuite aux cellules du ganglion géniculé.

Larsell et Feuton ont établi ensuite les conditions nécessaires dans toute autre partie du corps pour rapporter les douleurs d'une région viscérale à un territoire cutané. L'irritation de la région sphéno-palatine excite les fibres palatines du VII<sup>e</sup> par l'intermédiaire de la portion du grand nerf pétreux superficiel voisine des cellules du ganglion géniculé; ces cellules sont reliées directement aux cellules provenant des fibres de la branche cutanée au facial, décrites par Rhinehart et propageant les impressions douloureuses aux régions auriculaire et mastoïdienne innervées par ce nerf.

Des travaux ultérieurs sur les fibres sensitives des pétreux profonds, du plexus carotidien et des anastomoses du X<sup>e</sup> et du IX<sup>e</sup> sont en cours et peuvent projeter une lumière nouvelle sur la pathogénie de l'asthme et des phénomènes allergiques et angineux.

J. Gordon Wilson, au cours de la discussion, a approuvé les arguments d'ordre anatomique. Suit une bibliographie anatomique et clinique étendue. L'article est accompagné de 9 figures détaillées.

LES AUTEURS.

CHALIER et ROUSSET.— **Tétanos par corps étrangers de l'oreille.**  
*Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 25 janvier 1928; in *Lyon Médical*, 16 juin 1928.

Il s'agit d'un cas observé chez un enfant de 3 ans. Température de 39°. Trismus très serré. Raideur de la nuque. Crises convulsives. Opistho-



tonos. Injections intra-veineuses de 20 centimètres cubes de sérum antitétanique et injections intra-musculaires de 40 centimètres cubes. Pas de porte d'entrée visible. Mais les parents racontent qu'il s'est introduit une petite pierre dans l'oreille droite et que le médecin a vainement essayé de l'avoir. Ceci se passait il y a une quinzaine de jours. La pierre est très enclavée. Nouvelle crise convulsive. On n'insiste pas. Quelques heures après, l'enfant succombe, dans une crise convulsive, avec spasme du diaphragme.

A l'autopsie, on constate que la pierre est enclavée contre le tympan. Il y a 3 fragments : la culture ne montre pas de bacilles du tétanos, mais seulement du *Bacillus putrificus*. Il est bien possible que les manœuvres d'extraction aient été la cause de l'infection. Les 3 fragments comprenaient : un gros morceau et deux très petits, pesant ensemble 6 cgr. 5. De pareils cas sont très rares et les auteurs, malgré leurs recherches, n'en ont trouvé que deux : l'un publié par Klestadt en 1927 et l'autre par Seligmann également en 1927.

Dr SARGNON.

BECK (*Heidelberg*). — **Bruit et audition.** *Comm. au Congrès All d'O.-R.-L.*, juin 1927.

L'examen en série de l'audition d'ouvriers travaillant dans le bruit montre que :

La perception osseuse est la première atteinte; sa durée diminue.

La limite des sons aigus perceptibles s'abaisse dans un second temps.

Dans un 3<sup>e</sup> stade seulement s'élève la limite des sons graves. L'atteinte cochléaire est proportionnelle à l'intensité du bruit et aux années de travail.

Le port d'un tampon de coton ou d'un appareil de perception dans le conduit n'ont aucune influence. Il est à remarquer que l'hypoacousie porte surtout sur la voix chuchotée et que la voie haute reste perçue même chez les ouvriers travaillant depuis longtemps dans le bruit.

Un repos de quelques jours améliore toujours la perception auditive.

M. LÉVY.

DANA W., DRURY M. D. — **Considérations à propos d'examens auditifs de 500 personnes au moyen de l'audiomètre du Western Elec-Co.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie* du 28 février 1926.

L'emploi de cet audiomètre a permis de dresser de nombreux graphiques. De leur étude il résulte que :

1<sup>o</sup> Les individus appelés normaux ont une audition qui diffère d'une façon insignifiante, mais l'examen montre fréquemment une différence de sensibilité auditive entre les deux oreilles.

2<sup>o</sup> Les notes aiguës sont apparemment plus vite perçues que les sons graves.

3<sup>o</sup> Pour différents individus normaux la limite supérieure d'audition varie considérablement.

4<sup>o</sup> L'influence causée par la santé et l'entraînement est démontrée par les courbes des athlètes et des téléphonistes expérimentés.

A. AUBIN.

## INFORMATIONS

### COURS DE BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPIE

Par le professeur CHEVALIER-JACKSON (de Philadelphie)

*Ce cours comprendra cinq leçons :*

**Première leçon :** (Lundi 3 juin). — Technique de la Laryngoscopie directe, de la bronchoscopie, de l'œsophagoscopie et de la gastroscopie.

**Seconde leçon :** (Mardi 4 juin). — Corps étrangers des voies aériennes et digestives; diagnostic clinique, endoscopique et radiologique.

**Troisième leçon :** (Mercredi 5 juin). — Problèmes mécaniques soulevés par la technique de l'endoscopie transbuccale et de l'extraction des corps étrangers des voies aériennes et digestives. Multiplicité des procédés d'extraction.

**Quatrième leçon :** (Jeudi 6 juin). — Efficacité de l'aide apportée au médecin et au chirurgien dans le diagnostic des suppurations et des maladies malignes des bronches et des poumons. Aspiration endoscopique du pus de la bronchectasie et des abcès du poumon. Prélèvement endoscopique des sécrétions bronchiques et de fragments tissulaires.

**Cinquième leçon** (Vendredi 7 juin). — Application de l'endoscopie au diagnostic et au traitement des maladies de l'œsophage.

Les cinq leçons auront lieu le matin à 10 heures, dans le service oto-rhino-laryngologique de l'Hôpital Saint-Louis. (Dr F. LEMAITRE).

Chaque leçon durera environ deux heures. Le cours, qui sera fait en langue anglaise comportera des explications en français par le Dr Edmond AUCOIN. Ce cours est gratuit et ouvert à tous les praticiens, aux spécialistes ainsi qu'aux étudiants. Des « propos à la craie », des projections, des démonstrations cinématographiques, la présentation d'un mannequin ouvert le compléteront.

Ce cours, fait par le Professeur CHEVALIER-JACKSON lui-même sera accompagné et suivi d'un cours pratique, lequel aura lieu du 3 au 17 juin et sera fait, en langue française et en langue anglaise par les Drs E. J. PATTERSON, Edmond AUCOIN, Fernand EMAN et CHEVALIER-L. JACKSON, assistants du Professeur CHEVALIER-JACKSON.

**Première semaine** (du 3 au 8 juin). — Travaux pratiques sur le cadavre (anatomie, point de repère; technique, dangers).

**Deuxième semaine** (du 10 au 15 juin). — Travaux pratiques de broncho-œsophagoscopie et d'œsophagoscopie sur le chien vivant.

**Troisième semaine** du 17 au 22 juin). — Démonstrations cliniques et opérations endoscopiques.

Ce cours ne comportera que douze auditeurs (droits de Laboratoire 1000 Frs.) Il aura lieu tous les jours à 14 heures au Laboratoire de Médecine opératoire de la Faculté de Médecine (Pr. Bernard CUNEO) et durera deux heures. Les séances cliniques auront lieu le matin à 10 heures, à l'Hôpital Saint-Louis dans le Service du Dr Fernand LEMAITRE.

Pour tous renseignements complémentaires et pour s'inscrire, écrire à la Secrétaire, M<sup>lle</sup> Jeanne Gobreau, 120, Avenue Victor Hugo, Paris 16<sup>e</sup>.

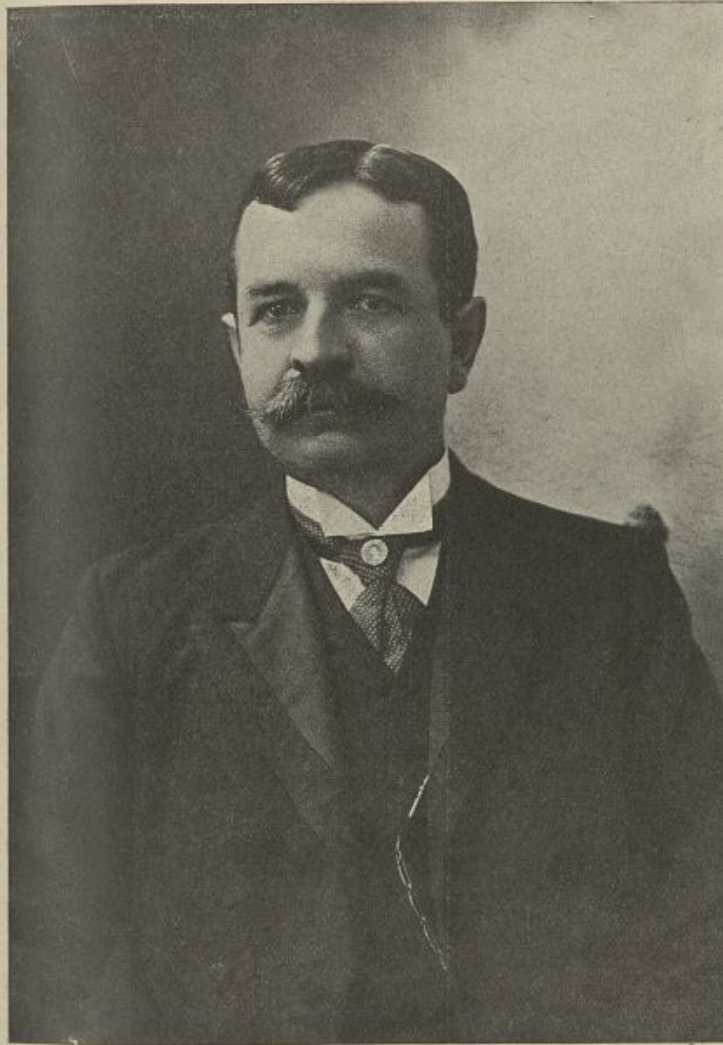
---

*Le Gérant : P. VIGOT.*

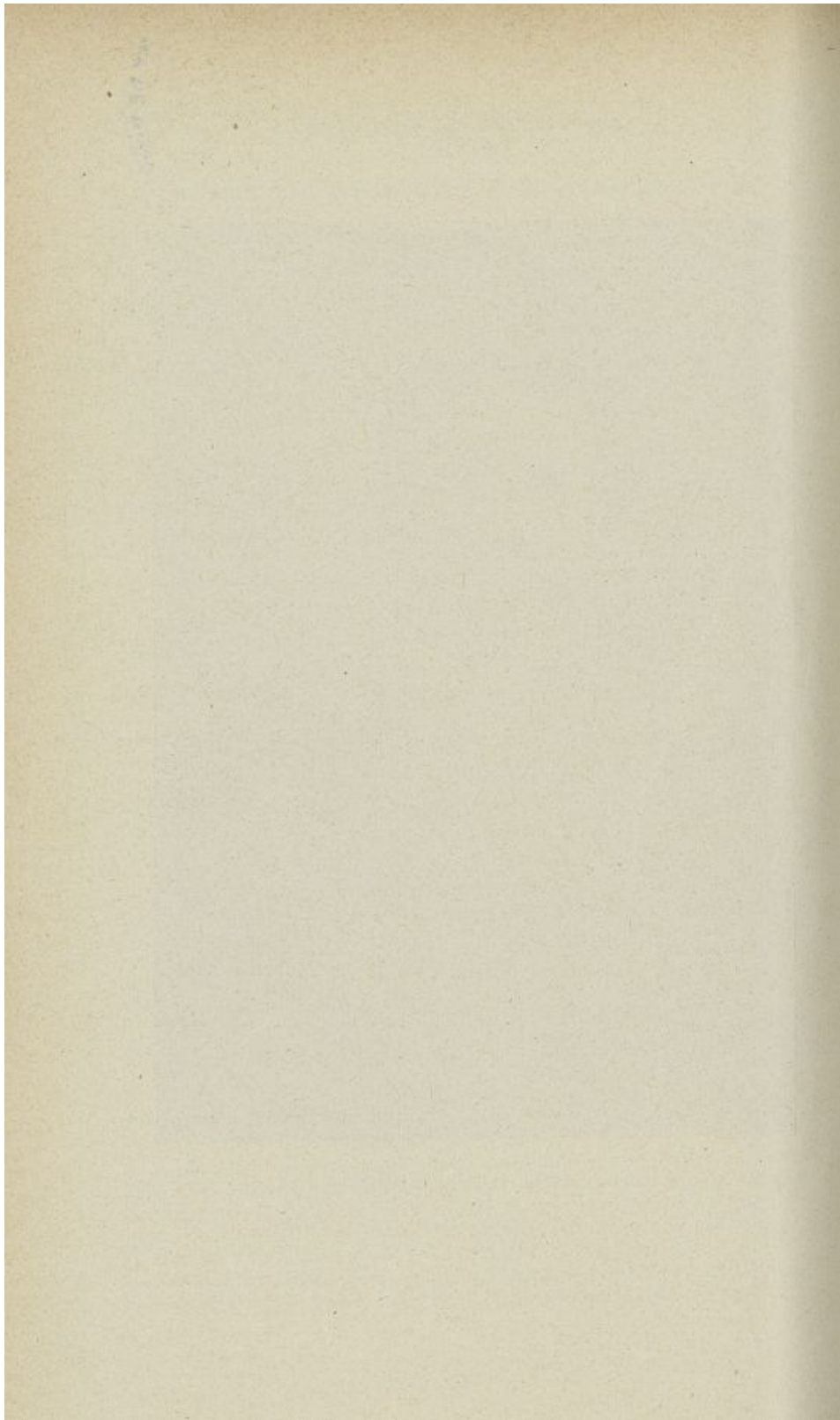
---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.





Le Professeur MARCEL LERMOYEZ







## MARCEL LERMOYEZ

(1858-1929).

Le 1<sup>er</sup> Janvier, nous apprenons la mort de Letulle ; quelques jours plus tard, celle de Vidal, puis celle de Sicard et le 1<sup>er</sup> Février, celle de Lermoyez. Si le Comité de la « Presse Médicale » est cruellement éprouvé, le corps médical tout entier est en deuil, car la mort qui frappe à coups redoublés et imprévus, choisit pour victimes ceux qui par leur esprit et leurs travaux ont marqué de leur belle et forte empreinte le corps médical tout entier.

La disparition de Lermoyez est un événement mondial qui sera ressenti douloureusement par tous les Membres de la Grande Famille Oto-rhino-laryngologique. Certains qui ont eu la bonne fortune d'être de ses élèves diront la vivacité de son esprit, la luminosité de son enseignement, l'originalité de ses travaux ; ils rappelleront les diverses étapes de sa carrière médicale, et, ce faisant, ils écriront une des pages les plus glorieuses de l'histoire de notre spécialité. Pour nous, qui n'ayant pas eu l'honneur de travailler à ses côtés, pouvons dès maintenant juger son œuvre avec le recul nécessaire à l'impartialité, nous considérons comme un devoir élémentaire de rendre l'hommage qui lui est dû, à celui qui fut de nombreuses années le « Maître de Saint-Antoine ».

Ainsi, Lermoyez a été en France le véritable père de l'oto-rhino-laryngologie médicale. Certes son instruction très poussée, lui était indispensable pour jouer ce rôle, mais ce qui permit à Lermoyez d'être ce qu'il a été, ce furent avant tout les qualités exceptionnelles de son esprit. Doué d'une intelligence aussi vive qu'originale, d'une compréhension des choses qui s'étendait à tout, il maintenait ses auditeurs sous le charme, qu'il parlât médecine, art, littérature ou qu'il racontât le fait divers le plus banal. Il s'amusait parfois à déconcerter par des déductions imprévues, ceux dont l'esprit suivait, non sans difficulté, la gymnastique, parfois l'acrobatie de sa pensée rapide. Et de sa parole brève, un peu saccadée, il éclairait subitement par une comparaison originale, par un fait nouveau, le thème qu'il développait.

Dans son enseignement, Lermoyez se renouvelait toujours ; un de ses anciens internes me disait récemment : « J'ai été quatre ans dans son service ; il m'a toujours appris quelque chose de nouveau et, depuis, je ne l'ai jamais rencontré sans qu'il m'exposât quelque idée nouvelle ». Que nous voilà loin des internes qui, parfois non sans raison, considèrent qu'en six mois, ils ont fait le tour de leur Patron...

Sous son aspect ironique et sceptique, Lermoyez était un grand cœur. Si, depuis plusieurs années, il vivait dans l'isolement, c'est qu'il n'avait pu supporter la grande douleur de sa vie, la mort brutale de son fils Jacques.

Au moment de nous incliner une dernière fois devant la grande figure que fut Marcel Lermoyez, qu'il nous soit permis d'adresser aux siens nos très vives, très sincères et bien respectueuses condoléances.

Lermoyez vint à l'oto-rhino-laryngologie alors qu'en France cette spécialité était encore dans l'enfance. Médecin des Hôpitaux, il n'hésita pas à partir pour Vienne où l'on vit le jeune Maître s'asseoir modestement sur les bancs de l'école. Son solide bagage scientifique et l'esprit critique très averti qu'il possédait, lui permirent en peu de temps, non seulement de compléter son instruction de spécialiste, mais de concevoir l'oto-rhino-laryngologie d'un point de vue plus élevé qu'on n'était accoutumé à le faire jusqu'alors.

Nous avons dit que, avant Lermoyez, l'oto-rhino-laryngologie en France, était dans l'enfance. Nous pouvons ajouter que cette parente pauvre a acquis droit de cité en Médecine grâce à Lermoyez, médecin des Hôpitaux devenu spécialiste, de même que, quelques années plus tard, elle a acquis les mêmes droits de cité en chirurgie, grâce à Sebileau chirurgien des Hôpitaux, devenu, lui aussi, spécialiste. Et si aujourd'hui, les oto-rhino-laryngologistes sont à juste titre fiers du développement qu'a pris notre spécialité, en France, qu'ils n'oublient pas ce qu'ils doivent à la formation médicale et à la formation chirurgicale des deux maîtres : Lermoyez Sebileau. Cet oubli serait un manque de reconnaissance, une réelle ingratitude envers ceux qui, directement ou indirectement, furent nos Maîtres ; cet oubli serait susceptible de compromettre l'avenir de la spécialité en orientant les jeunes vers une spécialisation trop précoce ; nous ne saurions trop rappeler à nos élèves, en particulier à nos futurs internes, l'importance de la double et solide base médico-chirurgicale générale.



# M É M O I R E S

---

## LES MÉTHODES D'EXAMEN DE L'ORGANE VESTIBULAIRE (1).

Par le Professeur **QUIX** (*d'Utrecht*).

---

### INTRODUCTION.

L'examen de la fonction de l'organe vestibulaire a été limité en grande partie jusqu'à présent au canal semi-circulaire horizontal. La fonction des deux canaux verticaux a été peu étudiée et celle des organes otolithiques complètement négligée. Chaque auriste sait que dans l'organe vestibulaire de chaque oreille se trouvent cinq éléments sensoriels distincts, trois crêtes, dont une dans chaque canal, et deux macules. Chacun de ces éléments a sa fonction particulière.

Afin de pouvoir juger de l'état fonctionnel de tout l'organe vestibulaire, qui est un organe double, il faut avoir examiné séparément chacun de ces dix éléments.

Pour la physiologie et pour l'examen clinique la connaissance de la position que l'organe vestibulaire occupe dans le crâne est d'une importance fondamentale. Chez tous les animaux possédant cet organe les différents appareils sensoriels sont situés dans des plans déterminés. Leur orientation correspond à la fonction de l'organe vestibulaire qui est de régler et de maintenir l'équilibre pendant les mouvements physiologiques normaux et dans les positions physiologiques du corps.

La fig. 1 donne un schéma de ces plans de fonction et de la situation de chaque élément dans ces plans.

L'appareil vestibulaire se compose de deux organes :

1° Le système des canaux semi-circulaires, qui sert à régler l'équilibre pendant des mouvements de rotation à vitesse variable, comme c'est le cas en général pour les mouvements physiologiques normaux ;

1. Leçons et démonstrations faites à la Clinique Internationale d'oto-rhino-laryngologie (hôpital Saint-Louis) à Paris en juin 1926.

2° L'appareil otolithique, qui sert à régler l'équilibre dans les positions physiologiques normales du corps.

Le premier organe est donc *l'organe cinétique*, le second *l'organe statique*.

## LE SYSTÈME DES CANAUX SEMI-CIRCULAIRES

### TOPOGRAPHIE

Chez l'homme comme chez tous les animaux les six canaux semi-circulaires des deux oreilles sont situés dans trois plans à peu près perpendiculaires entre eux.

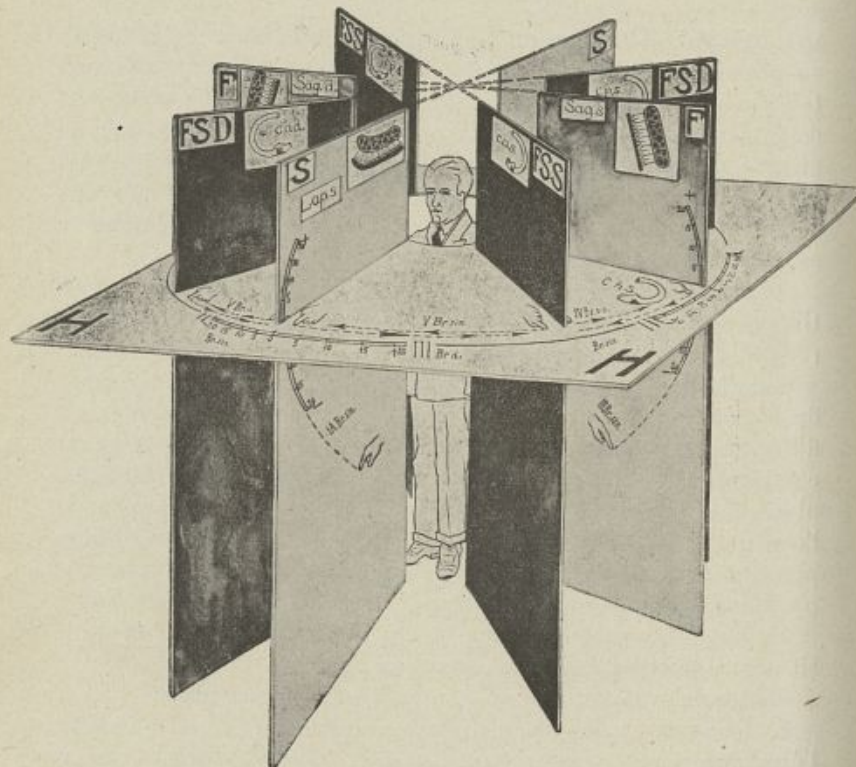


FIG. 1 — Les éléments et les plans de fonction de l'organe vestibulaire.

C. H. S. Canal horizontal gauche. — C. A. D. Canal antérieur droit. — C. P. D. Canal postérieur droit. — C. A. S. Canal antérieur gauche. — C. P. S. Canal postérieur gauche. — L. A. P. Lapillus gauche. — Sagitta D. Sagitta gauche. — H. Plan horizontal. — F. Plan frontal — S. Plan sagittal. F. S. D. Plan fronto-sagittal droit. — F. S. S. Plan fronto-sagittal gauche.



On distingue dans chaque oreille un canal horizontal ou externe, un canal vertical antérieur et un canal vertical postérieur. Les canaux horizontaux des deux oreilles se trouvent dans le même plan ; nous admettrons ici qu'il est parallèle au plan horizontal du crâne. Généralement, il incline d'avant en arrière par rapport au plan horizontal cranien. Cette inclinaison varie individuellement et peut atteindre  $30^{\circ}$  au maximum. Le canal vertical antérieur d'une oreille est situé dans un plan parallèle au plan du

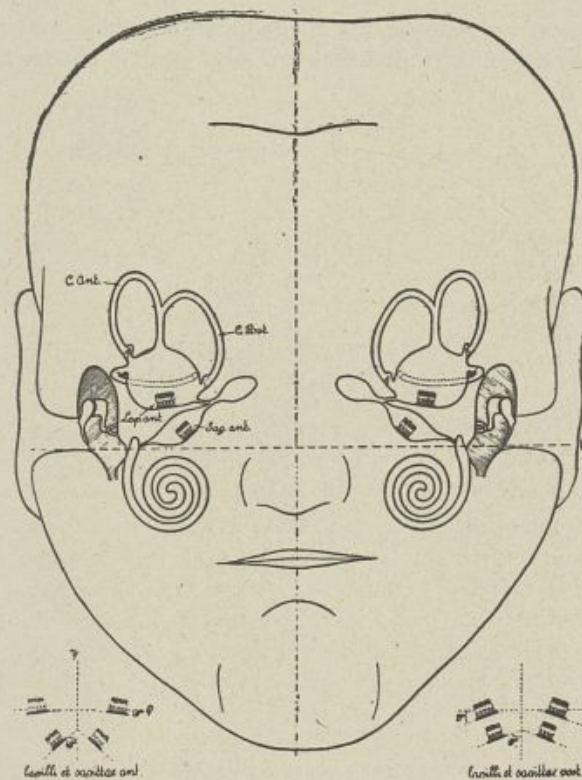


FIG. 2. — Situation des canaux et des otolithes dans le crâne *vis de face*.

canal vertical postérieur de l'autre oreille. Ces deux plans verticaux forment un angle de  $45^{\circ}$  avec le plan cranien frontal et le plan cranien sagittal. Deux plans parallèles pouvant être considérés comme un seul plan dans le problème qui nous occupe, nous

distinguons donc trois plans de canaux semi-circulaires, le plan horizontal (Pl. H.), le plan fronto-sagittal droit (Pl. F. S. d.) et le plan fronto-sagittal gauche (Pl. F. S. sin.) (fig. 1.).

La situation des canaux par rapport aux plans craniens et aux principaux axes du crâne est représentée d'une façon schématique aux fig. 2, 3 et 4.

#### PHYSIOLOGIE

L'excitation physiologique adéquate d'un canal semi-circulaire est le courant endolymphatique qui se produit à chaque rotation

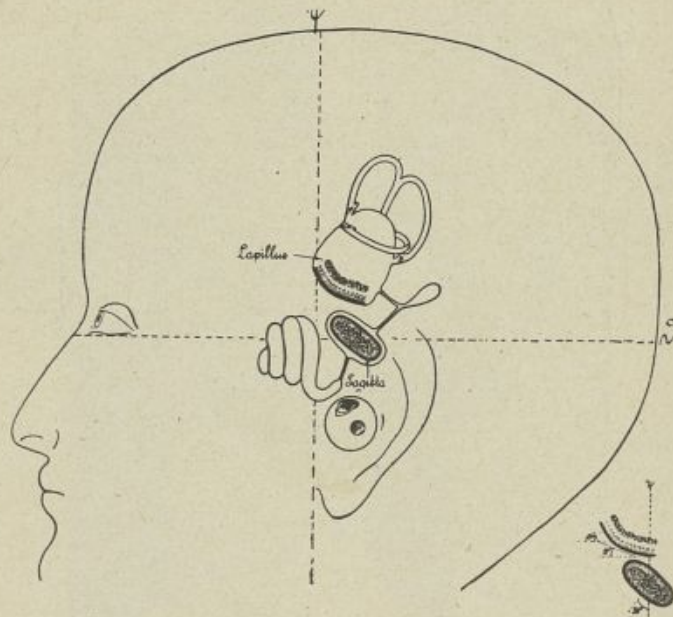


FIG. 3. — Situation des canaux et des otolithes dans le crâne *vis de côté*.

physiologique (1) de la tête et qui tend les cils de la crête dans l'ampoule de chaque canal dans une direction déterminée. Les deux

1. La vitesse des rotations physiologiques n'est presque jamais constante, mais ordinairement variable. La rotation commence par une accélération et finit graduellement.



canaux d'un même plan coopèrent toujours au point de vue physiologique.

Si la tête tourne dans une direction déterminée, le courant endolymphatique est ampullipète dans l'un des canaux et ampullifuge dans l'autre.

L'excitation de la crête par le courant endolymphatique produit une sensation et un réflexe.

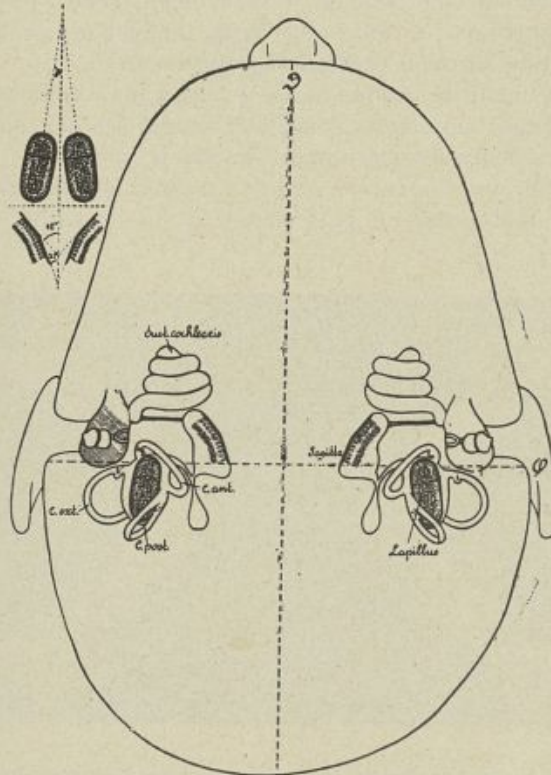


FIG. 4. — Situation des canaux et des otolithes dans le crâne, *vue de haut*.

La sensation est une sensation de rotation. Elle est déterminée par le plan et par la direction dans lesquels le sujet croit être tourné. Ce plan est celui du canal semi-circulaire dont la crête est irritée, et cette direction est opposée à celle du courant endolymphatique.

Par conséquent la direction de la sensation de rotation est la même que celle de la rotation de la tête.

Comme on n'utilise pas la sensation dans l'examen clinique je ne m'y arrêterai pas.

Le *réflexe* se produit dans le système moteur de toutes les parties du corps qui jouent un rôle dans l'équilibration, c'est-à-dire dans le système musculaire des globes oculaires, du cou, des membres et du tronc. Le réflexe fait toujours tourner les yeux, la tête, les membres et le tronc dans le plan du canal semi-circulaire irrité et dans la direction du courant endolymphatique. L'orientation optique pendant le mouvement rotatif physiologique est assurée par le réflexe des yeux, tandis que le réflexe des autres parties du corps prévient la perte d'équilibre.

Le mouvement de chaque partie du corps sous l'influence d'une excitation dans un certain canal semi-circulaire dépendra de sa position momentanée par rapport au canal.

Je reviendrai sur ce dernier point en traitant les réflexes de chaque canal semi-circulaire dans chaque partie du corps.

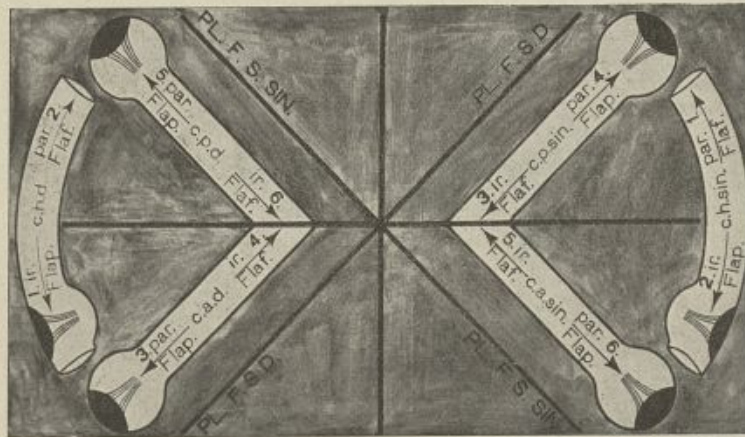


FIG. 5. — Projection des plans des canaux semi-circulaires sur le plan horizontal.

Indication des excitations; Flap = Flux ampullopétalis; Flaf. = Flux ampul-lofugalis. par. = paresse, paralysie; ir = irritatie.



### Les canaux semi-circulaires horizontaux.

Une rotation physiologique de gauche à droite dans la station normale debout provoque un courant endo-lymphatique ampulipète dans le canal horizontal droit (flap = flux ampullo-petalis), et ampullifuge dans le canal horizontal gauche (flaf = flux-ampullo-fugalis) (fig. 5).

Ce réflexe fait tourner les globes oculaires à gauche, provo-

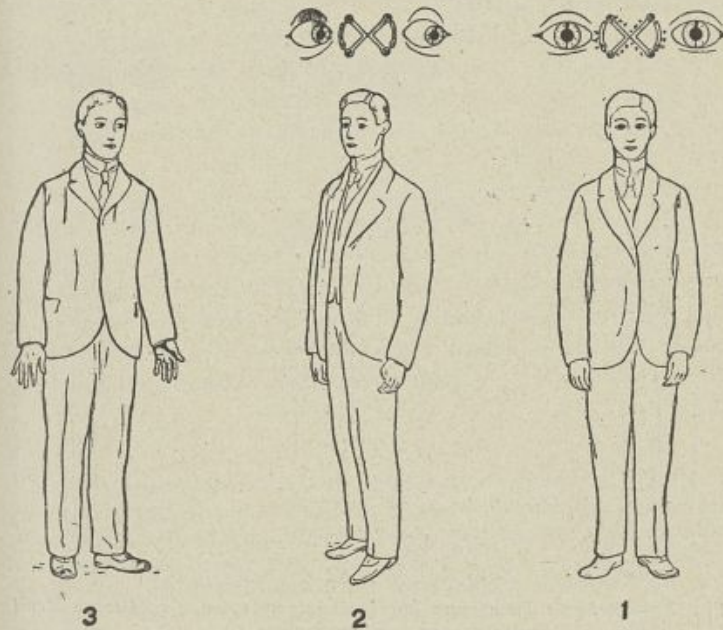


FIG. 6 — Réflexes des canaux horizontaux pendant une rotation à droite les bras en position verticale.

quant un nystagmus vestibulaire horizontal à phase lente dirigée à gauche; la tête et le tronc tournent également à gauche autour de l'axe vertical. Comme je l'ai dit plus haut le mouvement exécuté par les bras et les jambes sous l'influence de ce réflexe dépend de leur position par rapport à celle des canaux semi-circulaires horizontaux.

Si le corps se trouve dans la station normale debout, les mains pendantes, les pouces dirigés en avant, les jambes rapprochées et les orteils dirigés en avant, les extrémités droites

exécutent un mouvement de pronation, les extrémités gauches un mouvement de supination (*fig. 6*).

Toutes les parties du corps et les yeux tournent autour de l'axe vertical, axe de la rotation primaire, mais dans un sens opposé à celle-ci.

Si les mains sont étendues horizontalement (la paume tournée vers le bas), les bras tournent par suite de la même excitation autour du même axe vertical, dans ce cas le bras droit exécute un mouvement d'adduction, le bras gauche un mouvement d'abduction (*fig. 7*).

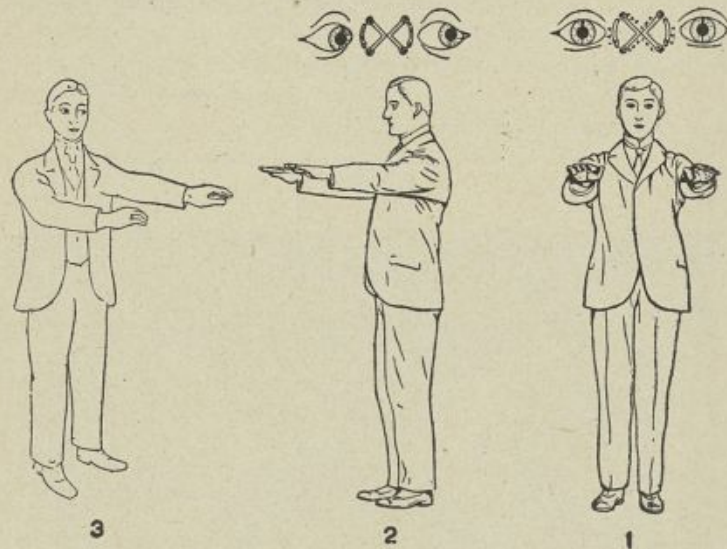


FIG. 7. — Réflexes des canaux horizontaux pendant une rotation à droite les bras en position horizontale.

Dans cette relation, si la paume est tournée vers le haut, le mouvement dans l'espace reste le même, mais les groupes de muscles qui l'effectuent sont différents. Si les bras sont élevés verticalement, les pouces dirigés en arrière, le bras droit exécute un mouvement réflexe de supination, le bras gauche un mouvement de pronation.

Il faut pour que le réflexe se produise toujours autour du même axe que celui de la rotation primaire et dans le sens opposé à celle-ci, que la même excitation de la crête soit dirigée dans les centres de l'équilibration vers les groupes de muscles caractéristiques pour chaque position. Ce renversement de la



direction de l'excitation périphérique vers d'autres groupes de muscles est d'une importance fondamentale pour le bon fonctionnement de l'organe vestibulaire.

### Aiguillage des réflexes.

#### *Principe du changement de direction.*

On distingue trois facteurs de changement de direction qui fonctionnent d'une façon analogue aux aiguilleurs des trains, c'est-à-dire que par un changement d'aiguille ils dirigent les trains, représentés par les excitations des canaux semi-circulaires vers une autre gare, représentée par un autre groupe de muscles.

a) Si la position dans l'espace des canaux semi-circulaires (c'est-à-dire de la tête) est invariable, mais si la position de la partie du corps varie par rapport au canal semi-circulaire (à la tête), c'est la sensibilité de cette partie par laquelle sa position est perçue, qui joue le rôle d'aiguilleur. Pour chaque position une aiguille déterminée est disposée qui conduit le réflexe vers les groupes de muscles qui feront mouvoir la partie du corps dans le plan où le canal semi-circulaire se trouve momentanément et dans la direction du courant endolymphatique.

#### *Exemple :*

Dans la position normale de la tête, un courant endolymphatique de droite à gauche (ampullipète dans le canal horizontal droit, ampullifuge dans le canal horizontal gauche résultant de l'arrêt d'un mouvement rotatif de droite à gauche) provoque un mouvement de droite à gauche dans les bras étendus horizontalement. La direction reste la même si les paumes sont tournées vers le haut, vers le bas ou de côté.

Pour maintenir cette direction il est nécessaire de modifier l'innervation à chaque position. C'est la sensibilité des muscles et des articulations du bras qui fonctionne en qualité d'aiguilleur.

b) Si la position de la partie du corps est invariable, mais non la position dans l'espace du canal semi-circulaire (de la tête), les sensations de position de la tête dans l'espace fonctionnent en qualité d'aiguilleur. Ces sensations sont de deux espèces :

1° Elles proviennent de la sensibilité des muscles et des articulations du cou ;

2° Elles proviennent des organes otolithiques.

La sensibilité du cou peut agir seule ou en combinaison avec la fonction des otolithes.

*Exemple:*

Dans la station debout et la position normale de la tête un courant endolymphatique de droite à gauche dans les quatre canaux verticaux, (ampullipète dans les canaux verticaux de l'oreille droite, ampullifuge dans ceux de l'oreille gauche), tel qu'il s'en produit à l'arrêt d'un mouvement rotatif sur la chaise tournante, la tête étant inclinée en avant de 90° provoque la chute à gauche par le réflexe du tronc et des jambes. Si on tourne pendant ces courants endolymphatiques la tête du sujet de 90° à gauche, autour de l'axe vertical la direction dans l'espace du courant endolymphatique étant de bas en haut et d'avant en arrière, le sujet tombe dans cette direction, c'est-à-dire en arrière. Si on tourne par contre la tête de 90° à droite le sujet tombe en avant.

C'est la sensibilité des muscles et articulations du cou qui fonctionne en qualité d'aiguilleur des réflexes.

Si la tête est penchée sur le cou pendant un courant endolymphatique, soit en avant, soit en arrière, soit à gauche, soit à droite, mais de telle manière que sa position change par rapport à la pesanteur, la direction du réflexe change également. Ce sont les organes otolithiques combinés avec la sensibilité du cou qui font fonction d'aiguilleurs.

Nous ne pouvons pas imaginer d'expérience qui prouverait la fonction d'aiguillage des otolithes seuls, car il faudrait pouvoir supprimer la sensibilité du cou et de la peau et de toutes les autres parties du corps, ce qui est à peu près impossible.

La part des otolithes dans le mécanisme d'aiguillage n'est donc pas strictement prouvée, mais elle est très probable.

Barany a voulu démontrer que les otolithes seuls peuvent renverser la direction du réflexe des canaux semi-circulaires vers les bras (Funktionelle Prüfung des Vestibularapparates. Referat Deutsche Otol. Gesellsch. 1911, p. 31.), mais l'expérience qu'il cite à l'appui ne me paraît pas concluante, les causes du changement de direction pouvant être la modification dans la position du bras par rapport à l'épaule, et le fait d'être couché sur une autre partie de la surface du corps.

Dans la physiologie du labyrinthe on connaît depuis longtemps de nombreux exemples de cet aiguillage des réflexes vestibulaires. Actuellement on l'étudie en physiologie à un autre point de vue. L'aiguillage n'a pas lieu dans les yeux, puisque la position des globes oculaires dans le crâne est fixe par rapport à l'organe vestibulaire.

L'organe vestibulaire doit au principe d'aiguillage la propriété de régler l'équilibre par ses réflexes dans toutes les positions possibles de la tête, des membres et du corps dans l'espace. La



fonction de l'organe vestibulaire (1) est de provoquer des mouvements des yeux, des membres et du tronc dans un sens opposé à celui du mouvement primaire.

Il en résulte que le réflexe de l'organe visuel maintient l'orientation optique, et que les réflexes des membres et du tronc entravent le mouvement rotatif primaire, lui enlèvent ce qu'il a de brusque, et préviennent la chute.

Jusqu'à présent on ignore absolument où sont situés les centres et les trajets de cette fonction d'aiguillage dans le système central et comment ce mécanisme est réglé.

Les réflexes peuvent être démontrés sur la chaise tournante.

#### A. — Examen sur la chaise tournante.

##### a) Examen des yeux.

Si on fait tourner le sujet de droite à gauche, la tête étant dans la position normale, à une vitesse continue, et qu'on arrête brusquement le mouvement rotatoire, il se produit une excitation dans les canaux horizontaux, c'est-à-dire un courant endolymphatique ampullipète dans le canal droit et ampullifuge dans le canal gauche. Un courant identique se produit au début d'une rotation physiologique de gauche à droite. Le sujet présente clairement le nystagmus horizontal à phase lente (vestibulaire) dirigée à gauche, et à phase rapide (centrale) dirigée à droite.

L'auriste effectue journellement ce genre d'examen.

##### b) Examen des bras.

On dépiste le réflexe des bras par l'épreuve du signe de l'index. Immédiatement après l'arrêt de la chaise tournante on demande au sujet d'indiquer du doigt dans le plan sagittal du corps, de bas (au-dessus du genou) en haut en ligne verticale vers le point où se trouverait le doigt si le bras était étendu en avant : le doigt s'écarte de ce point dans la direction du courant endolymphatique, c'est-à-dire à gauche. Deux forces de mouvement agissent sur le bras : l'une, dépendant de la volonté l'élève dans le plan vertical ; l'autre, le réflexe vestibulaire, le fait mouvoir à gauche dans le plan horizontal.

1. Voir mon article intitulé : L'appareil vestibulaire est-il l'organe de l'équilibre ? *Archives internationales de laryngologie, etc.*, 28<sup>e</sup> année, nouvelle série, 1922, t. 1, p. 16.

Si le sujet a les yeux fermés, il ne se rend pas compte de ce second mouvement, sous l'influence des deux forces le bras se meut par conséquent dans la direction résultante, c'est-à-dire à gauche et vers le haut, et la déviation apparaît.

C'est là la déviation bien connue du signe de l'index qui se produit par une excitation des canaux horizontaux. L'expérience décrite est connue elle aussi.

Voici comment je la fais faire. Le sujet étend le bras horizontalement et touche du bout de l'index le bas d'un rapporteur. Le rayon de celui-ci a la longueur moyenne d'un bras, c'est-à-dire 1 mètre environ.

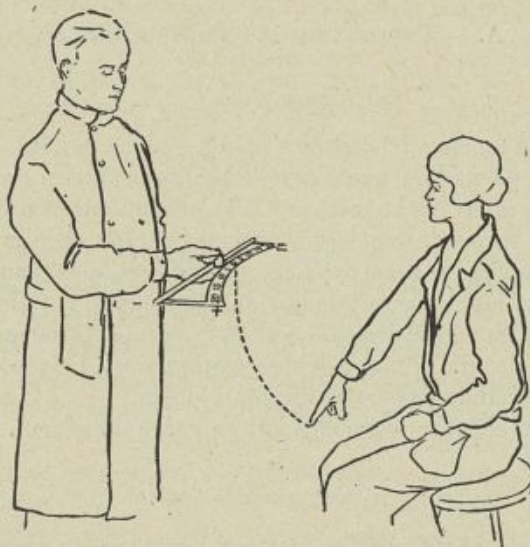


FIG. 8. — Exp. Ind IA Br. D.

Depuis 45° en dessous (ou au dessus) du plan H dans le plan S. jusqu'au plan H Epreuve pour le Can. horiz. Droit. (Pour exc. N° ID +, pour exc. N° — D —) et pour le sacculé droit (Paral. —, exc. +).

Au milieu se trouve le chiffre 0, et chaque côté de part et d'autre est divisé en 20 degrés.

On demande au sujet d'indiquer verticalement et vers le bas en parcourant 45° environ, sans toucher son genou ni autre chose, puis de retourner vers le haut et de revenir ensuite au point de départ.

Le mouvement doit se faire lentement pour permettre au réflexe



vestibulaire de faire apparaître la déviation, il faut dix à quinze secondes pour un mouvement aller et retour.

Les sujets normaux exécutent ce mouvement très correctement : il est rare que des déviations de plus de  $2^{\circ}$  se produisent d'un côté ou de l'autre. Les erreurs physiologiques sont minimales donc, et si on répète l'expérience plusieurs fois de suite on s'aperçoit qu'elles se compensent généralement : tantôt la déviation est de un ou deux degrés à droite, tantôt à gauche. Les déviations ne s'ajoutent jamais.

Quand il y a excitation des canaux horizontaux, au premier mouvement déjà, la déviation comporte 3 à 5 degrés, et pour des

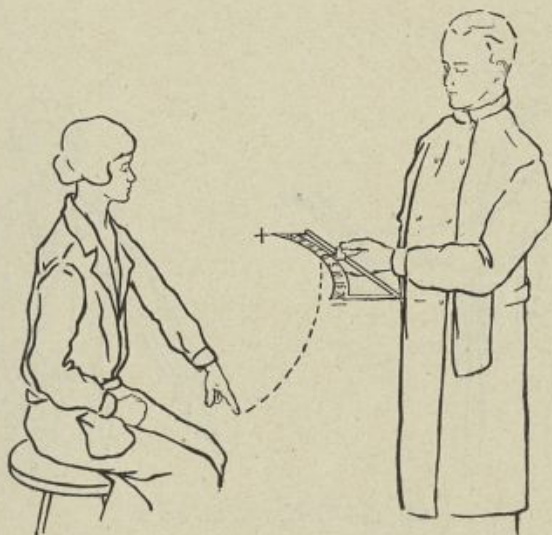


FIG. 9. — Exp. Ind. IB. Br. Sin.

Depuis  $45^{\circ}$  en dessous (ou au dessus) du plan H dans le plan S. Jusqu'au plan H. Epreuve pour le can. Horiz. gauche (Pour exc. n° 1 G +, pour exc. n° 2 G. —) et pour le saccule gauche (Paral. +, Exc.—)

excitations très marquées 10 degrés, et l'une s'ajoute à l'autre.

Je fais répéter l'expérience trois fois : en cas d'excitation moyenne des canaux semi-circulaires je note déjà des écarts de 10 à 15 degrés (5+5+3 par exemple).

Quand la déviation est arrivée à un certain point, elle n'augmente plus beaucoup quand on continue l'épreuve.

On peut aussi faire mouvoir le bras horizontalement de  $45^{\circ}$  vers le haut, et revenir ensuite vers le bas au rapporteur.

Je ne m'écarte pas de plus de  $45^\circ$  du but parce qu'au delà, le bras entre dans une région influencée par un autre élément vestibulaire pour des raisons que j'établirai dans la suite.

En tant que but le rapporteur est à préférer au doigt de l'expérimentateur.

Le sujet ne s'aperçoit pas de sa déviation parce que c'est toujours la même partie du doigt qui touche le rapporteur, et que celui-ci est identique, au toucher, au toucher sur toute sa longueur. Il ne peut donc se corriger consciemment. La déviation peut se lire exactement en degrés, et on peut noter le résultat final après les trois épreuves du signe de l'index. Pour éviter que le rappor-

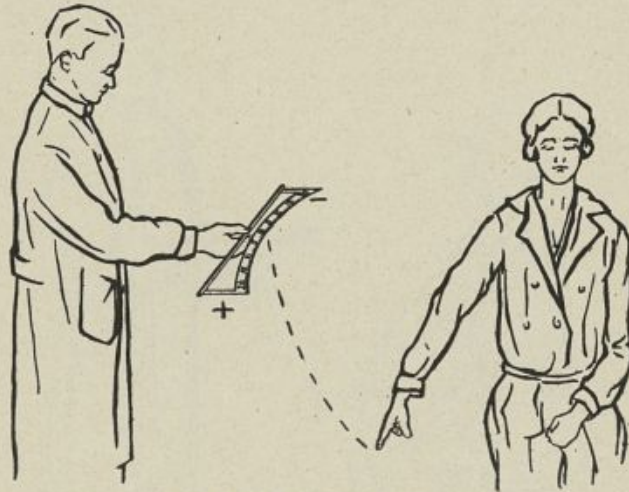


FIG. 10. — *Exp. Ind. IB. Br. D.*

Depuis  $45^\circ$  en dessous (ou au dessus) du plan H. Dans le plan F, jusqu'au plan H. Epreuve pour le can. horiz. droit (Pour exc. n° 1 D +, pour exc. N° 2 D —).

teur ne bouge, on peut le fixer dans un pied. Pour éliminer toutes impressions sensibles pendant l'épreuve, il faut découvrir le bras autant que possible.

Il est convenu de représenter chaque épreuve par un numéro pour faciliter la notation et l'aperçu général. Celle-ci porte le n° I A. Elle est représentée à la fig. 8 pour le bras droit, et à la fig. 9 pour le bras gauche.

La direction de la déviation est indiquée par un signe une fois pour toutes : il est donc toujours le même pour les deux bras sous l'influence de la même excitation vestibulaire.



Une déviation de droite à gauche est représentée par le signe +, de gauche à droite par le signe —.

La déviation de l'index ne se produit pas seulement à l'épreuve dans le plan sagittal du corps, mais encore dans tous les plans qui forment un angle droit avec le plan horizontal. Le réflexe vestibulaire fait dévier un mouvement vertical quelconque dans la direction du courant endo-lymphatique des canaux horizontaux.

Afin de ne pas confondre cette déviation avec d'autres, une seconde épreuve du signe de l'index dans le plan frontal est nécessaire. On fait étendre le bras de côté dans le plan frontal

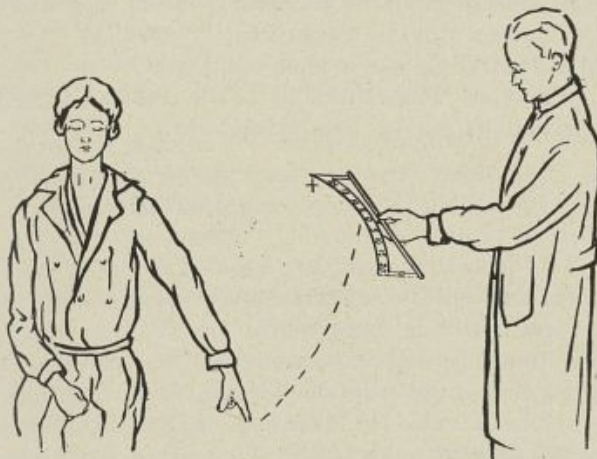


FIG. 11. — *Exp. Ind. IB. Br. Sin.*

Depuis 45° en dessous (ou au dessus) du plan H dans le F, jusqu'au plan H.  
Epreuve pour le can. horiz. gauche. (Pour exc. n° 1 C + pour exc. 2 G—).

et toucher du doigt le point 0 du rapporteur, qui se trouve dans le plan horizontal, on monte ou descend ensuite de 45° pour revenir au rapporteur. Si on fait faire le mouvement exactement dans le plan frontal on risque de produire une tension dans l'articulation de l'épaule qui pourrait avertir le sujet en cas de grandes déviations.

Il est donc préférable de choisir ce plan vertical à 10° environ en avant du plan frontal. Pour la même raison, on enlève les vêtements qui pourraient serrer le bras.

L'épreuve dans le plan frontal porte le n° I B. La déviation

à gauche est désignée par le signe +, la déviation à droite par le signe —.

On note la déviation en degrés après trois épreuves. La fig. 10 représente l'épreuve du bras droit, la fig. 11 celle du bras gauche.

Il ne se produit pas de déviation si on fait faire l'épreuve de l'index, sous l'influence d'un courant endo-lymphatique dans les canaux horizontaux, vers le point où se trouverait la main si elle était étendue verticalement vers le haut ou vers le bas. A cet effet on élève ou abaisse le rapporteur jusque dans l'axe vertical et on fait monter ou descendre le doigt de 45° et revenir ensuite au rapporteur. On observe généralement une rotation dans le bras au moment où celui-ci arrive dans la position verticale de la pronation ou de la supination citées, et pas de déviations importantes à droite ou à gauche. Le résultat est le même dans le plan frontal et dans le plan sagittal du corps. Par conséquent la preuve de l'exactitude de l'action réflexe précitée des canaux horizontaux sur les bras est donnée.

c) *Examen de la tête par rotation dans le cou.*

L'épreuve d'indication peut être faite de la même façon par la tête. On fixe au front du sujet un bandeau portant une aiguille indicatrice qui touche le rapporteur.

Les déviations qui apparaissent sont les mêmes que dans l'épreuve des bras, mais elles sont bien moins fortes et moins continues. Chez l'homme le réflexe vestibulaire du cou est moins développé que le réflexe des bras.

Aussi cette expérience est-elle sans importance au point de vue de la clinique.

d) *Examen du tronc et des jambes.*

On peut se servir à la rigueur de l'épreuve d'indication pour les jambes.

On observe des déviations analogues à celles des bras, mais beaucoup moins fortes et moins continues. Il faut en chercher la cause dans la fonction physiologique des membres. Le signe de l'index qui est un mouvement physiologique normal pour le bras, faisant partie de la préhension et du toucher, n'en est pas un pour les jambes, du moins chez l'homme.

Le mouvement physiologique normal des jambes et du tronc



également est le déplacement. C'est dans l'épreuve de la marche qu'il nous faut examiner le réflexe vestibulaire du tronc et des jambes.

On fait marcher le sujet dans la direction sagittale ou frontale vers un point déterminé qui se trouve ici à 5 ou 10 mètres du point initial.

Sous l'influence d'une excitation dans les canaux horizontaux le sujet dévie de la ligne droite dans la direction du courant endolymphatique. Cette déviation est le produit de la rotation réflexe du tronc combinée avec la pronation et supination des jambes dont l'influence se fait sentir à chaque pas, pour aboutir finalement à une déviation de 1 à 2 mètres sur un parcours de 5 mètres.

#### *Notation des résultats.*

Les résultats obtenus de l'examen des réflexes produits par des excitations des canaux horizontaux sont notés de la façon suivante. L'excitation des canaux semi-circulaires est représentée par des flèches, les canaux étant projetés sur le plan horizontal comme on le voit à la fig. 5).

Un courant endolymphatique de droite à gauche dans les canaux horizontaux porte le n°1. C'est un Flap (flux ampullo-petalis) dans le canal de l'oreille droite, et un Flaf (flux ampullo-fugalis) dans celui de l'oreille gauche. On représente le nystagmus par une flèche dans un cercle : (fig. 25, 26, 27).

Sous la flèche se trouve le chiffre correspondant de l'excitation qui provoque le nystagmus. Par direction du nystagmus on entend en otologie la direction de la phase centrale ou secousse rapide. Il serait plus logique de prendre la direction de la phase vestibulaire, qui correspond à celle des autres réflexes. Mais pour ne pas créer de difficultés, je m'en tiendrai à l'usage courant.

On représente l'épreuve du signe de l'index (experimentum indicis) par *exp. ind.*, le bras droit (brachium dexter) par *br. d.*, le bras gauche (brachium sinister) par *br. sin.*

Dans le cas cité nous avons donc :

#### *Exp. ind.*

Br. d.	Br. sin.
IA = + (en degrés)	IA = + (en degrés).
IB = + (en degrés)	IB = + (en degrés).

On représente l'épreuve de la marche (*experimentum itineris*) par *exp. it.*, en avant (antérotation) par *ant. v.*, la déviation à gauche par le signe +, la déviation à droite par le signe —.

Voici le résultat de l'examen des réflexes vestibulaires :  
Après une rotation à gauche : Excitation n° 1.

<i>Exp. ind.</i>		<i>Exp. it. ant. v.</i>
Br. d.	Br. sin.	+
IA = +	IA = +	
IB = +	IB = +	

N. H. d. (Fig. 25 n° I).  
Flaf c. h. d. = Flaf c. h. sin.

Après une rotation à droite : Excitation n° 2.

<i>Exp. ind.</i>		<i>Exp. it. ant. v.</i>
Br. d.	Br. sin.	—
IA = —	IA = —	
IB = —	IB = —	

N. H. sin. (Fig. 25, n° II).  
Flaf c. h. d. = Flaf c. h. sin.

#### **Les canaux semi-circulaires antérieur droit (c. a. d.) et postérieur gauche (c. p. sin.).**

Ces deux canaux se trouvent dans le plan fronto-sagittal droit (Pl. F. S. d.).

Pour produire un courant endolymphatique dans ces deux canaux seuls, il faut placer la tête de façon à ce que le plan des canaux horizontaux et celui des canaux antérieur gauche et postérieur droit soient verticaux.

Dans ce cas la rotation ne peut y produire de courant, l'axe de rotation, qui est toujours vertical sur la chaise tournante, se trouvant dans ces plans. La position à donner aux canaux antérieur droit et postérieur gauche pour y produire des courants endolymphatiques correspond à celle des canaux horizontaux dans la position normale de la tête.

Un modèle représentant les six canaux semi-circulaires peut



servir à trouver cette position; mais on obtiendra plus facilement un résultat certain par un calcul mathématique (1).

Si un canal semi-circulaire est perpendiculaire sur le plan horizontal et qu'en cas de rotation autour de l'axe vertical le courant endolympatique est nul, la projection sur le plan horizontal sera nulle aussi. Mais si le canal d'un certain plan se trouve dans le plan horizontal pendant la rotation et que le courant endolympatique est à son maximum, la projection sur le plan horizontal sera un maximum aussi, soit égale à cent pour cent.

En établissant une comparaison dans laquelle est exprimé le rapport entre la grandeur des projections des plans des canaux sur le plan horizontal, et l'angle autour duquel le système des canaux semi-circulaires peut tourner par rapport à ce même plan, on trouve la grandeur de l'excitation de chaque canal exprimée en pour cent de l'excitation maximum.

La comparaison indique en sinus et cosinus le rapport fonctionnel entre la grandeur de la projection et les angles cités, de sorte qu'on obtient des valeurs de grandeur et de signe différents.

Ce sont autant de solutions différentes d'un même problème.

Je trouve deux positions de la tête correspondant aux canaux cités.

La première s'obtient en faisant tourner la tête du sujet de  $60^\circ$  en arrière autour de l'axe bitemporal ( $\varphi = + 60^\circ$ ) et ensuite de  $41^\circ$  vers l'épaule droite autour de l'axe sagittal ( $\vartheta = - 41^\circ$ ). La seconde position s'obtient en tournant la tête de  $120^\circ$  en avant, autour de l'axe bitemporal ( $\varphi = - 120^\circ$ ) et ensuite de  $41^\circ$  vers l'épaule gauche autour de l'axe sagittal ( $\vartheta = + 41^\circ$ ).

La première position est la plus facile à obtenir: il est bon de fixer la tête dans cette position au moyen d'un appareil, dans lequel on peut lire la position en degrés sur des rapporteurs.

Si on tourne le sujet dans cette position à gauche, il se produit après l'arrêt un courant endolympatique ampullipète avec le canal antérieur droit et ampullifuge dans le canal postérieur gauche; il ne s'en produit pas dans les quatre autres canaux.

Il ne s'agit donc que des excitations 3 de la fig. 5.

Voyons maintenant quels sont les réflexes produits et comment on peut les démontrer.

#### a) *Réflexes des yeux.*

Immédiatement après la rotation on place la tête du sujet dans la position normale.

1. Il est décrit dans une conférence donnée le 22 mars 1919 à la Nederl. Keel Nens Oorheekundige Vereeniging. Nederl. Tydschr. v. Geneesk, 1919; 2, n. 14, p. 1035.

Ceci doit se faire lentement pour éviter de produire un nouveau courant endo-lymphatique qui pourrait influencer le premier.

On observe alors un nystagmus qui fait mouvoir l'œil le long de la sécante du plan fronto-sagittal droit avec le globe oculaire. On obtient les meilleurs résultats quand on fait regarder le sujet dans la direction de la phase rapide, c'est-à-dire vers le haut. Il s'agit ici du N. F. S. d. sup. Si on tourne la chaise à droite le courant endolymphatique qui se produit après l'arrêt provoque l'excitation 4 de la fig. 5 et cause le N. F. S. d. inf.

b) *Réflexes des bras.*

Après la rotation on fait d'abord revenir lentement le sujet dans la position normale.

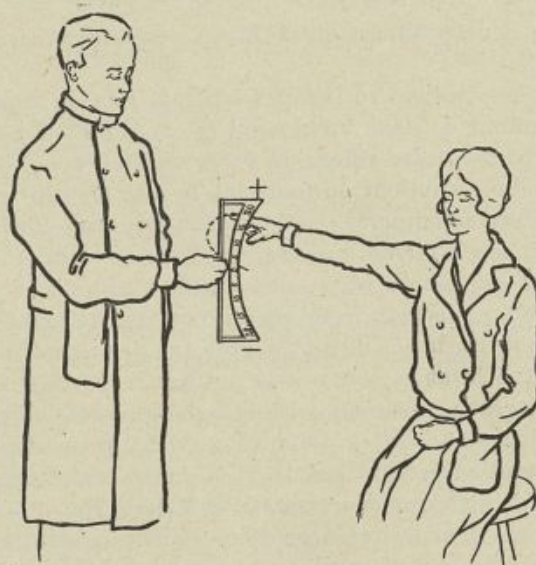


FIG. 12. — *Ex. Ind. II Br. D.*

Depuis le plan F. (ou le plan S.) Dans le plan H jusqu'au plan F. S. D. Epreuve pour le can. vert. ant. droit. (Pour exc. n° 3D—, pour exc. N° 4D+).

Comme dans l'examen des canaux horizontaux on demande au sujet d'indiquer dans un plan (plan d'indication) perpendiculaire au plan des canaux excités (plan de fonction), vers le point



d'intersection de ces deux plans. On fait donc étendre le bras horizontalement dans le Pl. F. S. d. et toucher du doigt le point 0

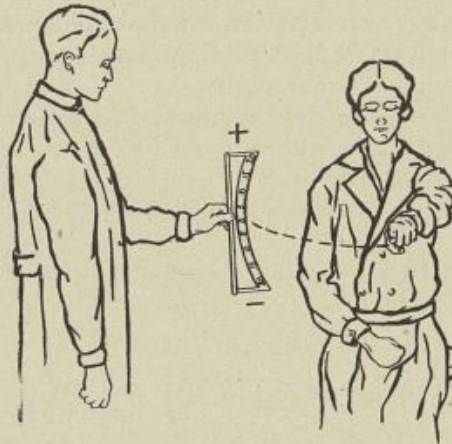


FIG. 13. — *Exp. Ind. II. Br. Sin.*

Depuis le plan S. dans le plan H. jusqu'au plan F. S. D. Epreuve pour le can. vert. post. gauche. (Pour exc. N° 3G. —, pour exc. 4G+).

du rapporteur placé dans ce plan. L'épreuve du signe de l'index se fait dans le plan horizontal soit en allant de 45° vers le plan



FIG. 14. *Ex. Ind. III. Br. D.*

Depuis le plan S dans le plan H. jusqu'au plan F. S. S. Epreuve pour le can. vert. post. droit. (Pour exc. N° 5D +) pour exc. N° 6D —.

frontal et en retournant ensuite à zéro (*fig. 12*) pour le bras droit, soit en allant vers le plan sagittal et en revenant ensuite (*fig. 13*) pour le bras gauche. Sous l'influence de l'excitation 3, le doigt dévierait vers le bas; sous l'influence de l'excitation 4, vers le haut.

La déviation vers le haut est représentée par le signe +, la déviation vers le bas par le signe —.

La déviation ne se produit pas quand on fait désigner depuis

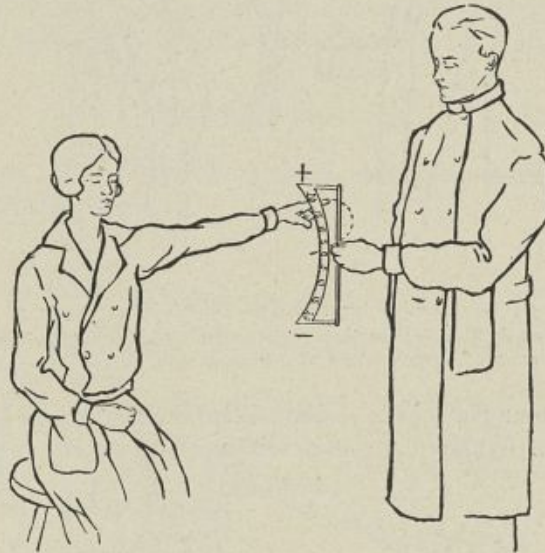


FIG. 15. — Exp. Ind. III Br. Sin.

Depuis le plan F; (ou le plan S) dans le plan H. jusqu'au plan F. S. S. Epreuve pour le can. vert. ant. gauche. (Pour exc. n° 5G +, pour exc. N° 6G—).

le plan frontal ou sagittal vers le Pl. F. S. g., c'est-à-dire quand on tient le rapporteur dans le Pl. F. S. sin. comme il est indiqué aux *fig. 14* et *15*.

On ne peut pas faire indiquer dans les plans qui se trouvent derrière le sujet à cause des tensions gênantes dans l'épaule.

### C) Réflexes du tronc et des jambes.

Sous l'influence de l'excitation 3 le corps tourne en avant autour de son centre de gravité dans le Pl. F. S. d.; sous l'influence de l'excitation 4, dans ce même plan en arrière. De ce fait il se produit une chute à droite et en avant ou à gauche et en arrière.



L'expérience de la chute (*experimentum casus*) *exp. cas.*, est l'examen de la direction dans laquelle la personne tombe par suite d'une excitation vestibulaire. Cette excitation n'est généralement pas assez forte pour faire perdre l'équilibre.

Dans l'épreuve de la marche latérale et en avant, aucune déviation ne se produit.

On peut démontrer clairement l'influence de ces deux excitations sur l'équilibre quand les quatre canaux sont excités simultanément; les réflexes se produisent alors dans le plan sagittal ou frontal dans lequel les troubles de l'équilibre mènent plus facilement à la chute.

Je reviendrai en détails sur ce point au chapitre de l'irrigation calorique.

#### *Notation des résultats.*

Voici les résultats de l'examen après la rotation à gauche :  
Excitation n° 3.

<i>Exp. ind. II</i>		<i>Exp. cas.</i>
Br. d.	Br. sin.	F. S. d. = -
II = -	II = -	
N. F. S. d. sup. (Fig. 25 n° III).		
Flaf. c. a. d. = Flaf. c. p. sin.		

Après la rotation à droite : Excitation n° 4.

<i>Exp. ind. II</i>		<i>Exp. cas.</i>
Br. d.	Br. sin.	F. S. d. = +
II = +	II = +	
N. F. S. d. inf. (Fig. 25 n° IV).		
Flaf. c. a. d. = Flaf. c. p. sin.		

#### **Les canaux semi-circulaires antérieur gauche (c. a. sin.) et postérieur droit (c. p. d.)**

L'examen de ces deux canaux est basé sur le même principe que celui des deux canaux verticaux dont je viens de parler. On place la tête pendant la rotation sur la chaise tournante de façon que les canaux horizontaux des deux oreilles et les canaux antérieur droit et postérieur gauche soient verticaux.

On trouve de nouveau deux positions de la tête correspondant aux deux excitations. La première position s'obtient par une rota-

tion autour de l'axe bitemporal de  $60^\circ$  en arrière ( $\varphi = + 60^\circ$ ) et de  $41^\circ$  vers l'épaule gauche ( $\hat{z} = + 41^\circ$ ) la seconde par une rotation autour de l'axe bitemporal de  $120^\circ$  en avant ( $\varphi = - 120^\circ$ ) et de  $41^\circ$  vers l'épaule droite ( $\hat{z} = - 41^\circ$ ).

La première position s'obtient le plus facilement sur la chaise tournante.

Passons aux réflexes.

*a) Réflexes des yeux.*

Après une rotation à gauche on observe le N. F. S. sin. sup. (fig. 25. N° VI) après une rotation à droite le N. F. S. sin. inf. (fig. 25. N° V).

*b) Réflexes des bras.*

Le plan F. S. sin. est le plan de fonction, le plan horizontal est le plan d'indication.

Le signe de l'index peut se faire soit vers le plan frontal et en revenant au point de départ, soit vers le plan sagittal.

Après la rotation à gauche il se produit une déviation vers le haut (+), après la rotation à droite une déviation vers le bas (-). Cette épreuve porte le n° III. Elle est représentée à la fig. 14 pour le bras droit, à la fig. 15 pour le bras gauche.

*c) Réflexes du tronc et des jambes.*

Ils se manifestent par la chute à gauche et en avant, ou à droite et en arrière.

Les résultats sont représentés de la façon suivante ; après une rotation à gauche : Excitation n° 6.

<i>Exp. ind. III</i>		<i>Exp. cas.</i>
Br. d.	Br. sin.	F. S. sin. = -
III = -	III = -	
N. F. S. sin. sup. (Fig. 25 n° VI)		
Flaf. c. a. sin = Flaf. c. p. d.		

Après une rotation à droite : Excitation n° 5.

<i>Exp. ind. III</i>		<i>Exp. cas.</i>
Br. d.	Br. sin.	F. S. sin. = +
III = +	III = +	
N. F. S. sin. inf. (Fig. 25 n° V)		
Flaf. c. a. sin. = Flaf. c. p. d.		



## Valeur de l'examen sur la chaise tournante.

Les trois méthodes d'examen décrites font connaître la fonction de chaque paire de canaux semi-circulaires et rendent de grands services au débutant surtout en lui permettant d'observer les directions du nystagmus, de la déviation et de la chute produites par chaque paire de canaux.

Elles font connaître aussi les composantes simples du nystagmus et les réflexes simples des bras, du tronc et des jambes.

En combinant les excitations de deux ou trois paires de canaux, on obtient des réflexes résultants que l'on peut décomposer ensuite.



FIG. 16. — Exp. Ind. V Br. D.

Depuis le plan F. S. D. dans le plan H. jusqu'au plan S. Epreuve pour l'utricule droit. (Exc. — Paral +) et les canaux verticaux droits (Excitations hétéronymes) (Pour exc. N° 3D et 6D +, pour exc N° 4D et 5D —).

On excite par exemple simultanément les quatre canaux semi-circulaires verticaux, en tournant la tête inclinée en avant de  $120^\circ$  autour de l'axe bitemporal, les canaux horizontaux sont dans la position verticale et ne sont pas excités.

Le courant endolymphatique des canaux verticaux est ampullipète dans une oreille, ampullifuge dans l'autre, ou vice-versa (excitation de même nom), ce qui produit le nystagmus rotatoire.

En inclinant la tête de  $90^\circ$  autour de l'axe sagittal vers l'épaule droite ou l'épaule gauche, les canaux horizontaux étant de nou-

veau dans le plan vertical ne sont pas excités non plus sur la chaise tournante et on obtient dans les deux canaux verticaux d'une même oreille une excitation de nom contraire (ampullifuge, ampullipète), ce qui produit le nystagmus vertical.

Je ne m'arrêterai pas davantage à cet examen, parce qu'il se prête moins bien aux recherches cliniques que les deux autres méthodes dont nous disposons et qui sont l'excitation par l'irrigation et l'excitation galvanique.

L'examen sur la chaise tournante présente les inconvénients suivants :

1° Comme les deux oreilles sont toujours excitées simultanément,

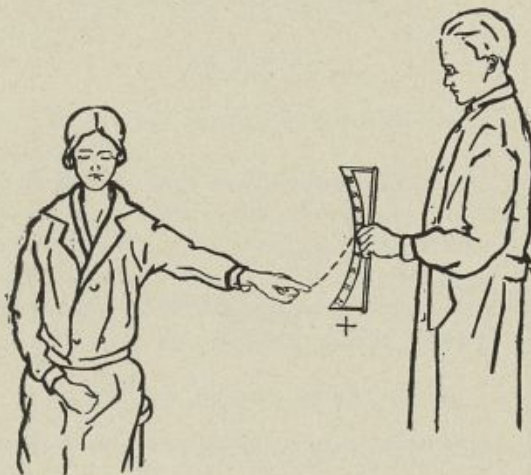


FIG. 17. — *Exp. Ind. IV. Br. Sin.*

Depuis le plan F. S. S. dans le plan H. jusqu'au plan F. Epreuve pour les canaux verticaux gauches (Excitations homonymes) (Pour exc. N° 3G et 5G—) pour exc. N° 4G et 6 G+).

ment, les réflexes d'une oreille rendent difficile ou même impossible l'observation des réflexes de l'autre.

2° La durée de l'examen est trop longue. Après une rotation les réflexes disparaissent assez vite, la durée du courant endolymphatique étant très courte. On n'a donc pas le temps de démontrer successivement les réflexes des yeux, des bras et des jambes. Quatre à cinq épreuves sont nécessaires pour l'examen d'une paire de canaux, ce qui fatigue le sujet.

3° Des représentations conscientes ou inconscientes du sujet, ou l'habitude troublent les réflexes.



Il arrive que la déviation manque dans l'épreuve I A du signe de l'index, après une rotation dans la position normale du corps, ou qu'elle se produise dans la direction contraire à celle indiquée plus haut et qui est normale. Ce fait est connu et de nombreux expérimentateurs l'ont démontré. La déviation contraire se produit à plusieurs reprises dans la direction horizontale et également dans la direction verticale, ce qui se voit quand on fait tracer le réflexe par une ligne ou un point sur du papier ou sur un tableau.

La réalité de ces écarts des réactions normales est incontestable. Voici comment ils s'expliquent. Les réflexes qui se pro-

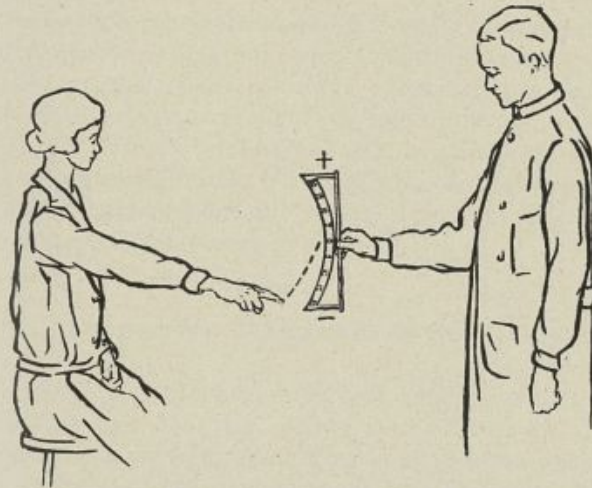


FIG. 18. — *Exp. Ind IV. Br. D.*

Depuis le plan F. S. D. dans le plan H. jusqu'au plan F. Epreuve pour les canaux verticaux droits. Excitations homonymes) (Pour exc. n° 3D et 5D. —, pour exc. N° 4D et 6D. +).

duisent après l'arrêt brusque d'un mouvement rotatoire à une vitesse continue autour de l'axe vertical (tel qu'on l'effectue sur la chaise tournante) troublent l'équilibre et causent le vertige ; les danseurs novices les connaissent bien. J'y vois un défaut physiologique du système des canaux semi-circulaires, mais qui est inhérent au principe de la fonction des canaux.

Des rotations autour de l'axe vertical du corps dans la position normale de la tête sont fréquentes dans la vie ordinaire ; beaucoup de personnes ont appris inconsciemment à refouler en partie

ou entièrement ces réflexes gênants, et même à les compenser. Ces personnes ne dévient pas à l'épreuve de la marche, de même qu'un danseur exercé qui s'arrête brusquement dans un mouvement de valse. Elles ne dévient pas non plus à l'épreuve du signe de l'index et parfois même une déviation de compensation se produit dans le sens opposé. Généralement le nystagmus ne peut pas être réprimé.

Les déviations vers le haut et le bas qu'on a observées aux épreuves II et III proviennent de l'excitation d'un ou plusieurs canaux verticaux pendant la rotation.

On peut les supprimer en corrigeant la position de la tête à

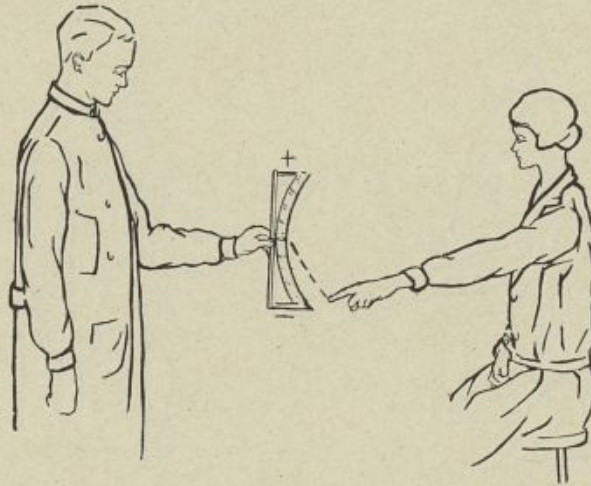


FIG. 19. — *Exp. Ind. V. Br. Sin.*

Depuis le plan F. S. S. dans le plan H. jusqu'au plan S. Epreuve pour l'utricule gauche (Exc. — paral +) et les canaux verticaux gauches. (Excitation hétéronymes (Pour ex. N° 3G et 6G +, pour exc. N° 4 G et 5 G—).

moins qu'elles ne soient fondées sur un grand écart dans la situation topographique des canaux.

Les cas de refoulement ou de compensation des réflexes des canaux verticaux sont très rares, parce qu'on ne subit jamais de rotation continue autour de l'axe de ces canaux suivie d'un arrêt brusque.

Si on excite l'organe vestibulaire d'une façon qui ne se présente jamais dans la vie physiologique, et qu'on ne peut donc reconnaître consciemment ou inconsciemment, les déviations des réflexes normaux ne se produisent pas: je veux parler de l'exci-



tation calorique ou galvanique. Des personnes qui dévient de la direction normale du réflexe sur la chaise tournante, réagissent normalement à l'irrigation ou à la galvanisation.

Ces troubles qui se produisent de temps à autre ne touchent pas à la fonction du système des canaux semi-circulaires qui reste prouvée, mais ils sont un inconvénient pour l'examen clinique sur la chaise tournante comme je l'ai dit plus haut. Aussi je me sers rarement de la chaise tournante pour l'examen des malades.

Cette méthode d'examen a cependant quelques avantages que n'ont pas l'examen calorique ou galvanique :

1° Elle permet de n'examiner que les deux canaux semi-circulaires d'un plan.

2° L'excitation parvient toujours à l'oreille interne parce qu'elle est indépendante de l'état du conduit auditif externe et de l'oreille moyenne; les excitations calorique et galvanique au contraire suivent cette voie pour atteindre le labyrinthe.

3° L'excitation peut être très forte, la vitesse de rotation et d'arrêt n'étant pas limitée. Un canal semi-circulaire qui ne réagit pas à une excitation calorique ou galvanique, réagit encore souvent à une excitation due à la rotation.

#### B. — Examen par l'irrigation du conduit auditif.

On attribue les réflexes qui suivent l'irrigation aux courants endolymphatiques dans les canaux semi-circulaires. Les objections qu'on fait parfois encore à cette explication généralement admise sont dues à une connaissance insuffisante des phénomènes physiques résultant des irrigations.

On peut considérer un canal semi-circulaire qui sort de l'utricule et y revient, comme un anneau, dont une moitié, la partie du canal, est étroite, et dont l'autre moitié, celle de l'utricule est très large (*fig. 20*).

Si à un certain endroit de cet anneau rempli de liquide (l'endolymphe), on provoque une différence de température avec le restant du contenu, diverses possibilités peuvent se présenter.

a) Si l'augmentation ou la diminution de la température sont prolongées, l'anneau entier et son contenu prennent partout la même température. Il est prouvé que cela n'est pas le cas dans nos irrigations cliniques : j'ai prolongé l'irrigation pendant des heures chez des personnes qui éprouvaient peu ou pas de malaises (nausées, vomissements), et j'ai toujours pu constater que les

réflexes (nystagmus ou déviation du signe de l'index) subsistaient pendant l'irrigation.

Il nous faut donc admettre que, dans le labyrinthe par suite de la circulation du sang et de la conduction de la chaleur animale une différence de température, due à l'augmentation ou à la diminution de la température par l'intermédiaire de l'oreille moyenne, subsiste dans les différentes parties de l'anneau pendant l'irrigation.

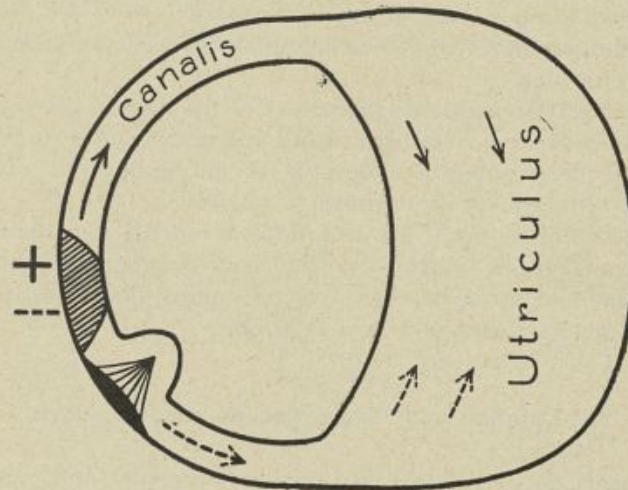


FIG. 20. — Représentation schématique du courant endolymphatique dans un canal semi-circulaire par l'irrigation.

+ → par l'eau chaude, --→ par l'eau froide.

b) La différence de température dans certaines parties de l'anneau, et par suite la différence de poids spécifique, provoque un déplacement du liquide. Nous avons affaire au même principe physique que celui du chauffage central : l'eau chaude monte, l'eau froide baisse.

La présence de rétrécissements ou d'élargissements dans l'anneau, c'est-à-dire d'un changement de volume, n'annule pas la circulation, mais a comme résultat que le courant est assez lent dans une partie large, et rapide dans une partie étroite. La circulation et la direction du liquide dépendent de la nature de l'écart de température, réchauffement ou refroidissement, et du point où il s'applique.



Admettons que la position de l'anneau soit verticale, et que le liquide ait partout la même température. Qu'arrivera-t-il si on amène de la chaleur à un point déterminé de l'anneau? (par exemple au point + dans le segment en hachures). L'endolymph se réchauffe à cet endroit, son poids spécifique diminue par rapport aux couches de liquide avoisinantes : par conséquent le liquide s'élève dans le segment gauche, s'abaisse dans le segment droit, produisant un courant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Déplaçons la situation du point réchauffé; de sa situation dépendront la circulation et la direction du liquide.

Le courant ne pourra pas se produire si le point réchauffé se trouve dans le segment supérieur de l'anneau, l'équilibre étant stable, ou dans le segment inférieur, l'équilibre étant instable : dans ce dernier cas il est rompu à chaque déplacement minimal et le courant se produit à nouveau.

Le courant ne pourra pas se produire non plus si l'anneau est placé horizontalement : le point de réchauffement est indifférent dans ce cas.

Au lieu d'augmenter la température, si on la diminue (—), le courant prend la direction opposée (sens de la flèche pointillée); il y a équilibre stable quand le point de refroidissement est inférieur, équilibre instable quand il est supérieur.

On peut déterminer expérimentalement le point où l'échange de température a lieu pour chacun des canaux semi-circulaires, en notant la position de la tête dans laquelle le nystagmus caractéristique pour chacun d'eux disparaît, l'équilibre étant stable.

J'ai effectué dans ce but des irrigations sur la chaise de position chez plusieurs étudiants. Elles sont décrites ailleurs.

A une irrigation à l'eau froide, le nystagmus horizontal disparaît à une inclinaison de la tête en avant de 30° environ; dans cette position le canal est horizontal. Il est le plus fort à une inclinaison de la tête en arrière de 60°; dans cette position le canal horizontal est vertical. Ceci prouve que le point du changement de température ne peut se trouver exactement dans le segment supérieur ou inférieur, mais à un endroit quelconque de la partie ascendante.

Pour déterminer ce point avec plus d'exactitude, on tourne la tête de 60° en arrière autour de l'axe bitemporal ( $\varphi$ ) et ensuite autour de l'axe vertical ( $\psi$ ) jusqu'à ce que le nystagmus disparaisse.

On agit de même pour le nystagmus rotatoire qui apparaît à l'irrigation en même temps que le nystagmus horizontal, et qui

est comme je l'ai démontré plus haut le produit des composantes des deux canaux verticaux, quand le courant a le même sens dans les deux canaux, c'est-à-dire qu'il y est ampullifuge ou ampulipète.

L'espèce et la direction du nystagmus varient avec différentes positions de la tête quand on fait l'irrigation le malade étant sur une chaise de position. J'ai trouvé une position dans laquelle le courant est empêché dans chacun des trois canaux et où il ne

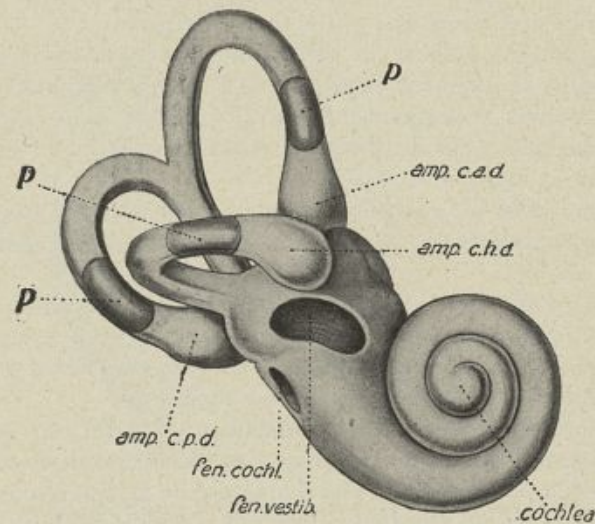


FIG. 21. — Le labyrinthe droit.

Vu du côté externe P. P. P. endroits où la température de l'eau, injectée dans le conduit externe, agit sur les canaux semi-circulaires.

se produit aucun nystagmus par irrigation à l'eau froide. C'est une rotation de la tête en arrière de ( $\varphi$ )  $90^\circ$  environ, et ensuite autour de l'axe vertical ( $\psi$ ) de  $80^\circ$  environ vers le côté irrigué. L'équilibre est stable, de sorte que le point de refroidissement de chaque canal semi-circulaire est la partie inférieure de l'anneau. L'étude d'un modèle ou d'une préparation de canaux semi-circulaires (dans un crâne) nous permet de constater que les parties inférieures de l'anneau liquide sont pour chacun des trois canaux la partie du canal convexe située près de l'ampoule. C'est à cet endroit que l'eau froide ou l'eau chaude atteint le canal et déclen-



che le courant endolymphatique. Ces points sont les plus latéraux des canaux semi-circulaires; ils coïncident avec les points trouvés dans des expériences physiques sur le labyrinthe par d'autres expérimentateurs, comme étant ceux où la température se communique le plus facilement au labyrinthe. Je les ai indiqués à la (fig. 21) par des taches noires dans les canaux.

Cet examen nous donne l'explication du fait que l'intensité et la forme du nystagmus varient aux irrigations du conduit auditif externe à des changements de position de la tête. Si, dans une certaine position le nystagmus horizontal est dirigé d'un côté et le nystagmus rotatoire de l'autre, cela ne prouve pas que les otolithes entrent en jeu par une excitation calorique, comme le croient Borries et Mygind; au contraire c'est la preuve que les canaux semi-circulaires seuls produisent ce phénomène.

Nous pouvons passer maintenant à l'examen des réflexes produits par l'irrigation.

#### APPAREIL SERVANT A L'IRRIGATION

L'examen de tous les réflexes des canaux semi-circulaires, c'est-à-dire des yeux, des bras, du tronc et des jambes, exige quelques minutes au moins. Il faut que l'excitation soit conti-



FIG. 22. — Le statokinètre employé en position assise.

nue pendant ce temps, ce qu'on ne peut obtenir en irriguant avec une petite quantité d'eau par examen à excitation minimale.

J'emploie dans ma clinique depuis de longues années un appareil de mon invention appelé statokinètre, qui permet d'exciter le système des canaux semi-circulaires avec une intensité continue. Il se compose d'un réservoir dans lequel se trouve un pis-



FIG. 23. — Le statokinètre employé pendant la marche.

ton mû par la pression d'un ressort; c'est le principe de l'ancien clysopompe. L'appareil est représenté à la (fig 22).

L'appareil est rempli d'eau, le piston élevé par la manivelle, et on ouvre le robinet du bas : l'eau coule d'abord autour d'un thermomètre qui indique la température à chaque instant puis par un tuyau de caoutchouc vers une canule à double courant attachée à un bandeau, et qu'on peut adapter instantanément dans le conduit auditif externe au moyen de tuyau de caoutchouc.



L'eau est lancée contre le tympan et ressort ensuite par le second canal de la canule et par un tuyau dans le réservoir de vidange. L'appareil est mis en marche instantanément; on peut exciter le système des canaux semi-circulaires et observer les réflexes pendant le temps voulu sans avoir besoin d'un aide. — L'appareil peut être pendu sur le dos du sujet comme une musette et le réservoir de vidange fixé devant comme une cartouchière. Le sujet peut marcher pendant l'excitation, ce qui permet d'étudier l'influence des réflexes vestibulaires sur la marche (*fig. 23*).

J'en arrive aux réflexes mêmes : quels sont-ils ?

### 1° Irrigation d'une seule oreille.

Si la tête se trouve dans la position normale et qu'on irrigue l'oreille droite à l'eau froide, il se produit un courant ampullifuge dans le canal horizontal et ampullipète dans chacun des canaux verticaux; dans le système des canaux semi-circulaires droits ce sont les excitations 2, 3 et 5 (*fig. 5*).

#### a) Réflexes des yeux.

D'après l'examen sur la chaise tournante l'excitation 2 donne un nystagmus horizontal à gauche (secousse rapide), N. H. sin. : l'excitation 3 le N. F. S. d. sup. ; l'excitation 5 le N. F. S. sin. sup. (secousse rapide.)

Ces composantes simples ont comme résultantes : N. H. sin. + N. F. S. d. sup. + N. F. S. sin. sup. = N. H. sin. + N. F. sin. — N. H. F. sup. sin. (Forme XXIV) *fig. 27*.

Le nystagmus se produit dans les deux yeux.

#### b) Réflexes des bras.

L'excitation 2 produit une déviation à droite (—) dans les épreuves du signe de l'index I A. Br. d. et I B. Br. d. ; l'excitation 3, une déviation vers le bas (—) dans l'épreuve II, et l'excitation 5, une déviation vers le haut (+) dans l'épreuve III. Le réflexe est très marqué dans le bras droit; les déviations qu'il provoque sont intenses quand l'eau est très froide (10° C), ou qu'elle a accès direct à la paroi labyrinthique, quand le tympan manque.

Si l'excitation est faible le réflexe du bras gauche n'est pas visible. Il apparaît à des excitations fortes, mais il est bien moins marqué que dans le bras droit (côté irrigué). Les réflexes pro-

duits par les excitations 3 et 5 donnent une résultante que l'on peut démontrer dans de nouvelles épreuves du signe de l'index. On fait étendre le bras droit horizontalement dans le Pl. F. S. d. puis en arrière dans le plan horizontal vers le point d'intersection de celui-ci avec le plan frontal. Le bras est mû par le mouvement volontaire dans le sens horizontal et par les deux réflexes qui le font dévier vers le bas. Pour les excitations 3 et 5 cette déviation est la moitié de ce qu'elle serait pour l'excitation 3 dans l'épreuve II et pour l'excitation 5 dans l'épreuve III. Par conséquent la déviation vers le bas est égale à celle vers le bas de l'épreuve II et à celle vers le haut de l'épreuve III.

L'épreuve du signe de l'index dans le plan frontal porte le n° IV. Elle est représentée à la fig. 16 pour le bras droit, à la fig. 17 pour le bras gauche. La déviation de bas en haut et de droite à gauche est représentée par le signe positif, celle de haut en bas et de gauche à droite par le signe négatif. La déviation du bras gauche n'est visible qu'à des excitations très fortes.

Si on fait étendre le bras droit horizontalement dans le Pl. F.S.d. et indiquer vers le point d'intersection du plan horizontal avec le plan sagittal, aucune déviation n'a lieu. Ce résultat qui est à l'appui de ma théorie surprend beaucoup celui qui fait l'examen pour la première fois.

L'explication en est très simple cependant : sous l'influence de l'excitation 3 la déviation de cette épreuve est dirigée vers le bas et comporte la moitié de la déviation de l'épreuve II. Sous l'influence de l'excitation 5 le bras dévie vers le haut, et la déviation comporte la moitié de celle de l'épreuve III. Les deux déviations portent un signe contraire et s'annulent par conséquent. Cette épreuve porte le n° V. Elle est représentée à la fig. 18. pour le bras droit, à la fig. 19 pour le bras gauche.

#### c) *Réflexes du tronc et des jambes.*

L'excitation 2 provoque une déviation à droite (—) dans l'épreuve de la marche en avant. (exp. it. ant. V.).

La résultante des excitations 3 et 5 provoque la chute à droite (exp. cas.) dans la direction de la secousse lente du nystagmus rotatoire. La chute est plus apparente quand on fait marcher le sujet du côté droit, et qu'il pose d'abord le pied droit de côté, puis le pied gauche. Quand il lève le pied droit, le réflexe dans le plan frontal rompt l'équilibre. Si on fait marcher le sujet du côté gauche en faisant déplacer le pied gauche d'abord et le pied



droit ensuite, le trouble dans l'équilibre est moins grand et souvent la chute n'a pas lieu.

## NOTATION

L'examen à l'eau froide (*experimentum frigoris*) est indiqué par *exp. frig.*, l'oreille droite par aur-d., l'oreille gauche par aur. sin., la grande déviation du bras du côté irrigué (10° à 15°) par un signe double, la déviation plus faible de l'autre bras (2° à 4°) par un seul signe.

En otologie on appelle généralement « examen calorique de l'oreille » l'irrigation du conduit auditif externe avec de l'eau chaude ou avec de l'eau froide, ce qui est inexact puisque examen calorique signifie littéralement examen à l'eau chaude (*calor*, chaleur). On ne peut parler d'un examen calorique à l'eau froide, ce qui serait une contradictio in terminis. ou d'un examen calorique à l'eau chaude, ce qui serait un pléonasmisme. Je propose donc d'appeler l'examen à l'eau froide « l'examen frigorique » (*frigor*, froid) et l'examen à l'eau chaude « l'examen calorique. »

## Notation des résultats.

*Exp. frig. aur. d.*

N. H. F. Sup. sin. (XXIV)

Flap c. h. d. + Flap c. a. d. + Flap c. p. d.

<i>Exp. ind.</i>	<i>Exp. it. ant. v.</i>	<i>Exp. cas.</i>
Br. d.	Br. sin.	—
IA = — —	IA = —	F. —
IB = — —	IB = —	
II = — —	II = —	
III = + +	III = +	
IV = — —	IV = —	
V = O	V = O	

*Exp. frig. aur. sin.*

N. H. F. sup. d. (XXIII).

Flap c. h. sin. + Flap c. a. sin. + Flap c. p. sin.

<i>Exp. ind.</i>	<i>Exp. it. ant. v.</i>	<i>Exp. cas. F.</i>
Br. d.	Br. sin.	+
IA = +	IA = + +	+
IB = +	IB = + +	
II = +	II = + +	
III = —	III = — —	
IV = +	IV = + +	
V = O	V = O	

Les irrigations à l'eau chaude donnent un courant endolymphatique en sens opposé.

Les résultats produits n'ont plus besoin d'être traités en détails, je les indique donc en abrégé. L'irrigation à l'eau chaude est représentée par *exp. cal.* (*experimentum caloris*).

Pour les déductions à faire, voir ci-dessus.

*Exp. cal. aur. d.*

N. H. F. sup. d. (XXIII)

Flap c. h. d. + Flaf c. a. d. + Flaf c. p. d.

<i>Exp. ind.</i>	<i>Exp. it. ant. v.</i>	<i>Exp. cas. F.</i>
Br. d.	Br. sin.	+
IA = + +	IA = +	
IB = + +	IB = +	
II = + +	II = +	
III = — —	III = —	
IV = + +	IV = + +	
V = O	V = O	

*Exp. cal. aur. sin.*

N. H. F. sup. sin. (XXIV)

Flap c. h. sin. + Flaf c. a. sin. + Flaf c. p. sin.

<i>Exp. ind.</i>	<i>Exp. it. ant. v.</i>	<i>Exp. cas. F.</i>
Br. d.	Br. sin.	—
IA = — —	IA = — —	
IB = — —	IB = — —	
II = — —	II = — —	
III = + +	III = + +	
IV = — —	IV = — —	
V = O	V = O	

2° *L'irrigation simultanée des deux oreilles.*

On a admis pendant longtemps que l'irrigation simultanée des deux oreilles ne provoquait pas de réflexes, pas de nystagmus notamment, le réflexe d'une oreille étant annulé par celui de l'autre oreille, les directions des réflexes de deux canaux situés dans un même plan étant contraires.



On croyait que l'annulation des réflexes partait du système central. Elle n'est possible que si les réflexes provenant d'une oreille ont une action également forte sur les deux parties du corps. Si ce n'est pas le cas, à une excitation en même temps de même espèce et de même force un restant de réflexe subsistera dans chaque moitié du corps.

Or nous avons vu qu'à l'irrigation d'une oreille les réflexes du bras du côté irrigué sont beaucoup plus forts que ceux de l'autre côté. Quant au nystagmus des deux yeux, à l'irrigation unilatérale, on ne peut déterminer s'il est égal des deux côtés ou plus prononcé d'un côté que de l'autre.

Voici ce que nous apprend l'examen.

Si, au moyen de statokinètre, on irrigue simultanément les deux oreilles avec de l'eau froide de même température, et avec la même intensité, on constate que rien ne vient confirmer l'ancienne théorie.

On observe le nystagmus et des déviations aux épreuves du signe de l'index et de la marche.

#### a) *Réflexes des yeux.*

Pendant l'irrigation dans la position normale du corps, si on fait regarder à droite, il se produit un nystagmus horizontal et rotatoire dans les deux yeux, à secousse rapide dirigée à droite. Si le sujet regarde à gauche, la même forme de nystagmus se produit à gauche. Si le sujet regarde droit devant lui le nystagmus fait défaut.

Par conséquent l'excitation nystagmique n'est pas annulée par l'excitation simultanée des deux côtés. La direction du regard à droite favorise l'apparition du nystagmus dirigé à droite provenant de l'oreille gauche, la direction du regard à gauche l'apparition du nystagmus dirigé à gauche provenant de l'oreille droite.

#### b) *Réflexes des bras.*

Les déviations dans les épreuves du signe de l'index avec le bras droit sont les mêmes qu'à l'irrigation de l'oreille droite seule, mais un peu plus faibles.

Les déviations du bras gauche sont les mêmes qu'à l'irrigation de l'oreille gauche seule.

Il en résulte que le système des canaux semi-circulaires uni-

latéral a une action plus forte sur le bras du même côté que sur l'autre.

c) *Réflexes du tronc et des jambes.*

Fischer et Wodak ont décrit des réflexes causant un mouvement en ligne droite, provoqués par une irrigation simultanée des deux oreilles avec de l'eau de même température, mais différant de celle du corps. Ils les appellent « Pulsions réflexes » (réflexes de pulsion). Si on irrigue à l'eau froide, et qu'on penche la tête du sujet en arrière, il se meut en avant (*propulsion*). Si on penche la tête en avant, il se meut en arrière (*rétropulsion*). Si on penche la tête vers une épaule, le sujet se meut du côté opposé (*latéropulsion*).

Le mouvement de propulsion a lieu déjà dans la position normale de la tête. L'inclinaison de la tête en avant de 15 à 30° est une position intermédiaire dans laquelle le mouvement ne se produit pas.

L'irrigation à l'eau chaude provoque des réflexes de pulsion dans un sens opposé. J'ai refait les expériences de Fischer et Wodak sur plusieurs étudiants. Je n'ai pas toujours pu constater le caractère systématique de la direction du réflexe, excepté dans quelques cas. La plupart du temps il se produit un chancellement qui se transforme de temps à autre en un mouvement.

Les réflexes de pulsion qui se produisent à l'irrigation bilatérale peuvent s'expliquer de la façon suivante.

Nous admettons tout d'abord que le corps dans la station debout est une colonne verticale que des forces internes provenant des réflexes vestibulaires peuvent faire mouvoir dans le plan horizontal, mais non verticalement par suite de la résistance du sol. Il est convenu également que l'irrigation se fait toujours à l'eau froide et que l'inclinaison en arrière des canaux horizontaux comporte de 15 à 30° environ, soit 20°.

A l'irrigation de l'oreille droite se produisent dans la position normale de la tête, les excitations 2, 3 et 5; à l'irrigation de l'oreille gauche les excitations 1, 4 et 6. (Voir fig. 5).

L'excitation 2 du canal horizontal droit fait mouvoir la colonne en arrière autour de l'axe vertical ( $\varphi$ ) dont la flèche  $a^1$  représente le sens et la grandeur du parcours (fig. 24). Ce parcours se décompose en une composante  $b^1$  dirigé vers la tangente et en une composante  $c^1$  dirigé vers le centre.

Le parcours  $a^2$  que produit l'excitation 1 du canal horizontal gauche se décompose de même en deux composants  $b^2$  et  $c^2$ .

Les composantes  $c^1$  et  $c^2$  qui sont égales s'annulent;  $b^1$  et  $b^2$  s'ajoutent et forment la résultante R, le long de laquelle la colonne se meut en arrière en ligne droite (rétropulsion).



La résultante des parcours causés par les excitations 3 et 5 fait mouvoir la colonne dans le plan frontal F-F autour de l'axe sagittal (0) dans le sens opposé à celui des aiguilles d'une montre; la résultante causée par les excitations 4 et 6 fait mouvoir la colonne dans le même plan, mais dans le sens des aiguilles d'une montre.

Les excitations se combinent de telle sorte que les quatre canaux verticaux fonctionnent toujours dans le plan crânien frontal.

Les deux mouvements cités se décomposent en deux mouvements dirigés vers le centre de la colonne, qui s'annulent par conséquent, et en deux mouvements en sens vertical qui s'ajoutent, et feraient mou-

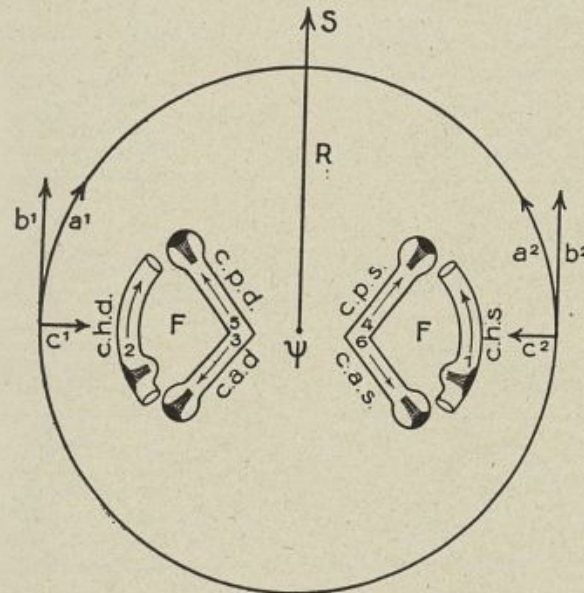


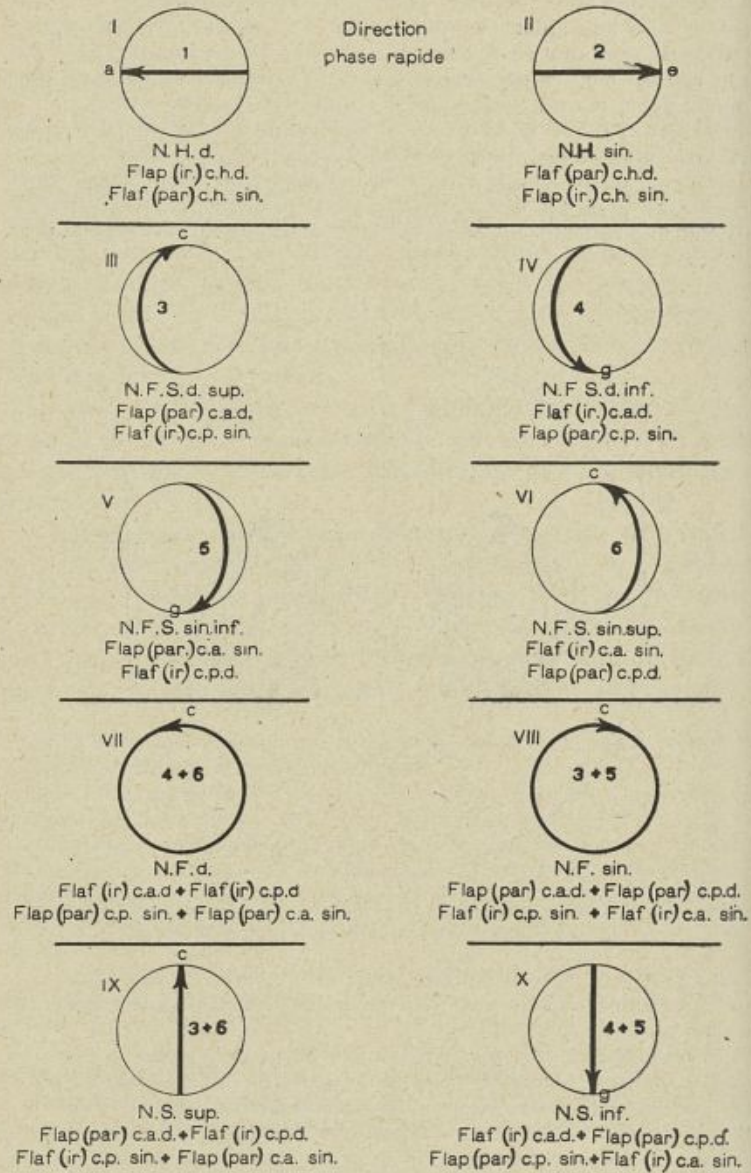
Fig. 24. — Analyse géométrique des mouvements du corps éveillés par une injection d'eau froide dans les deux oreilles.

voir la colonne, en sens vertical vers le bas s'ils n'étaient annulés par la résistance du sol.

Les excitations des quatre canaux verticaux n'agissent donc pas dans la position verticale ordinaire de la tête: la rétropulsion, provoquée par les excitations des canaux horizontaux se manifeste seule.

Si on penche la tête en arrière pendant l'irrigation les forces qui font mouvoir la colonne changent de direction et de grandeur.

Si on tourne la tête en arrière de 60° (la tension du cou ne permet pas de dépasser 60°) les deux canaux horizontaux se trouvent dans la position verticale et les excitations 1 et 2 de ces canaux atteignent leur maximum; mais la force résultante R ne peut faire mouvoir la colonne, celle-ci étant dirigée dans le sens vertical.

FIG. 25. — *Formes de nystagmus.*

I-VI Formes simples. VII-X Formes combinées des canaux verticaux



Les excitations des quatre canaux verticaux ne changent pas par rapport aux crêtes, mais diminuent d'intensité, l'inclinaison sur le plan horizontal étant réduite de 90° à 30°. Le sens de la résultante R est maintenant d'arrière en avant et de haut en bas.

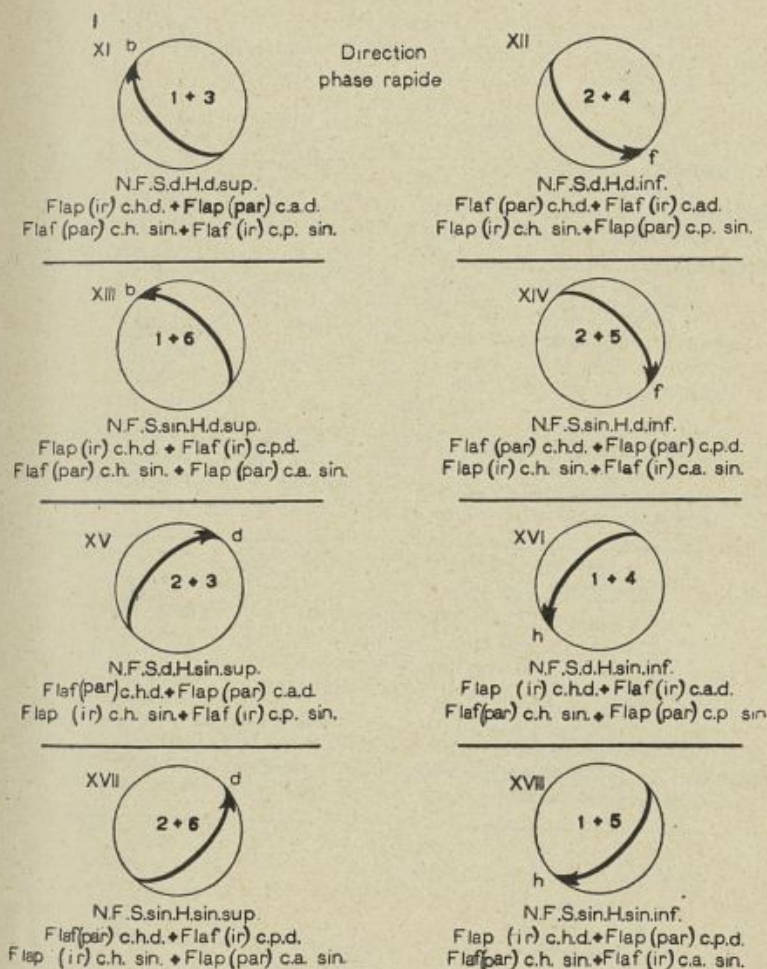


FIG. 26. — Formes de nystagmus.

Formes combinées d'un canal horizontal et d'un canal vertical.

Cette résultante se décompose en une force de sens vertical, annulée par la résistance du sol, et en une force  $R^1$  en sens horizontal qui fait mouvoir la colonne en avant. La propulsion se produira dans cette position.

Dans toutes les positions renversées en arrière entre 0 et 60° les canaux horizontaux feront mouvoir la colonne en arrière, et les canaux verticaux la feront mouvoir en avant.

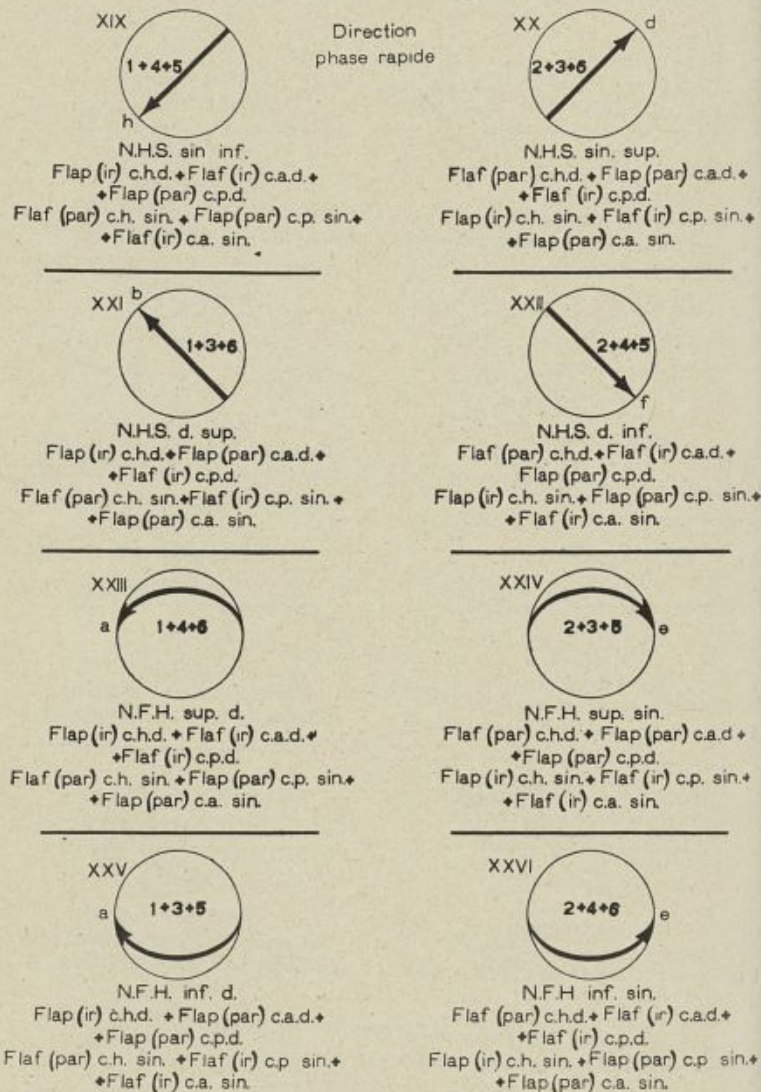


FIG. 27. — *Formes de nystagmus.*  
Formes combinées des trois canaux.



Mais comme l'inclinaison des canaux verticaux sur le plan horizontal est plus grande que celle des canaux horizontaux, le courant endolymphatique des canaux verticaux sera plus fort aussi et empêchera la propulsion.

Si on penche la tête en avant de plus de 30° le courant des canaux horizontaux se renverse et d'ampullifuge devient ampullipète, causant l'excitation 1 dans le canal droit et l'excitation 2 dans le canal gauche. Les forces réflexes résultantes font mouvoir la colonne en avant en ligne droite.

Le sens des courants endolymphatiques des canaux verticaux ne change pas par rapport aux crêtes, mais la résultante des forces produites est dirigée en arrière maintenant.

Dans cette position également agissent deux forces qui donnent à la colonne un mouvement en ligne droite dans le plan horizontal et dont l'une est dirigée en avant et l'autre en arrière. Le mouvement effectif se fera dans le sens de la plus grande force.

Les forces se trouvent en équilibre dans une position de la tête située entre 15° et 30° selon l'inclinaison des canaux horizontaux.

Si on accentue l'inclinaison de la tête la force réflexe motrice des canaux verticaux l'emporte sur celle des canaux horizontaux et la colonne se meut en arrière (rétropulsion).

On observe une différence fondamentale avec les cas cités si on penche la tête vers une épaule pendant l'irrigation.

A la rotation autour de l'axe bitemporal, les deux systèmes de canaux semi-circulaires se trouvant dans la même position par rapport à la verticale, l'irrigation simultanée cause des courants endolymphatiques de même force et par conséquent des réflexes également forts.

Il n'en est plus ainsi à la rotation autour de l'axe sagittal. Les points de refroidissement de l'oreille supérieure se trouvent dans une position plus favorable pour la production de courants endolymphatiques que ceux de l'oreille inférieure : aussi les réflexes de ce côté seront-ils plus forts et feront-ils tourner la colonne autour de l'axe sagittal de ce même côté.

Le centre de gravité de la colonne s'étant déplacé vers le côté opposé, la tête et le haut du corps ayant tourné, cette rotation sera en fait un mouvement de côté en ligne droite, une latéropulsion, plutôt qu'une chute de côté telle qu'elle se présente à l'irrigation unilatérale.

Ce n'est que lorsque la tête et le tronc auront pris la position verticale par suite du réflexe, que les courants endolymphatiques seront égaux dans les deux moitiés du corps et qu'ils causeront à nouveau la rétropulsion.

Comme on a pu le voir des forces diverses sont en jeu pendant l'irrigation bilatérale : elles provoquent de singuliers mouvements du corps qui correspondent dans certaines positions à ceux qu'ont observé Fischer et Wodak.

A mon avis ces réflexes de pulsion sont de simples réflexes des canaux semi-circulaires. Ils sont souvent contrariés cependant consciemment ou inconsciemment parce qu'ils font perdre l'équilibre.

Ces réflexes n'ont pas d'importance au point de vue clinique en otologie pour la raison citée, et parce qu'il nous est possible d'étudier d'une façon beaucoup plus simple la fonction de chaque canal semi-circulaire.

## LE SYSTÈME OTOLITHIQUE

### TOPOGRAPHIE

On trouve aux figures 2, 3 et 4 un schéma de la situation des otolithes et des macules dans le crâne.

La forme de la *macule de l'utricule* est courbée. Pour se la représenter approximativement on divise la macule en deux parties plates : elles forment un angle de  $140^\circ$ . La partie antérieure est la moitié de grandeur de la partie postérieure.

L'otolithe de l'utricule est appelé *lapillus*.

Il a la même forme que la macule sur laquelle il se trouve.

Les deux macules et les deux otolithes des utricules se trouvent à peu près dans le même plan.

On peut se représenter la position des deux appareils otolithiques des utricules dans le crâne avec les mains, comme on le voit à la fig. 28, la face palmaire est la macule et l'otolithe se trouve dans la paume (1).

Dans la position normale de la tête la pression de l'otolithe sur la macule comporte 85 % de la pression maximum. Celle-ci est atteinte quand on incline la tête en avant de  $30^\circ$ . Cette pres-

1. A cet effet, faites une flexion dans l'articulation entre la première et la seconde phalange des doigts jusqu'à ce que l'angle entre les deux dernières phalanges et la première, qui reste dans le plan de la paume, soit de  $140^\circ$ .

La surface du plan des deux dernières phalanges est un peu plus petite que la moitié de celle de la première phalange et de la paume de sorte que le rapport entre les deux plans de la main correspond à celui des deux parties du lapillus.

Pour placer la main, après lui avoir donné la forme d'un lapillus, dans la même situation dans l'espace qu'à un lapillus dans la position ordinaire de la tête, serrez les deux bras verticalement contre les côtés du corps, puis donnez aux avant-bras une supination de sorte que les paumes soient tournées vers le haut et qu'elles se trouvent dans le plan horizontal; enfin faites une flexion dans l'épaule en avant de  $19^\circ$ .

Si vous faites tourner le corps sur la hanche autour de l'axe sagittal ou transversal en laissant les bras et la tête immobiles par rapport au corps, la situation des mains indique pour toutes les situations de la tête la situation des deux lapillus dans l'espace.



sion diminue à mesure qu'on continue à l'incliner, et elle est nulle à  $150^{\circ}$ . La pression diminue également quand étant dans la position normale on incline la tête en arrière, elle est nulle à  $75^{\circ}$ . Dans les positions comprises entre  $150^{\circ}$  en avant et  $75^{\circ}$  en arrière, l'otolithe n'exerce pas de pression sur sa macule (tache aveugle de l'organe otolithique).

La tête étant dans la position normale, si on l'incline de côté autour de l'axe sagittal, la pression diminue et est nulle à  $105^{\circ}$ .



FIG. 28. — Représentation avec les mains de la situation des lapilli dans le crâne.

La surface de la *macule du saccule* est courbée également. On peut la diviser en deux surfaces plates de grandeur égale formant un angle de  $137^{\circ}$ . L'otolithe du saccule est appelé *sagitta*. Il a la même forme que la macule.

Les deux macules du saccule sont situées dans des plans différents, mais symétriques par rapport aux trois plans craniens. On peut se représenter la position des macules avec les mains,

comme on le voit à la fig. 29; la face palmaire est la macule, et l'otolithé se trouve dans la paume (1).

Les sagittae n'exercent pas de pression sur les macules dans



FIG. 29. — Représentation avec les mains de la situation des sagittae dans le crâne.

1. Pour donner à la main une forme qui correspond à celle d'une sagitta faites une flexion dans l'articulation métacarpo-phalangienne jusqu'à ce que l'angle entre le plan des phalanges et celui de la paume soit de  $157^{\circ}$ . Le rapport entre la grandeur des deux plans de la main est le même qu'entre les deux parties d'une sagitta, la surface des phalanges étant à peu près égale à celle de la paume.

Il s'agit maintenant de placer les deux mains dans l'espace de façon à ce que les plans s'accordent avec ceux des sagittae dans la position ordinaire de la tête.

1<sup>o</sup> *Premier mouvement.* — Après avoir donné à chaque main la forme d'une sagitta croisez les deux avant-bras et placez la rangée des articulations métacarpo-phalangiennes (l'arête d'une sagitta) verticalement.

2<sup>o</sup> *Second mouvement.* — Donnez à chaque avant-bras une rotation en dehors (supination) de  $6^{\circ}$ .

3<sup>o</sup> *Troisième mouvement.* — Faites une flexion en avant des bras dans l'épaule de  $35^{\circ}$ .

La main droite représente alors exactement la situation de la sagitta gauche, et la main gauche celle de la sagitta droite.



la position normale de la tête. Quand on penche la tête en avant la pression commence à 15°, atteint son maximum à 120°, diminue ensuite pour disparaître à 210°.

La tête étant dans la position normale, si on la tourne en arrière, la pression reste nulle jusqu'au point cité, 210° en avant, ce qui est égal à 150° en arrière. Si on la tourne autour de l'axe bitemporal, la pression maxima atteinte ne comporte que 60 % de la pression maximum.

La tête étant dans la position normale, si on l'incline de côté, après une rotation de 5° déjà il se produit une pression sur la macule du saccule de l'oreille tournée vers le haut ; cette pression augmente et atteint son maximum à une rotation de 105°, c'est-à-dire à 88 % de la pression maximum. La pression diminue à mesure qu'on continue à tourner et elle est nulle à 205°. L'otolithe du saccule de l'oreille qui est tournée vers le bas n'exerce pas de pression jusqu'à ce que la rotation ait atteint 155° la pression commence alors et suit le cours indiqué pour le saccule du côté tourné vers le haut.

L'otolithe du saccule atteint son maximum de pression à une inclinaison de la tête de 55° autour de l'axe sagittal du côté opposé, et ensuite de 117° en avant autour de l'axe bitemporal. On obtient la même position en faisant tourner la tête de 125° autour de l'axe sagittal du côté opposé, et ensuite en arrière de 63° autour de l'axe bitemporal.

Si on tourne la tête vers l'épaule, comme cela se fait dans l'examen normal, l'otolithe du saccule de l'oreille tournée vers le haut atteint à 45° la pression de 40 %, à 90° celle de 85 %, tandis que la pression du saccule de l'oreille tournée vers le bas reste nulle. (Pour la position et la dimension des macules et des otolithes, ainsi que pour les courbes de pression de ces derniers, voir ma publication dans les *Annales des maladies de l'oreille, du larynx*, etc... Tome XLII, n° du 3 mars 1923.)

#### PHYSIOLOGIE

##### *Les lapilli.*

Les otolithes des utricules sont les stabilisateurs de l'équilibre dans les positions du corps au cours de sa rotation autour de l'axe bitemporal. En exerçant une pression sur le tonus des muscles, les otolithes font mouvoir les yeux, la tête, le tronc et les membres dans le plan sagittal. Si, à l'inclinaison en avant, la pression des otolithes augmente, le tonus des fléchisseurs augmente, et celui

des extenseurs diminue; les yeux tournent vers le haut autour de l'axe bitemporal. Si, à l'inclinaison en arrière, la pression des otolithes diminue, le tonus des extenseurs augmente, et celui des fléchisseurs diminue : les yeux tournent vers le bas autour de l'axe bitemporal.

Les deux actions réflexes sont représentées à la fig. 30.

Les lapilli sont des synergistes.

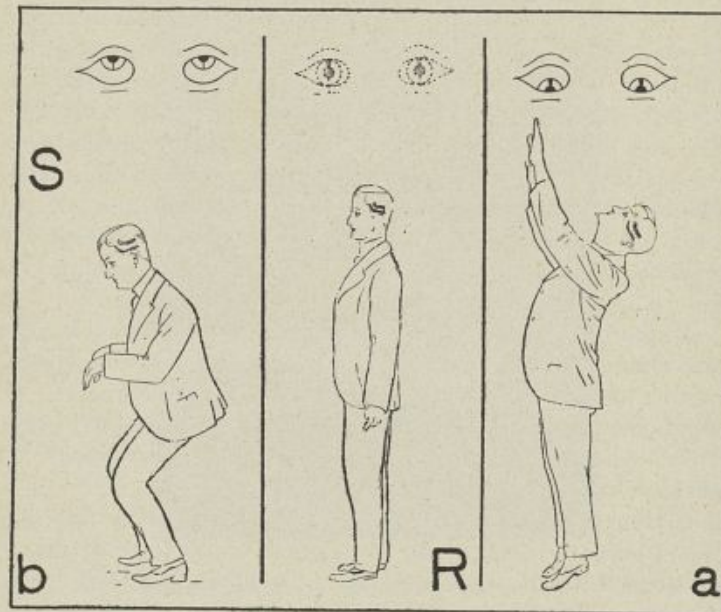


FIG. 30. — Représentation schématique des réflexes des lapilli.

#### *Les sagittae.*

Les sagittae sont les stabilisateurs de l'équilibre dans les positions du corps au cours de sa rotation autour de l'axe sagittal.

En exerçant une pression sur le tonus des muscles, les otolithes font mouvoir les yeux, la tête, le tronc et les membres dans le plan frontal.

Si la pression d'une sagittae augmente, le pôle supérieur des yeux tourne du côté de cet otolithe; les membres de ce côté exécutent un mouvement d'abduction, ceux du côté opposé un mouvement d'adduction, tandis que la tête et le tronc penchent vers ce même côté. Un schéma des réflexes est représenté à la fig. 31.



Les sagittae sont des antagonistes. Dans les rotations autour de l'axe bitemporal la pression est toujours égale dans les deux otolithes; les réflexes disparaissent presque entièrement par conséquent, à un petit restant près, dû au fait que l'action de chaque otolithe est plus forte sur la moitié du corps du même côté que sur l'autre. Nous avons constaté la même chose pour les réflexes des canaux semi-circulaires.

La direction des réflexes des lapilli et des sagittae peut être renversée vers d'autres groupes de muscles par l'intermédiaire

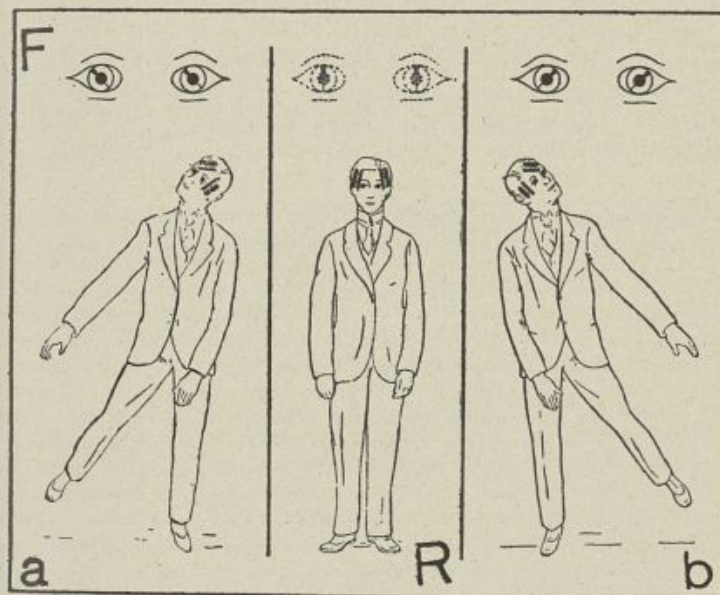


FIG. 31. — Représentation schématique des réflexes des sagittae.

des centres vestibulaires; il en résulte que chez des animaux, lapins ou oiseaux, au cours d'une rotation du corps dans l'espace la tête garde sa position normale par rapport à la verticale tout en restant mobile.

Ces derniers réflexes manquent chez l'homme. A l'occasion les réflexes otolithiques peuvent être réprimés par d'autres réflexes sensibles.

On apprécie les réflexes des lapilli et des sagittae dans les bras au moyen des épreuves du signe de l'index dans un ascenseur. Si on accélère ou ralentit la marche de celui-ci, la pression des otolithes sur les macules augmente ou diminue.

Pour les lapilli, si on accélère la vitesse d'élévation de l'ascenseur, il se produit une déviation vers le bas dans l'épreuve V, parce que la pression sur la macule augmente. Au ralentissement dans le même sens il se produit une déviation vers le haut.

On apprécie le réflexe des sagitta dans l'épreuve I A. Si on incline la tête vers l'épaule gauche, la sagittae droite exerçant une pression sur la macule, cette pression augmente à mesure qu'on accélère le mouvement d'élévation; le bras droit dévie vers l'extérieur et le bras gauche vers l'intérieur, mais moins sensiblement. Quand on ralentit, la déviation se fait dans le sens opposé.

Nous verrons apparaître ces déviations des épreuves Vet I A à l'excitation galvanique des organes vestibulaires, coïncidant avec les déviations produites par les canaux semi-circulaires. Les réflexes du tronc s'y ajoutent et amènent la chute dans une direction déterminée.

### **La collaboration physiologique des réflexes des canaux semi-circulaires et des réflexes otolithiques.**

Pendant des mouvements physiologiques les canaux semi-circulaires et les otolithes sont souvent mis en action en même temps ou les uns après les autres. L'étude de la collaboration des réflexes produits par ces deux systèmes offre le plus grand intérêt.

Voici quelques cas qui pourront servir d'exemples.

Admettons que par suite d'une inclinaison la position de la tête change par rapport à la pesanteur : une excitation se produira pendant le mouvement dans les deux systèmes; si la tête est fixée dans cette nouvelle position, l'excitation de canaux semi-circulaires disparaît, mais l'excitation otolithique persiste, tant que la tête garde cette position.

La progression des deux excitations est différente pendant la durée du mouvement. L'excitation des canaux semi-circulaires est le résultat immédiat de l'accélération au début du mouvement rotatoire. Elle est annulée en partie par suite du ralentissement, qui se produit à la fin de ce mouvement, par un courant endolymphatique momentané de sens contraire, de sorte que le résultat de toute la rotation n'est qu'un courant endolymphatique de courte durée, de sens opposé au mouvement primaire de la tête.

L'excitation otolithique apparaît peu à peu au cours du mouvement rotatoire, et persiste sans perdre de son intensité, tant que la position de la tête ne change pas.

Les réflexes des deux systèmes ont lieu dans les muscles des globes oculaires, du tronc et des membres.

#### **I. — Réflexes des yeux.**

Une inclinaison autour de l'axe sagittal ou bitemporal fait apparaître la secousse lente du nystagmus rotatoire ou vertical, qui fait tourner les yeux en sens opposé de la rotation primaire de la tête : la désor-



rientation optique ne se produit pas, puisque la direction du regard reste la même.

A la fin de l'inclinaison, quand la tête est arrêtée dans sa nouvelle position, le réflexe otolithique fait tourner les yeux dans le même sens; il maintient ainsi le mouvement oculaire provoqué par la phase lente du nystagmus et empêche l'apparition de la secousse rapide, qui ramènerait les yeux dans leur position normale.

Une rotation autour de l'axe vertical fait apparaître la secousse lente du nystagmus horizontal; mais le réflexe otolithique fait défaut à la fin du mouvement, parce que les otolithes n'ont pas changé de position par rapport à la verticale. La secousse rapide du nystagmus horizontal n'est pas empêchée dans ce cas.

## II. — Réflexes du tronc et des membres.

Pendant une inclinaison autour de l'axe sagittal et bitemporal les réflexes des canaux semi-circulaires au cours du mouvement vont en sens contraire des réflexes otolithiques dans la nouvelle position de la tête.

La rotation autour de l'axe vertical fait apparaître les réflexes des canaux semi-circulaires seuls; les réflexes otolithiques font défaut comme précédemment.

Envisagée du point de vue pratique, l'action différente des réflexes vestibulaires dans les cas cités ne doit point nous étonner.

Les réflexes des deux systèmes doivent agir simultanément sur les deux yeux, comme l'orientation optique pendant le mouvement et dans la nouvelle position de la tête ne peut être assurée que de cette façon. Ils doivent agir en sens contraire sur les membres et sur le tronc, les réflexes des canaux semi-circulaires au cours du mouvement rotatoire servant à contenir la rotation primaire, d'une part, et les réflexes otolithiques à la fin du mouvement, d'autre part, servant à donner une position au corps en rapport avec la nouvelle position de la tête.

Les réflexes otolithiques font défaut à une rotation autour de l'axe vertical. Dans ce cas les réflexes du cou peuvent jouer un rôle que je ne définirai pas plus longuement parce que ces réflexes ne semblent pas avoir une très grande importance chez l'homme.

## C. — L'EXAMEN GALVANIQUE

Les réflexes et sensations produits par la galvanisation de l'oreille ont toujours attiré l'attention en physiologie et en otologie.

On a cherché à expliquer ces phénomènes par l'excitation des canaux semi-circulaires seuls. Or, l'examen des réflexes produits révèle immédiatement que nous avons affaire à des réflexes que nous ne voyons pas sur la chaise tournante ou à l'irrigation. Il faut donc les attribuer aux otolithes, ce qui va de soi quand on sait que des filets nerveux qui composent le nerf vestibulaire, les

deux plus grands sont destinés aux organes otolithiques et les plus petits aux crêtes des canaux semi-circulaires. Si on admet que les réflexes vestibulaires galvaniques reposent sur une excitation nerveuse, il faut tenir compte aussi des organes otolithiques.

Les réflexes observés à la galvanisation s'expliquent entièrement par l'action simultanée des réflexes des canaux semi-circulaires observés sur la chaise tournante ou à l'irrigation, et des réflexes des otolithes observés dans l'ascenseur.

#### Méthode d'examen.

Je me sers d'écouteurs (en usage dans la T. S. F.) dont les microphones sont remplacés par les pôles du courant.

Le courant est fourni par un accumulateur, et non par un réseau communal, exposé souvent à de grandes oscillations.

L'intensité du courant doit pouvoir être lue distinctement en milliampères.

En otologie on se sert des réactions produites à l'établissement du courant et pendant la durée de celui-ci, et non des réactions produites à l'interruption momentanée du courant et qui ont le sens opposé.

La direction du courant détermine la direction des réflexes.

On distingue trois espèces de galvanisation de l'oreille.

- a) La galvanisation binaurale à pôles contraires ;
- b) La galvanisation monaurale ;
- c) La galvanisation binaurale à pôles identiques.

##### *a) Galvanisation binaurale à pôles contraires.*

Si on place la cathode (pôle négatif) sur le tragus ou l'apophyse mastoïde de l'oreille droite, et l'anode (pôle positif) sur l'oreille gauche, on obtient pour un courant de 2 à 4 M. A. un nystagmus rotatoire et horizontal à phase rapide dirigée vers la cathode (c'est-à-dire que la phase rapide du nystagmus prend la direction du courant).

On observe que la tête et le buste du sujet penchent et finissent par tomber du côté de l'anode. Pendant le courant le sujet éprouve une sensation de vertige, il a l'impression de s'effondrer quand il ouvre les yeux il croit souvent voir tourner les objets environnants. Je ne m'arrêterai pas à l'analyse et l'explication de ces sensations.



La forme du nystagmus et les troubles de l'équilibre nous indiquent déjà que nous avons à faire à un complexe de réflexes.

Nous le décomposons dans ses composantes simples comme nous avons fait pour l'excitation calorique.

a) *Réflexes des yeux.*

Il faut attribuer le nystagmus horizontal et rotatoire à phase rapide dirigée à droite, à une excitation agissant d'une façon analogue aux excitations par irrigation ou rotations 1, 4 et 6 (fig. 5), et affectant les systèmes de canaux simultanément ou l'oreille droite et l'oreille gauche isolément. Le nystagmus est le même qu'à l'irrigation simultanée à l'eau chaude de l'oreille droite, et à l'eau froide de l'oreille gauche.

Le réflexe est représenté dans le haut de la fig. 32. S'il y avait un courant endolymphatique, il serait dirigé de droite à gauche : la théorie de Brünings qui explique le phénomène par des courants endolymphatiques par cataphorèse ne peut donc être exacte ; à la cataphorèse le courant se produit de l'anode à la cathode et le nystagmus devrait avoir le sens opposé à celui que nous observons.

b) *Réflexes des bras.*

Si on fait faire le signe de l'index avec les deux bras on note les résultats suivants.

*Exp-ind.*

Br. d.	Br. sen.
IA = 0 environ	IA = 0 environ
IB = +	IB = +
II = +	II = +
III = —	III = —
IV = +	IV = +
V = 0	V = 0

Ils ne correspondent donc pas aux résultats obtenus par les irrigations citées plus haut. Voir *Exp. fr. aur. sin et exp. cal. aur. d.* : les mêmes déviations s'y produisaient dans les épreuves I A et IB, tandis qu'ici la déviation manque à l'épreuve I A.

Le nystagmus correspond à première vue à celui de l'irrigation, mais non le réflexe des bras.

D'autres facteurs interviennent donc. Quels sont-ils? Nous le saurons après avoir examiné leur influence sur les réflexes du tronc et des jambes

a) *Réflexes du tronc et des jambes.*

Si on fait marcher le sujet en ligne droite pendant l'excitation il dévie vers l'anode et ne tarde pas à tomber du côté de celle-

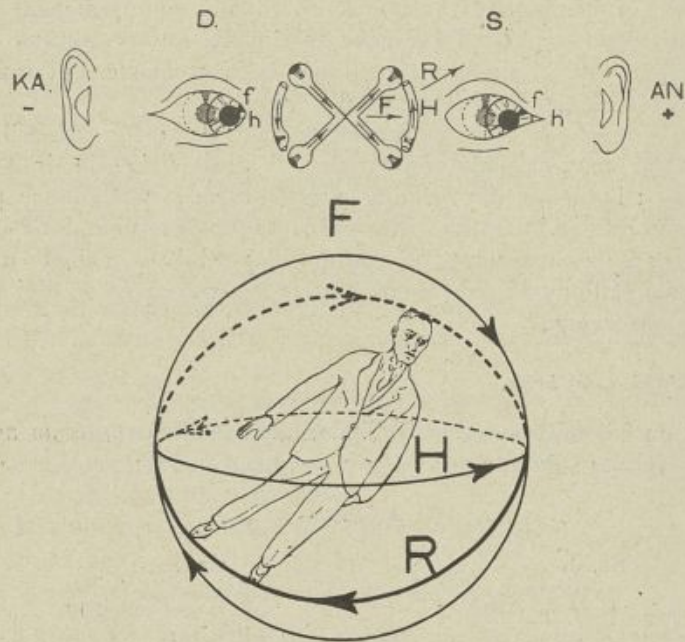


FIG. 32. — *Réflexes des canaux par la galvanisation.*  
La cathode sur l'oreille droite, l'anode sur l'oreille gauche.

ci et légèrement en arrière. Un schéma du réflexe se trouve à la fig. 32.

Nous avons donc :

*Exp. il.*  
Ant. v. +

*Exp. cas.*  
F. +



La nature de ce résultat correspond à l'excitation des canaux semi-circulaires (exp. frig. aur. sin., exp. cal. aur. d.), mais non son intensité.

Nous observons à l'irrigation en même temps qu'un nystagmus très marqué, des déviations relativement minimales à l'Exp. it., et

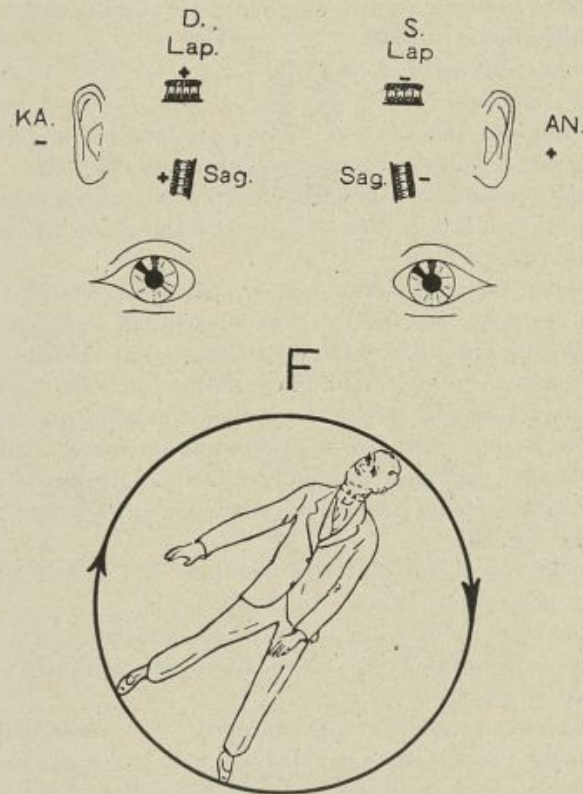


FIG. 33. — Réflexes des otolithes par la galvanisation.

La cathode sur l'oreille droite, l'anode sur l'oreille gauche.

plus faibles encore à l'Exp. cas. Ici c'est le contraire. Pour un courant de 2 m. a., souvent le nystagmus ne se manifeste pas encore que déjà le sujet dévie fortement et tombe. Comme dans l'épreuve I A un facteur inconnu intervient et modifie le résultat l'excitation des canaux semi-circulaires seuls. Du point de vue de l'électrophysiologie il faut supposer que les organes otolithiques sont excités en même temps que les canaux semi-circulaires.

L'électrophysiologie nous apprend que la cathode produit un état électrique dans le nerf, appelé «*cathoelectrotonus*», dans lequel la conductibilité du nerf par rapport aux excitations augmente. Dans l'*anelectrotonus* produit par l'anode la conductibilité diminue. La cathode conduit mieux l'excitation toujours présente dans le nerf de la macule à cause de la pression de l'otolithe, et l'effet dans le système central augmente par conséquent. L'anode diminue cet effet.

*La cathode augmente donc l'effet de la pression de l'otolithe l'anode la diminue.*

Un schéma des réflexes otolithiques produits par la galvanisation binaurale à pôles contraires se trouve à la fig. 33.

Les lapilli qui sont des synergistes ne produisent pas de réflexes, l'augmentation d'action d'un otolithe étant annulée par la diminution d'action de l'autre.

Les sagittae sont des antagonistes, aussi les excitations s'ajoutent-elles les unes aux autres. Par conséquent l'application de la cathode sur l'oreille droite et de l'anode sur l'oreille gauche donne le même résultat quant aux excitations dans les rami sacculaires que la rotation de la tête vers l'épaule gauche, qui augmente la pression de la sagitta droite et diminue ou annule celle de la sagitta gauche. Comme il est indiqué au paragraphe de la physiologie, les pôles supérieurs des yeux tournent à droite : voir le haut de la fig. 33.

L'abduction et l'adduction des membres et l'inclinaison de la tête et du corps se voient au bas de la fig. 33.

Si on ajoute les réflexes des canaux semi-circulaires de la fig. 32. à ceux des otolithes de la fig. 33 on obtient les résultats suivants :

a) pour les yeux.

Le mouvement nystagmique rotatoire à secousse lente dirigée à gauche, provenant de la galvanisation des canaux verticaux, est contrarié par la rotation à droite des pôles supérieurs des yeux, produite par les sagittae.

Le réflexe des otolithes ne trouble pas le nystagmus horizontal.

Si on augmente le courant on voit apparaître le nystagmus horizontal à 4 m. a. environ, la composante rotatoire se manifeste ensuite. A un courant plus fort encore l'excitation des canaux semi-circulaires l'emporte sur celle des sagittae ; celle-ci ne peut faire tourner l'œil plus de 5 à 10° maximum, comme des examens sur l'homme l'ont démontré, tandis que la rotation par l'excitation des canaux semi-circulaires peut être beaucoup plus grande.



b) pour les bras.

Le réflexe originaire des canaux horizontaux produit une déviation à gauche (+) dans les épreuves I A et I B. L'abduction du bras gauche provenant de la galvanisation des rami sacculaires produisent une déviation à droite(—) dans l'épreuve I A.

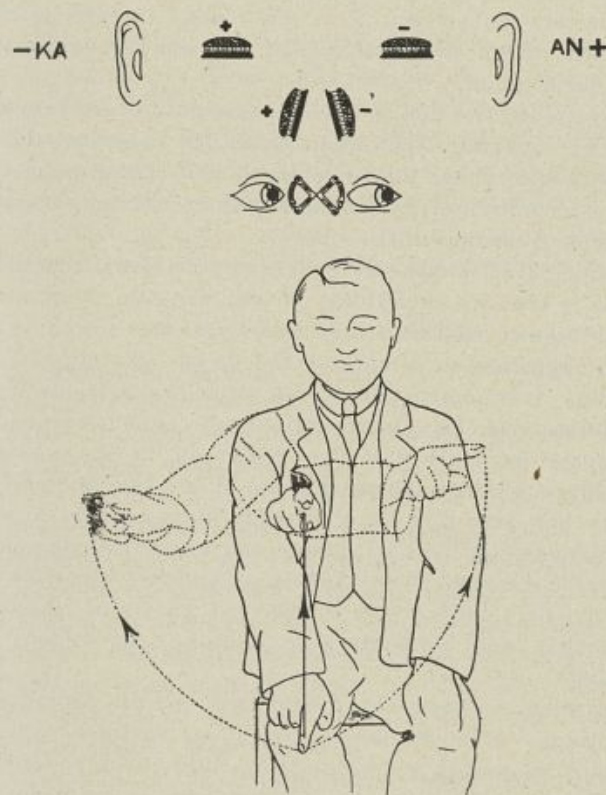


FIG. 34. — Exp. Ind. Ia Br. D.

Pendant la galvanisation binaurale à pôles contraires. La déviation à gauche, par l'excitation du can. hor. droit; est annulée par la déviation à droite, causée par l'excitation de la macule du saccule droit.

Les deux réflexes s'annulent par conséquent dans l'épreuve I A (fig. 34). Dans l'épreuve I B c'est le réflexe des canaux horizontaux qui agit et non celui des sagittae puisque le signe de l'index se fait dans le plan de fonction des sagittae. Dans cette

épreuve le réflexe des canaux semi-circulaires horizontaux se manifeste librement.

c) pour la tête et le tronc :

Le sens du réflexe de la résultante des deux canaux verticaux et celui du réflexe des sagittae coïncident : leur action s'ajoute l'une à l'autre. Sous l'influence de courants faibles déjà le sujet incline la tête et le corps ; il ne tarde pas à tomber du côté de l'anode, en arrière et à gauche par suite de la composante des canaux horizontaux.

La théorie décrite donne une explication des phénomènes de l'excitation binaurale à pôles contraires que l'ancienne théorie de l'excitation des canaux semi-circulaires seuls ne peut pas donner.

Elle est confirmée par les observations cliniques faites à la perte totale d'un labyrinthe.

Le principe de la théorie est le suivant : dans la position de repos de la tête des excitations parlent non seulement des organes otolithiques mais aussi des crêtes vers les centres ; la galvanisation augmente ou diminue l'effet de ces excitations.

Certains examinateurs supposent que des courants continus se produisent dans les canaux semi-circulaires sous l'influence des mouvements du poulx ou d'une autre façon. Si une oreille manque, à la suite d'une labyrinthite ou d'une opération (chez des animaux par exemple) ils attribuent le nystagmus à secousse rapide dirigée vers l'oreille intacte aux excitations de repos dans cette oreille. Le sens de ces excitations dans le système de canaux semi-circulaires d'une oreille normale est déterminé ; il est ampullipète dans le canal horizontal et ampullifuge dans les deux canaux verticaux.

Il est difficile cependant d'admettre que des courants endolymphatiques de même force puissent se produire continuellement dans les canaux semi-circulaires dans ces directions singulières. Il est plus simple de supposer que la crête de chaque canal semi-circulaire est tendue dans une direction déterminée, entretenant ainsi un tonus continu dans cette direction, et que les rotations physiologiques affaiblissent ou renforcent cette tension. Bien que cette théorie ne soit pas prouvée, elle a l'avantage d'être moins compliquée que la théorie des courants continus ou qu'une autre hypothèse admettant une fonction différente pour le côté de la crête du canal et pour le côté de l'utricule.

La théorie, qui suppose que les troubles d'équilibre après la perte unilatérale d'un labyrinthe proviennent uniquement du labyrinthe intact fonctionnant normalement, présente des incon-



vénients. A la perte d'un labyrinthe chez l'homme, après une labyrinthite aiguë, on observe les plus fortes déviations aux épreuves du signe de l'index du bras du côté malade.

Souvent les déviations du bras du côté sain font entièrement défaut. Ceci est un argument pour l'ancienne théorie qui attribue les troubles après des opérations du labyrinthe au labyrinthe détruit.

Pour cette question sur laquelle je ne puis m'étendre je renvoie à une conférence donnée à la réunion de la Nederlandsche Keel-Neus-Oorhalkundige Vereeniging du 19 novembr 1927.

Quelle que soit la théorie que l'on adopte, il reste que les phénomènes électriques de cathélectrotonus et d'anelectrotonus des nerfs des crêtes et des macules expliquent en entier et simplement les phénomènes de galvanisation, et que la théorie des courants endolymphatiques par cataphorèse ne peut les expliquer.

#### b) *Galvanisation monaurale.*

On place un des pôles sur l'oreille et l'autre sur le bras ou une autre partie du corps du même côté.

On obtient les mêmes réflexes qu'à la galvanisation bipolaire à pôles contraires, mais le courant doit être plus fort (10 à 20 M. A. ), ce qui s'explique parce que les réflexes ne sont produits que par un seul organe vestibulaire et qu'ils n'ont pas l'appui des réflexes de l'autre organe. Les réflexes d'un côté sont même annulés en partie par ceux de l'organe vestibulaire de l'autre côté, à cause des courants vagabonds qui l'atteignent.

L'état est le même qu'à l'irrigation d'une des deux oreilles à l'eau froide (ou chaude), et de l'autre oreille à l'eau moins froide ou moins chaude : les réflexes de l'oreille la plus fortement excitée ne subsistent qu'en partie.

Les réflexes qui se produisent parfois encore dans le corps par la galvanisation monaurale d'un labyrinthe détruit et qu'on a attribués aux réactions des nerfs du labyrinthe détruit s'expliquent par l'action des courants vagabonds sur l'autre oreille. Les épreuves du signe de l'index prouvent nettement qu'ils proviennent de cette oreille intacte.

#### c) *Galvanisation binaurale à pôles identiques.*

On place sur chaque oreille une moitié du pôle dédoublé, et le pôle contraire sur le milieu du corps (poitrine ou dos).

Si les deux moitiés de l'anode se trouvent sur les oreilles et

la cathode sur la poitrine, on obtient une excitation des canaux semi-circulaires correspondant à l'irrigation des deux oreilles à l'eau froide.

Les réflexes de pulsion ne se manifestent pas, parce qu'ils sont contrariés par les réflexes provenant des organes otolithiques.

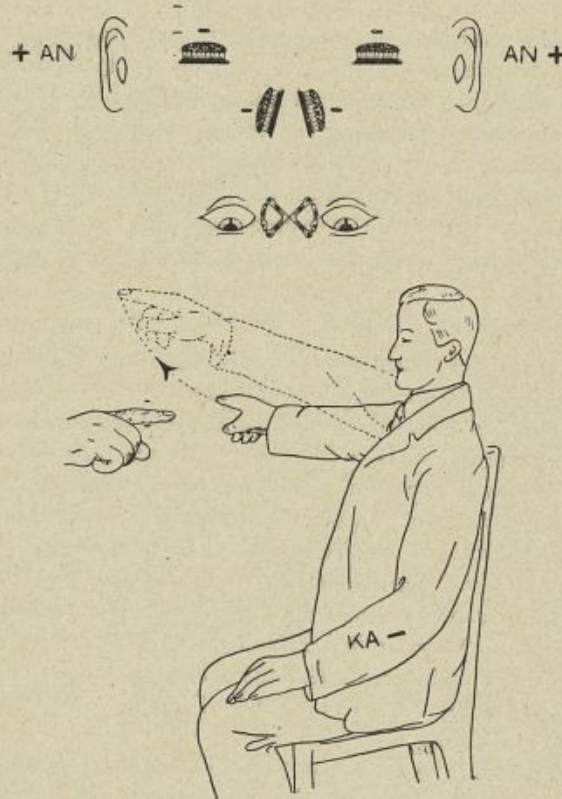


FIG. 35. — Exp. Ind. V. Br. D.

Déviatien en haut (+) causée par l'excitation des macules des utricules par l'anode pendant la galvanisation binaurale à pôles identiques : l'anode sur les oreilles, la cathode sur le milieu du corps.

Les réflexes du saccule troublent les réflexes des canaux horizontaux ; en même temps se manifestent les réflexes de l'utricule qui influencent l'action des canaux semi-circulaires verticaux sur le corps.

On apprécie les réflexes de l'utricule de la manière suivante :



On place sur chaque oreille un pôle de l'anode dédoublée et la cathode sur le milieu du corps; il se produit un anelectrotonus dans les rami utriculaires des n. vestibulaires, par conséquent l'action de la pression des deux lapilli sur leurs macules diminue. Comme nous l'avons remarqué à la physiologie du système

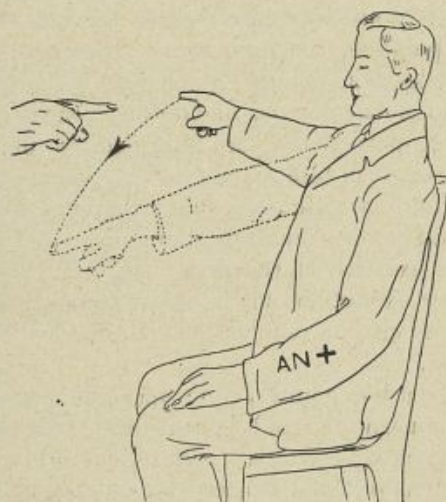


FIG. 36. — Exp. Ind. Br. D.

Déviation en bas (—) causée par la paralysie des macules des utricules par la cathode pendant la galvanisation binaurale à pôles identiques: la cathode sur les oreilles, l'anode sur le milieu du corps.

otolithique, la diminution de pression augmente le tonus des extenseurs et diminue celui des fléchisseurs. Cette modification du tonus se manifeste distinctement en général à l'épreuve du signe de l'index V, où le bras droit et le bras gauche dévient vers le haut (voir fig. 35). Si on excite les deux oreilles au moyen de la cathode la déviation se fait vers le bas (voir fig. 36). L'exci-

tation galvanique nous permet d'apprécier la fonction des lapilli, ce qui n'est possible que dans l'ascenseur.

Les réflexes des canaux semi-circulaires et des sagittae sont généralement faibles à l'excitation à pôles de même nom, parce que les réflexes des deux oreilles s'annulent en grande partie, étant en sens contraire. Ils ne sont bien visibles que lorsque le courant est très fort et que l'action sur la partie du corps du même côté est plus grande que sur celle du côté opposé.

Les lapilli sont des synergistes, aussi leur action se manifeste-t-elle en entier et librement.

#### Peut-on se fier aux réflexes vestibulaires ?

On m'a fait remarquer à plusieurs reprises que l'épreuve du signe de l'index est une expérience peu digne de foi, qui ne peut servir à édifier ou à prouver une théorie, et qui n'a que peu d'importance au point de vue clinique par conséquent. Ces observateurs rappellent les faits connus, qu'on peut influencer le signe de l'index non seulement par des excitations venant de l'organe vestibulaire même, mais encore par l'intermédiaire de réflexes du cou (fortes rotations de la tête autour de l'axe vertical par exemple), par des excitations optiques (comme l'emploi d'un prisme), par des modifications des représentations de la position dans l'espace; par des excitations sensibles, etc. etc. Ils font aussi valoir qu'après des excitations sur la chaise tournante les déviations ne correspondent pas toujours à la direction des courants endolymphatiques.

J'ai éclairci ce dernier point. Je ne méconnais pas les autres faits, mais ils ne nuisent en rien à l'exactitude de mes opinions ou à l'utilité clinique des expériences. Il suffit d'éliminer ces influences, ce qui n'est pas difficile. On constate alors que les réflexes vestibulaires sont plus marqués, plus distincts et plus constants que n'importe quel autre réflexe connu en neurologie. Les réflexes physiologiques et pathologiques comme le réflexe du tendon du genou par exemple ou les réflexes sensibles de la peau sont plus exposés à des influences diverses, physiques, physiologiques ou psychiques, que les réflexes vestibulaires.

Si on fait exécuter les six épreuves du signe de l'index à des personnes normales, on trouvera toujours que les déviations sont minimales ou manquent, tandis qu'elles sont particulièrement fortes à la suite d'excitations vestibulaires persistantes comme des irrigations du conduit auditif.



Aussi ces objections ne tiennent-elles pas et ne peuvent-elles impressionner que des otologues qui n'approfondissent pas la fonction de l'organe vestibulaire et l'investigation des excitations.

### Résultats des méthodes d'examen dans les affections les plus fréquentes de l'oreille.

Les résultats que j'ai trouvés depuis plusieurs années pour les maladies de l'oreille les plus répandues, seront communiqués ici pour démontrer l'importance des méthodes d'examen traitées. Chaque auriste pourra retrouver ces résultats à un examen attentif. Cet aperçu sera forcément schématique. En réalité on observe de légères divergences des résultats mais qui ne touchent pas à la vérité du principe.

#### I. — Labyrinthite totale aiguë.

Une inflammation aiguë suppurée de l'oreille interne s'est-elle manifestée, comme complication d'une suppuration de l'oreille moyenne, on note les résultats suivants.

On suppose dans tout ce qui suivra que l'affection ne regarde que l'oreille droite.

a) *Limaçon* : surdité totale (*surditas*).

b) *Organe vestibulaire*.

1° Yeux.

N. H. F. sup. sin. (XXIV).

#### 2° Exp. ind.

Br. d.	Br. g.
IA = 0	IA = 0
IB = — — (15°)	IB = — (5°) ou 0
II = — — (15°)	II = — (5°) « 0
III = + + (10°)	III = + (3°) « 0
IV = — — (15°)	IV = — (5°) « 0
V = 0	V = 0

#### 3° Exp. it.

Ant. v. = —

#### 4° Exp. eas.

Pl. F. = —

5° Exp. cal. = 0 (pas de réaction).

6° Exp. frig. = 0 (*idem*)

7° Galv. mon. d. ca. ou an. = 0 (pas de réaction).

## II. — Labyrinthite aiguë supérieure.

(Paralysie de l'utricule et des canaux semi-circulaires, le limaçon et le saccule fonctionnant encore).

a) Limaçon : la fonction auditive est diminuée par l'affection de l'oreille moyenne.

b) Organe vestibulaire.

1° Yeux.

N. H. F. sup, sin. (XXIV).

2° *Exp. ind.*

Br. d.

IA = — — (15°)

IB = — — (15°)

II = — — (15°)

III = + + (10°)

IV = — — (15°)

V = 0

Br. sin.

IA = — (3°) ou 0

IB = — (3°) « 0

II = — (3°) « 0

III = + (3°) « 0

IV = — (3°) « 0

V = 0

3° *Exp. il.*

Ant. v. = —

4° *Exp. cas.*

Pl. F. = —

5° *Exp. cal.* = 0

6° *Exp. frig.* = 0

7° Galv. monaur. ca. aur. d. : la déviation augmente à l'épreuve IA.

Galv. monaur. an. aur. d. : la déviation diminue à l'épreuve IA.

## III. — Labyrinthite aiguë supérieure.

(Parésie de l'utricule et des canaux semi-circulaires, le limaçon et le saccule fonctionnant encore).

a) De même qu'à II.

b) Organe vestibulaire.

1° De même qu'à II.

2° —

3° —

4° —

5° *Exp. cal.* = + (réaction qui augmente les déviations spontanées dans l'*Exp. ind.*);



6° Exp. frig. = + (réaction qui diminue les déviations spontanées dans l'Exp. ind.);

7° Réaction de galvanisation positive, qui coïncide avec les déviations spontanées de l'Exp. ind.

#### IV. — Labyrinthite aiguë supérieure avec surexcitation de la macule du saccule.

(Parésie de l'utricule et des canaux semi-circulaires, le limaçon fonctionne encore, le saccule est surexcité (*irritatio maculae sacculi*)).

J'ai observé nettement cette déviation à la clinique, comme complication d'une suppuration de l'oreille moyenne, une fistule se trouvant dans le canal horizontal, d'où diminution de la fonction de la partie supérieure de l'organe vestibulaire et surexcitation du saccule.

a) Limaçon de même qu'à III;

b) Organe vestibulaire : de même qu'à III.

2° Exp. ind.

Br. d.	Br. sin.
IA = — — — (20° et plus)	de même qu'à II.
IB = — — (15°)	—
II = — — (15°)	
III = + + (10°)	
IV = — — (15°)	
V = 0	

3° Le même qu'à III

4° *idem* (plus prononcé)

5° —

6° —

7° —

#### V. — Affections partielles du labyrinthe à des suppurations de l'oreille moyenne.

##### A. — Surexcitation de la macule du saccule.

Une surexcitation de la macule du saccule est très fréquente; elle se manifeste dans l'exp. ind. IA par une déviation à droite (— 5° à — 10°), qui augmente quand on tourne la tête vers

l'épaule droite et diminue quand on la tourne vers l'épaule gauche <sup>1</sup>.

Cette déviation est représentée dans la figure 37 par le bras



FIG. 37. — Exp. Ind. IV Br. Sin.

Déviation en dehors (à gauche +) par une surexcitation de la macule du saccule gauche.

gauche dans le cas d'une surexcitation de la macule du saccule de l'oreille gauche.

Dans l'épreuve IB la déviation manque.

#### B. — Parésie et paralysie de la macule du saccule.

Cette affection se présente rarement isolément. Elle est accompagnée en général de déviations du système des canaux semi-circulaires, soit du canal horizontal seul (parésie ou paralysie), soit des trois canaux.

Elle se manifeste par une déviation à gauche dans l'Exp. ind. IA (+ 5° à + 10°), qui augmente quand on tourne la tête vers

1. Cf. Mon article pour l'explication de ce phénomène.



l'épaule gauche et diminue quand on la tourne vers l'épaule droite. Cette déviation est représentée dans la figure 38 par le bras gauche dans les cas d'une parésie (paralysie) de la macule du saccule de l'oreille gauche.



FIG. 38. — *Exp. Ind. IV Br. Sin.*

Déviation en dedans (à droite →) par une parésie (paralysie) de la macule du saccule gauche.

C. — *Surexcitation de la crête du canal horizontal (Irr. c. h. d.).*

Cette déviation est assez fréquente, elle varie souvent d'un jour à l'autre. Elle se manifeste par une déviation à gauche dans l'Exp. ind. IA et IB (+ 5°). Si on tourne la tête autour de l'axe sagittal vers l'épaule droite ou l'épaule gauche, elle diminue, le plan du canal semi-circulaire prenant une position plus verticale. On observe aussi un léger nystagmus horizontal dirigé à droite (N. H. d.), très faible généralement; parfois même il fait défaut. L'irritation du c. h. est souvent accompagnée d'une irritation de la macule du saccule. Les réflexes des bras se contrarient dans l'Exp. ind. IA; ils sont à peu près nuls en général.

D. — *Parésie de la crête du canal horizontal* (Par. c. h. d.).

Cette déviation parfois très prononcée s'observe quand il y a une fistule dans le canal horizontal. Le nystagmus (N. H. sin.) est très apparent, et dans l'Exp. ind. IA et IB on observe une grande déviation à droite; ( $= - 13^{\circ}$ ) on n'en observe pas aux autres épreuves du signe de l'index. La déviation peut être accompagnée d'une excitation de la macule du saccule; l'écart du signe de l'index augmente dans ce cas et peut atteindre 20 à 30°.

E. — *Les affections partielles des canaux verticaux.*

Surexcitations, parésie ou paralysie, sont rares. Cependant je les ai observées distinctement comme signes précurseurs d'une labyrinthite aiguë totale, qui ne se manifestait qu'après quelques heures ou quelques jours. On peut les apprécier par les déviations dans les Exp. ind. II, III, IV et V, et par un nystagmus caractéristique que l'on pourrait prendre pour un nystagmus vertical.

Le nystagmus est moins constant que les déviations dans l'épreuve du signe de l'index.

F. — *Affections de la macule de l'utricule.*

On n'observe que très rarement des affections de la macule de l'utricule, irritation, parésie ou paralysie, qui se manifestent par une déviation dans l'Exp. ind. V. Ceci tient, à mon avis, à l'action synergiste des deux utricules.

Quand elles se présentent elles sont caractérisées par le fait que les déviations augmentent ou diminuent à une rotation de la tête en avant ou en arrière, ou vice-versa. La surexcitation cause une déviation en bas, la parésie et la paralysie une déviation en haut (Voir fig. 39 et fig. 40, Cf. mon article à ce sujet : L'examen clinique des symptômes otolithiques. Communication Société belge d'oto-rhino-laryngologie, 24 février).

**Perte totale des deux labyrinthes.**

Dans quelques cas de méningite cérébro-spinale épidémique ou de traumatisme du crâne, où l'irrigation, la rotation sur la chaise tournante ou l'excitation galvanique ne peuvent produire de réaction dans les deux oreilles, les déviations du signe de l'index ont fait défaut quelques mois après la guérison.



Cependant la perte des organes d'équilibre se fait très bien sentir chez ces malades. Je n'en veux pour preuve que les deux exemples suivants.

Un malade bon nageur était incapable de nager après la méningite, et n'osait plus entrer dans l'eau. Il fit une tentative dans de l'eau peu profonde, mais perdit immédiatement la direction et se serait noyé sans le secours de ses amis.

Le même malade, âgé de 28 ans, se sentait incertain dans ses

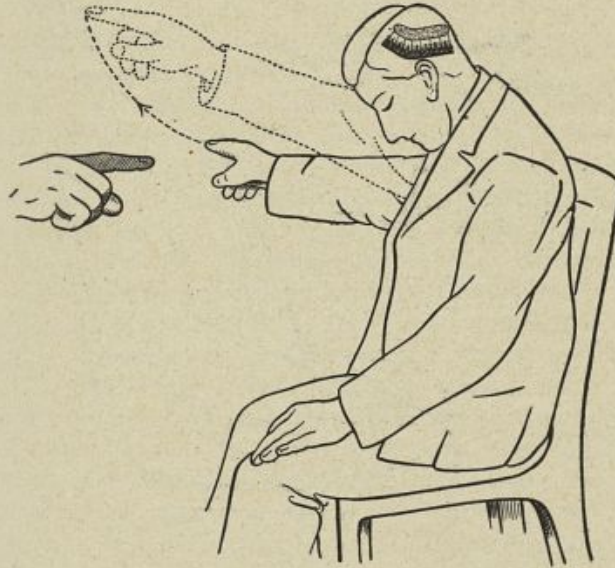


FIG. 39. — *Exp. In. V. Br. D.*

Déviation en bas (—) causée par une surexcitation de la macule de l'utricule droit. La déviation augmente à une rotation de la tête en arrière.

mouvements, surtout dans l'obscurité, des mois après la guérison. Il n'osait plus monter à bicyclette. Son état ne s'est amélioré que très lentement.

Placé sur la chaise de position il lui manquait la sensation de sa position dans l'espace.

Quand on l'inclinait en avant, en arrière ou de côté, les écarts entre l'évaluation de sa position dans l'espace et sa position réelle était plus grande que ceux que l'on trouve chez des personnes normales.

Un autre malade de 40 ans ayant perdu l'ouïe et les réactions

vestibulaires des deux oreilles par un traumatisme du crâne ne savait plus se tenir debout ni marcher : il a dû l'apprendre comme un enfant.

Dans les deux cas les réflexes nerveux étaient tous normaux ; aucune déviation ne s'observait dans les autres organes ou dans la fonction psychique.

L'importance du rôle que joue l'organe vestibulaire dans l'équi-



FIG. 40. — *Exp. Ind. V. Br. D.*

Déviation en haut (+) causée par une parésie (paralysie) de la macule de l'utricule droit. La déviation augmente à une rotation de la tête en avant.

libration est démontrée clairement par les cas dans lesquels des adultes normaux sont subitement privés de cet organe essentiel. Des moyens de compensation ne se trouvent que petit à petit, et dans certains cas le défaut reste apparent pendant toute la vie.

#### VII. — Maladie de Ménière.

Je renvoie pour une analyse détaillée des déviations à la conférence que j'ai donnée à Strasbourg en 1923 <sup>1</sup>.

1. Le rôle des otolithes dans la sémiologie de la maladie de Ménière.



Je les résume brièvement : elles peuvent aller de la perte totale de fonction du limaçon et de tout l'organe vestibulaire dans un accès aigu, à une légère surexcitation d'un seul élément vestibulaire dans de légers accès ou dans une période entre deux accès.

Si toute l'oreille est mise hors de fonction dans un accès, on trouve les mêmes déviations que pour la labyrinthite aiguë totale.

Mais ces accès violents sont très rares. Généralement on constate une diminution de fonction se manifestant par la surdité de l'oreille interne et la parésie de l'organe vestibulaire. Il y a encore moyen de l'exciter par des irrigations violentes et des courants galvaniques intenses. Certains éléments peuvent ne plus fonctionner du tout dans ce cas.

Dans des cas moins graves on observe la surexcitation d'un ou plusieurs éléments vestibulaires, de la macule du saccule généralement ; la surexcitation de quelques crêtes est fréquente aussi. Les déviations varient d'un jour à l'autre. Dans des cas très peu graves le limaçon est tout à fait normal. Le nystagmus est assez rare, il ne se présente en général qu'à des accès violents.

Les phénomènes accompagnant ces déviations tels que la diminution ou la perte totale de sensibilité de la cornée du côté malade, la sensation de pression dans l'occiput de ce même côté, etc. m'ont donné la conviction que la cause de la maladie de Menière doit se trouver non dans l'organe périphérique mais dans le crâne. Le nom de *morbus Menieri* est pris dans un sens plus étroit que dans le temps où on appelait ainsi toutes les affections labyrinthiques et même cérébrales accompagnées de vertiges. La cause de la maladie doit être attribuée à une augmentation de pression dans la cavité crânienne postérieure dans le voisinage de l'oreille interne affectée (augmentation de pression dans la citerne, peut-être) ; les phénomènes qui l'accompagnent sont produits par la conduction de cette pression le long du sac et du canal endolymphatique et peut-être aussi le long du canal périlymphatique vers l'intérieur du labyrinthe, ou encore en partie par la pression directe exercée sur le N. acoustique et sur ses ganglions.

#### VIII. — Déviations simultanées des deux oreilles.

Il est fort difficile parfois de déterminer la part de chacun des dix éléments organiques dans le complexe de phénomènes, quand des affections ont lieu simultanément dans les deux organes vestibulaires, ce qui peut être le cas dans des otites moyennes dou-

bles ou dans des traumatismes du crâne. L'oreille qui semble être le moins atteinte au point de vue clinique est souvent le plus affectée en réalité.

A plusieurs reprises l'examen par le signe de l'index indique l'oreille qu'on tenait pour normale tout d'abord.

L'irritation d'un élément, d'une crête par exemple peut être annulée en partie par la parésie d'un autre élément (d'une crête de l'autre canal semi-circulaire dans le même plan).

L'analyse du complexe des phénomènes exige une étude attentive pendant laquelle il ne faut jamais perdre de vue que les troubles d'un organe vestibulaire provoquent toujours une déviation plus grande du côté affecté que de l'autre, ce qui se manifeste à l'épreuve du signe de l'index.

### CONCLUSION

Le lecteur qui aura suivi attentivement mes considérations jusqu'à ce point passera sans doute par un état de découragement pareil à celui que j'ai connu pendant les premières années consacrées à l'examen de l'organe vestibulaire.

Le manque de clarté de mes explications d'une part, dû à la complexité de la fonction de l'organe vestibulaire, d'autre part le peu de connaissances physiques et géométriques des médecins en général, en seront cause.

L'organe vestibulaire fonctionne d'une façon physique et géométrique. Pour avoir une idée nette de cette fonction il faut d'abord se représenter la situation topographique dans le crâne de cet organe et des plans de fonction de ses divers éléments. Il faut ensuite une compréhension exacte des forces mécaniques déclenchées par des mouvements rotatifs et en ligne droite, ce qui exige une connaissance élémentaire des qualités des divers mouvements, de leur décomposition en composantes suivant certaines directions, de la combinaison de composantes en résultantes, etc... etc.

Dans le but de faciliter l'aperçu de l'examen de l'organe vestibulaire au moyen de l'épreuve de l'indication j'ai projeté les deux tableaux suivants.

TABLEAU I. — Dans la colonne n° 1 est noté l'élément de l'organe, dont on se propose d'examiner la fonction. Dans un canal c'est toujours la crête dans l'utricule ou dans la saccule c'est la macule.



## I

Tableau indiquant l'épreuve de l'indication pour chaque élément sensoriel de l'organe vestibulaire et le diagnostic des déviations spontanées.

1 Élément	2 Epreuve	3 Fig.	4 Direction de la déviation et diagnostic	5 Direction de la déviation et diagnostic
Can. hor. droit.	IB br. dr.	10	— (à droite) paralysie	+ (à gauche) surexcitation
Can. hor. gauche.	IB br. sin.	11	— (à droite) surexcitation	+ (à gauche) paralysie
Can. vert. ant. dr.	II br. dr.	12	— (en bas) paralysie	+ (en haut) surexcitation
Can. vert. ant. g.	III br. sin.	15	— (en bas) paralysie	+ (en haut) surexcitation
Can. vert. post. dr.	III br. dr.	14	— (en bas) surexcitation	+ (en haut) paralysie
Can. vert. post. g.	II br. sin.	13	— (en bas) surexcitation	+ (en haut) paralysie
Can. vert. ant. dr. et can. vert. post. dr. excitation homonyme.	IV br. dr.	16	— (en bas) paralysie des deux canaux	+ (en haut) surexcitation des deux canaux
Can. vert. ant. dr. et can. vert. post. dr. excitation hétéronyme.	V br. dr.	18	— (en bas) surexc. c. post. dr. paral. c. ant. dr.	+ (en haut) paral. c. post. dr. surexc. c. ant. dr.
Can. vert. ant. g. et can. vert. post. g. excitation homonyme.	IV br. sin.	17	— (en haut) surexcitation des deux canaux	+ (en bas) paralysie des deux canaux
Can. vert. ant. g. et can. vert. post. g. excitation hétéronyme.	V br. sin.	19	— (en bas) surexc. c. post. sin. paral. c. ant. sin.	+ (en haut) paral. c. post. sin. surexc. c. ant. sin.
Sacculé droit.	IA et IB br. dr. IB = 0	8 et 10	— (à droite) surexcitation de la macule	+ (à gauche) paralysie de la macule
Sacculé gauche.	IA et IB br. sin. IB = 0	9 et 11	— (à droite) paralysie de la macule	+ (à gauche) surexcitation de la macule
Utricule droit.	V br. dr.	18	— (en bas) surexcitation de la macule	+ (en haut) paralysie de la macule
Utricule gauche.	V br. sin.	19	— (en bas) surexcitation de la macule	+ (en haut) paralysie de la macule

## II

Tableau indiquant le diagnostic des déviations spontanées de l'épreuve d'indication.

1 Epreuve	2 Déviation	3 Diagnostic	4 Déviation	5 Diagnostic
IA Br. d.	— (à droite)	Paral. can. hor. dr. ou surexc. mac. dn saccul. dr.	+ (à gauche)	Surexc. can. hor. dr. ou surexc. mac. dr. saccul. dr.
IB Br. d.	— (à droite)	Paral. can. hor. dr.	+ (à gauche)	Surexc. can. hor. dr.
II Br. d.	— (en bas)	Paral. can. vert. ant. dr.	+ (en haut)	Surexc. can. vert. ant. dr.
III Br. d.	— (en bas)	Surexc. can. vert. post. dr.	+ (en haut)	Paral. can. vert. post. dr.
IV Br. d.	— (en bas)	Paral. can. vert. ant. dr. et (ou) paral. can. vert. post. dr.	+ (en haut)	Surexc. can. vert. ant. dr. et (ou) surexc. can. vert. post. dr.
V Br. d.	— (en bas)	Paral. can. vert. ant. dr. et surexc. can. vert. post. dr. ou surexc. mac. utric. dr.	+ (en haut)	Surexc. can. vert. ant. dr. et paral. can. vert. post. dr. ou paral. mac. utric. dr.
IA Br. sin.	— (à droite)	Surexc. can. hor. sin. ou paral. mac. sacc. sin.	+ (à gauche)	Paral. can. hor. sin. ou surexc. mac. sacc. sin.
IB Br. sin.	— (à droite)	Surexc. can. hor. sin.	+ (à gauche)	Paral. can. hor. sin.
II Br. sin.	— (en bas)	Surexc. can. vert. post. sin.	+ (en haut)	Paral. can. vert. post. sin.
III Br. sin.	— (en bas)	Paral. can. vert. ant. sin.	+ (en haut)	Surexc. can. vert. ant. sin.
IV Br. sin.	— (en haut)	Surexc. can. vert. ant. sin. et (ou) surexc. can. vert. post. sin.	+ (en bas)	Paral. can. vert. ant. sin. et (ou) paral. can. vert. post. sin.
V Br. sin.	— (en bas)	Paral. can. vert. ant. sin. et surexc. can. vert. post. sin. ou surexc. mac. utric. sin.	+ (en haut)	Surexc. can. vert. ant. sin. et paral. can. vert. post. sin. ou paral. mac. utric. sin.



Dans la colonne n° 2 on trouve l'épreuve qu'on doit employer à ce but et le bras qui doit indiquer.

La colonne n° 3 renvoie à la figure qui représente l'épreuve.

Dans la colonne n° 4 est marquée la nature du trouble fonctionnel, si la déviation porte le signe négatif ; elle est dans la colonne n° 5 quand elle porte le signe positif.

Le mot paralysie renferme aussi une parésie.

TABLEAU II. — Ce tableau est l'inverse du tableau I. Dans la colonne n° 1 l'épreuve que le malade doit faire, est indiquée, d'abord pour le bras droit ensuite pour le bras gauche. Quand les déviations sont négatives, le diagnostic est indiqué dans la colonne 3, quand elles sont positives le diagnostic est indiqué dans la colonne n° 5.

En se basant sur la physique on voit bientôt disparaître un grand nombre des points obscurs dans la fonction de l'organe vestibulaire, et la théorie des courants endolymphatiques et de la pression otolithique prend alors corps.

L'apport des théories diminue d'ailleurs ; là où elles sont encore nécessaires en physiologie, comme pour l'explication de l'excitation par le courant galvanique par exemple, on peut se baser sur des analogies physiologiques.

Après les premières déceptions nécessaires, si on persévère dans l'étude de l'organe vestibulaire, on ne tardera pas à ressentir l'intérêt prenant qu'elle offre.

Elle donne la plus grande satisfaction à l'auriste praticien ne cherchant ordinairement que du pus dans le labyrinthe ; au physiologiste, qui détermine le rôle que joue cet organe dans l'équilibration, au neurologue, qui se sert de l'importance clinique des réflexes vestibulaires pour situer les affections cérébrales, au physicien qui mesure les excitations mécaniques agissant sur l'organe vestibulaire pendant les mouvements physiologiques ; au mathématicien enfin, qui retrouve les fondements de la géométrie dans le mécanisme biologique de l'organe vestibulaire.

Je conseille donc au lecteur d'abandonner momentanément l'étude de cet article. S'il continue les épreuves physiologiques de rotation, d'irrigation, etc. et qu'il reprend mon travail après quelque temps, il verra que la fonction de l'organe vestibulaire est plus simple en réalité qu'elle ne le paraît, et que les difficultés que nous rencontrons proviennent de nos facultés limitées et de notre imagination défectueuse.

# CONGRÈS

## CONGRÈS FRANÇAIS D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

(Paris 17-20 octobre 1928).

### **Syndrome hyperthermique post-opératoire chez un Nourrisson. Guérison,** par Roger BERTOIN (*de Lyon*)

On a décrit un syndrome de « mort rapide des nourrissons opérés avec pâleur et hyperthermie » qui survient — exceptionnellement — moins de vingt-quatre heures après une intervention (mastôidite, par exemple), sans qu'on puisse l'attribuer à une complication pulmonaire, méningée ou infectieuse appréciable.

BERTOIN rapporte l'observation d'un enfant de 9 mois qui fut opéré pour une mastôidite latente et présenta quelques heures plus tard une température de 41°3 avec pâleur et abattement extrêmes; le traitement habituel par les enveloppements froids, le sérum adrénaliné et l'huile camphrée demeura sans effet. Une ponction lombaire ramena un liquide clair sous forte pression, dans lequel l'examen cytologique ou clinique ne décéléra rien d'anormal; une notable amélioration suivit la rachicentèse qui dut — bien qu'il n'y eût aucun signe méningé — être renouvelée deux jours après, alors que l'état avait empiré de nouveau. La température baissa de façon régulière et la guérison se fit normalement.

En l'absence d'une notion pathogénique certaine (dysfonctionnement du thymus, septicémie, choc, etc.), on peut admettre l'hypothèse d'une poussée hypertensive intra-cranienne d'origine sympathique agissant sur les centres de la régulation thermique, en tous cas il convient de pratiquer des ponctions lombaires qui ont paru amener la guérison dans le cas étudié.

J.-M. LEMÉE (*Paris*), qui fut le premier à décrire le syndrome hyperthermique chez le nourrisson, ne croit pas, dans l'observation rapportée, qu'il s'agissait d'un accident d'ordre thymique. La séméiologie en est toute différente, d'après ce qu'il a pu observer chez un adulte porteur d'un gros thymus et qui fit, dans les jours consécutifs à l'intervention, une série d'accidents reproduisant au ralenti, ce qu'on observe d'une façon précipitée chez le nourrisson. Il reste fidèle à la médication adrénalinée et depuis deux ans, n'a observé aucune alerte. Il croit toutefois, que l'adrénaline doit toujours être employée à titre préventif. Si son action préventive est incontestable, son action curative est beaucoup plus douteuse lorsque les premiers accidents sont déclanchés.

LAFITE-DUPONT (*Bordeaux*) demande si la pression du L.C.R. a été prise.



**Contribution à l'étude de l'agranulocytose, par J. VIALLE (Nice).**

L'auteur rapporte la quatrième observation française d'angine agranulocytaire, observation particulièrement intéressante parce que, à la leucopénie extrême (720 leucocytes) portant surtout sur les polynucléaires neutrophiles, s'ajoutèrent une anémie intense et rapide (1.540.000 hématies) et un état hémorragique analogue à celui des purpuras infectieux. Il s'agit là, pour l'auteur, d'un type de transition, intermédiaire, au point de vue hématologique, entre l'agranulocytose pure de Schulz et l'insuffisance aiguë totale. J. Vialle montre, à cette occasion, qu'on ne peut accorder à l'agranulocytose l'autonomie nosologique que Schulz avait pensé lui conférer, et qu'on doit la considérer non pas comme une protopathie, mais seulement comme un syndrome.

**Les accidents mortels au cours de l'anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie, par Georges CANUYT (Strasbourg).**

Après avoir rappelé les bases expérimentales de l'anesthésie locale et régionale l'auteur donne le résultat de ses recherches personnelles sur la toxicité des anesthésiques locaux et sur les facteurs individuels qui influencent la dose mortelle. Après avoir brossé le tableau clinique de l'accident mortel, M. Canuyt fait part des accidents survenus en chirurgie générale, en urologie, en ophtalmologie, en stomatologie et en oto-rhino-laryngologie et insiste sur les nombreux cas qui n'ont pas été publiés.

Les causes de la mort brusque sont soit l'erreur grave, soit la toxicité des produits accrue par la sensibilité individuelle et l'état psychique du sujet.

Expérimentalement et cliniquement, il semble logique de conseiller l'emploi de produits purs et bien titrés, de solutions faibles, de doses minima et l'introduction lente dans l'organisme.

L'auteur termine cet exposé par une étude médico-légale et juridique de la question.

MAHU (Paris). — Du point de vue médico-légal dont parlait M. Canuyt, je me permettrai d'indiquer une précaution simple que je n'ai jamais manqué de prendre pendant mes trente années de pratique oto-laryngologique au cours desquelles, je dois le dire, j'ai vu de nombreux accidents, syncopaux ou autres, mais aucun accident mortel.

Cette précaution qui ne peut être utilement prise qu'en clientèle de ville ou de clinique, est la suivante :

Faire toujours apporter par le malade lui-même une solution prescrite par le médecin et contenant, par exemple, pour ce qui concerne la cocaïne :

Chlorhydrate de cocaïne. . . . .	0 gr. 25
Eau distillée. . . . .	5 gr.

dose reconnue non dangereuse par Reclus. La fiole est conservée et, en cas d'accident, il est facile de faire vérifier le reste du contenu en quantité et en qualité.

JACQUES (*Nancy*). — Je n'ai pas observé encore d'accidents mortels, mais j'ai été plusieurs fois témoin de phénomènes impressionnants caractérisés par la survenance brusque, quelques secondes après l'application de l'anesthésique, d'une céphalalgie atroce, accompagnée de nausées et parfois, comme l'a observé Aubriot, de pâleur brusque de l'hémiface. Ces troubles angiospastiques bénins ont-ils quelque parenté de nature avec les accidents mortels?

Je m'associe, d'autre part, entièrement au sentiment de mon collègue, relativement au facteur psychique, dont il y aura toujours à tenir grand compte.

Enfin, je demanderai à M. Canuyt si les statistiques ont envisagé l'éventualité d'anesthésies antérieures par le même agent. Les accidents publiés donnent tellement l'impression de phénomènes de choc, qu'il est légitime de poser la question du facteur anaphylactique.

ROBERT RENDU (*Lyon*). — Le facteur « appréhension opératoire », sur lequel a insisté M. Canuyt, semble devoir être précisé. En effet, personne n'a plus d'appréhension que l'enfant : or les accidents post-loco-anesthésiques semblent nettement plus rares chez lui que chez l'adulte. En effet, depuis plusieurs années, chez l'enfant, j'utilise avant l'adénéctomie, le bain naso-pharyngien en position de Rose (2 cm<sup>3</sup> de cocaïne à 1/20) et avant l'amygdalectomie, l'injection périamygdaliennne de 10 cm<sup>3</sup> de novocaïne à 1/50 : jamais je n'ai observé d'accident ni même de malaise, tandis que, pendant le même laps de temps et pour un nombre équivalent d'interventions chez l'adulte, j'ai vu un certain nombre de lipothymies. Il y a donc lieu de distinguer entre, d'une part l'appréhension de l'adulte qui est souvent la crainte d'un accident anesthésique ou opératoire, et somme toute, la crainte de la mort, et d'autre part l'appréhension de l'enfant qui est surtout, et presque uniquement une crainte de la douleur.

BEYNES (*Limoges*). — Au Congrès de 1926 j'ai déjà eu l'occasion de prendre la parole à la suite d'une communication de M. Canuyt, pour relater la mort d'un enfant de 12 ans après anesthésie locale à la novocaïne à 1/100, pour tonsillectomie faite par un de mes remplaçants au cours des vacances.

Depuis sept ans, j'ai fait un grand nombre d'anesthésies locales chez des enfants paisibles de 10 à 15 ans, en employant des solutions de novocaïne à 1/100 et 1/200, sans accident, et cette mort a jeté un certain trouble dans une pratique courante.

Je me permettrai donc de poser une question à M. Canuyt. Parmi les cas de mort qu'il a recueillis, y a-t-il de nombreux enfants et doit-on plus particulièrement s'abstenir de l'anesthésie locale chez les grands enfants, parce que plus dangereuse?

J. M. LE MÉE (*Paris*). — Le professeur Canuyt, depuis plusieurs années, poursuit ses expériences concernant les anesthésiques locaux et il semble bien que la pathogénie des accidents soit tout à fait mise au point grâce à lui. Ne conviendrait-il pas maintenant d'entrer dans le domaine pratique et de nous dire quels sont les moyens préventifs qui sont susceptibles d'être employés. On risque en effet, à force de parler uniquement d'accidents, d'enlever à l'anesthésie locale la place d'honneur et de prédilection, que nous avons pris l'habitude de lui donner. Il ne faut pas oublier que dans la tonsillectomie, par exemple,



si nous ne voyons pas en France les complications pulmonaires graves, en particulier abcès du poumon, qui sont si fréquentes aux Etats-Unis, c'est que très probablement nous avons recours plus souvent à l'anesthésie locale alors que l'anesthésie générale à l'éther est la méthode classique de nos confrères américains. Quant aux accidents qui surviennent lorsque, pour des motifs spéciaux, on croit pouvoir continuer à l'anesthésie générale, une intervention commencée sous l'anesthésie locale, il s'agit là d'une faute individuelle qui n'entache en rien la valeur de la méthode.

**BOURGEOIS (Paris).** — A la fois pour éviter une grosse dose d'anesthésique local, et pour lutter contre l'appréhension psychique, je pratique, une heure avant l'opération, une injection de scopolamine-morphine, auxquelles j'ajoute souvent, chez les nerveux, une prise de gardénal la veille au soir.

**BONAIN (Brest).** — Je signale, au point de vue accidents dus à l'émotivité, ceux qu'on observe chez les parents assistant parfois à l'opération sous anesthésie locale, d'un des leurs. Alors que le patient supporte sans douleur et sans émotion l'acte opératoire, on voit subitement le parent s'abattre brusquement, être pris de convulsions de courte durée, puis reprendre connaissance, tout étonné de ce qui lui est arrivé pour la première fois. Il semble qu'il y a là un argument à faire valoir, en justice, en cas de poursuite pour accident mortel sous-anesthésie locale.

**ANDRÉ BLOCH (Paris).** — Pense qu'il existe de façon indéniable une susceptibilité particulière de certains sujets à certains anesthésiques locaux, même employés à doses minimes; il a eu l'occasion d'observer récemment chez un enfant, deux fois de suite, à quinze jours d'intervalle, le même syndrome d'ivresse cocaïnique, pour un léger badigeonnage en vue de l'ablation de polypes du nez.

#### **De la mort rapide du nourrisson après bronchoscopie par MOREAU (Saint-Etienne).**

Il s'agit de l'extraction de la bronche gauche d'un grain de café pratiquée chez un enfant de 11 mois, suivie d'une ascension thermique de 37° à 42° 2 terminée par la mort dans la paleur. L'auteur compare ce cas aux cinq semblables qu'il a publiés en 1925. L'autopsie a été toujours négative. Il attire l'attention sur des lésions de nécrose aiguë constatées dans la substance médullaire des capsules surrénales (Dr Devems). Les recherches de l'acétonémie du dépistage d'un terrain tuberculeux par cuti-réactions ont été négatives.

Il insiste, pour la localisation des corps étrangers intra-bronchiques, sur l'insuffisance des renseignements de l'auscultation, la valeur indicatrice de la palpation et les erreurs interprétatives de la radioscopie.

**BENJAMINS (Grœningen).** — Demande à M. Moreau s'il connaît le signe radiographique de la valvule, découvert en Amérique par Manges et en même temps en Hollande, par Van Gibse. Pendant l'inspiration l'air peut entrer dans la bronche, parce que le corps étranger ne fait pas une clôture totale; mais pendant l'expiration, les bronches se contractent et l'air ne peut pas sortir. Donc l'image radioscopique, prise pendant l'inspiration, ne donne rien d'anormal; mais pendant l'expir-

ration, le côté sain du poumon se contracte, tandis que le côté du corps étranger ne bouge pas. On voit sur l'image : clarté du côté malade, déplacement du médiastin et du cœur vers le côté sain. Au commencement, différence entre le diagnostic du radiologiste et du laryngologiste; le premier a fait la localisation erronée; maintenant, on sait qu'il faut faire deux clichés, une pendant l'inspiration, l'autre pendant l'expiration.

BOUCHET (*Paris*). — Rapporte un cas de corps étranger bronchique méconnu, pour lequel une injection intra-trachéale de lipiodol permit une localisation précise et l'ablation du corps étranger. L'utilisation du lipiodol permet d'éliminer les causes d'erreur, si faciles dans le repérage radioscopique des corps étrangers non opaques.

**Les interventions sur les amygdales et les végétations adénoïdes chez les « porteurs de germes », par G. Worms (*Paris*).**

Faut-il, et dans quelle mesure peut-on proposer l'ablation des amygdales et des végétations aux « porteurs de germes »?

On sait quel danger constituent pour les collectivités ces contagieux, qui, guéris d'une diphtérie, d'une méningite cérébro-spinale, d'une scarlatine continuent, malgré toutes les tentatives de désinfection, à héberger, pendant une période parfois très longue, des bacilles de Lœffler, des méningocoques, des streptocoques toxigènes au niveau de leurs cryptes amygdaliennes, véritable « quartier général » de l'infection chronique.

Voici les résultats obtenus par l'auteur, au Val-de-Grâce, en liaison avec son collègue Chr. Zoeller.

Les porteurs rebelles de B. de Lœffler, à réaction de Schick négative, n'ont jamais présenté de diphtérie post-opératoire.

Quand la réaction de Schick est positive, — ce qui est exceptionnel chez les porteurs rebelles, — il est indiqué de vacciner le sujet avant l'intervention.

La méningite cérébro-spinale n'est jamais apparue comme une complication des interventions sur le rhinopharynx.

En ce qui concerne la scarlatine, il faut, en milieu épidémique, se montrer circonspect dans les interventions sur les sujets à réaction de Dick positive, qui sont réceptifs à la maladie.

Quant aux porteurs de lésions tuberculeuses, l'abstention opératoire doit être la règle, mais, ici, le diagnostic peut être très délicat. Il est beaucoup plus souvent clinique que bactériologique.

ROBERT RENDU (*Lyon*). — Dès 1918, j'ai pratiqué, avec plein succès une amygdalectomie bilatérale chez un porteur rebelle de germes diphtériques. Dans la communication où je rapportais ce fait (1) je préconisais l'amygdalectomie et l'adénectomie comme seuls capables de faire disparaître les bacilles de Lœffler chez certains porteurs invétérés, qui résistent aux agents bactéricides habituels (vapeurs iodées, poudre de sérum, air chaud). Je suis très heureux d'apprendre que cette méthode a donné, entre les mains de M. Worms, d'excellents résultats.

1. R. Rendu. Traitement des porteurs de germes diphtériques par l'air chaud, *Lyon médical*, 25 septembre 1921, p. 826-827.



MOREAUX (*Nancy*). — La communication de M. Worms me paraît des plus intéressantes, puisqu'elle pose la question des indications et contre-indications à l'amygdalectomie.

M. Worms, intentionnellement, laisse de côté le cas des porteurs de bacilles de Koch. Ce cas a cependant une importance capitale, et mérite attention.

Pendant la guerre, j'ai eu fréquemment l'occasion de constater la présence (sur coupes histologiques) de bacille de Koch intra-amygdalien, extra ou intra-cellulaire et cela en dehors de toute lésion organique, pulmonaire en particulier.

Je n'ai pu suivre ultérieurement les jeunes soldats que j'avais amygdaléctomisés; mais je sais que, sur trois d'entre eux, dans les amygdales desquels j'avais constaté la présence de bacille de Koch, deux n'ont présenté aucune affection tuberculeuse; un autre, au contraire, a dû être réformé deux mois après l'intervention en pleine atteinte de granulie pulmonaire.

Si de ces faits, je rapproche les observations suivantes : celle rapportée par un confrère, d'une jeune fille, jusqu'alors bien portante qui, deux mois après une amygdalectomie, succombe à une granulie et celle d'un enfant également bien portant avant toute intervention, et chez lequel évolue actuellement en quelques semaines, après amygdalectomie, un volumineux foyer pulmonaire de tuberculose dont le pronostic paraît fatal, je ne puis m'empêcher de songer que le problème des indications et contre-indications opératoires chez les porteurs amygdaliens de bacille de Koch, est de la plus haute importance et mérite étude et attention.

REBATTU (*Lyon*). — Il faut faire une distinction absolue entre les porteurs de germes diphtériques et les porteurs de germes tuberculeux.

En ce qui concerne les premiers, j'ai eu l'occasion d'enlever amygdales et végétations à 5 ou 6 d'entre eux; le résultat fut excellent à tous égards.

Par contre, deux enfants (qui n'avaient aucune lésion pulmonaire) que j'opérai sur l'indication d'un pédiatre, moururent rapidement de méningite; un troisième fit une tuberculose pulmonaire à évolution galopante. La tuberculose, et même la suspicion de tuberculose est une contre-indication formelle, à l'adénectomie et à l'amygdalectomie.

MOULONGUET (*Paris*). — Je désire poser une question à M. Worms.

Il nous a parlé de 2 malades où nous disposons de réactions de laboratoire décelant l'immunité du sujet, réaction de Chik et réaction de Dick. Mais les indications opératoires de la diphtérie et de la scarlatine sont relativement rares par rapport à l'ensemble des indications de l'amygdalectomie. En général, nous opérons pour des infections streptococciques chroniques, relevant de souches streptococciques variées.

Or, dans ces cas, la réaction de Dick donne peu de renseignements alors que faire pour déceler l'immunité du sujet?

ANDRÉ BLOCH (*Paris*). — La question que vient de soulever M. Worms me paraît présenter une portée très générale; en dehors en effet, des « porteurs de germes » qui relèvent de diphtérie ou de méningite cérébro-spinale, on peut observer des sujets sains chez lesquels des microbes pathogènes variés peuvent se trouver au niveau des muqueuses pharyngées, nasales et chez qui, par conséquent, une intervention ris-

que de déterminer l'apparition d'une complication grave et même mortelle, due à l'action de ces microbes. J'ai été témoin d'un tel fait à la suite d'une simple résection de cornets qui fut suivie d'une méningite cérébro-spinale à évolution foudroyante et bactériologiquement confirmée. S'il est une chose dont nous puissions nous étonner, ce serait même de la rareté relative de tels accidents, étant donné que nous opérons sur des cavités dont les muqueuses recèlent toujours des micro-organismes nombreux dont la virulence peut se réveiller et sans qu'il soit possible, pratiquement, de désinfecter le champ opératoire.

Il serait donc utile dans bien des cas d'examiner minutieusement le malade, afin de dépister la moindre contre-indication opératoire et plus que jamais, restent valables les règles de prudence qui veulent que l'on s'abstienne d'opérer s'il existe la moindre poussée aiguë, la moindre notion de milieu épidémique, la moindre influence saisonnière défavorable etc... Il est d'ailleurs à craindre que nous ne puissions jamais obtenir une sécurité absolue et que nous voyions encore survenir de temps à autre un incident tel qu'une otite consécutive à l'ablation d'adénoïdes la mieux conduite.

En ce qui concerne les interventions pratiquées sur des sujets suspects de tuberculose, je suis convaincu moi aussi, que bien souvent elles peuvent être suivies de catastrophes (méningite tuberculeuse, granulie, adénopathies multiples etc.) J'ai présenté assez récemment un cas de ce genre qui m'avait paru avoir la valeur d'un fait expérimental, une adénoïdectomie pratiquée sur des végétations bacillifères ayant provoqué une tuberculose aiguë du pharynx. Déjà Lermoyez, avait attiré l'attention sur ces faits; la discussion qui avait suivi l'observation précitée à la Société de Laryngologie des Hôpitaux, prouve l'intérêt qui s'y attache.

JACQUES (Nancy). — La pathogénie de la diffusion de l'affection amygdalienne chez les porteurs de germes est encore indécise. S'il s'agit d'autre chose que d'une chute de la résistance organique, liée au traumatisme et qu'il faille penser à une inoculation locale opératoire, le procédé d'excision à l'anse chaude trouverait là, ce semble, une particulière indication.

#### **Technique chirurgicale de l'ouverture des abcès péri-amygdaliens d'accès difficile.** Par DUTHEILLET de LAMOTHE (*Limoges*).

Frappé par la difficulté qu'éprouve souvent le spécialiste à ouvrir un abcès péri-amygdalien profond ou de situation anormale l'auteur a mis au point une technique chirurgicale lui permettant dans tous les cas de remplir cette tâche difficile. Après avoir introduit dans le mince espace laissé libre entre les dents par le trismus un ouvre-bouche de Doyen fermé il endort le malade au chlorure d'éthyle puis la résolution musculaire étant complète force le trismus en ouvrant le dit ouvre-bouche, il lui est dès lors facile en s'éclairant avec un miroir de Clar de vérifier la situation exacte de l'abcès et de l'ouvrir au point d'élection. Il évite la chute du pus dans les voies aérodigestives en tournant fortement la tête de l'opéré du côté opposé à l'abcès. L'auteur a ouvert par ce procédé sans incidents ni insuccès plus de cinquante abcès péri-amygdaliens de toutes sortes; il estime que la suppression de toutes douleurs et la



certitude d'ouvrir l'abcès dans de meilleures conditions compensent largement l'obligation d'avoir recours à l'anesthésie générale.

LIÉBAULT (*Paris*). — Trouve qu'il est en général inutile de faire de l'anesthésie générale pour une intervention de petite chirurgie courante qui s'effectue chez le malade, et qui somme toute n'est pas extrêmement douloureuse.

VIALLE (*Nice*). — Je crois que l'anesthésie générale au Kélène rend les plus grands services dans l'ouverture des abcès péri-amygdaliens profonds, et qu'il est difficile d'atteindre très rapidement. Je demanderai seulement à M. Dutheil de Lamothe, quel avantage il trouve à sa technique sur l'opération similaire faite en position de Rose, qui m'a toujours donné entière satisfaction.

#### Phlegmons et abcès de l'amygdale par HICQUET (*Bruzelles*).

Les collections purulentes de cette région ne sont jamais intra-amygdaliennes mais péri-tonsillaires, leur origine est toujours une infection amygdalienne aiguë ou chronique qui se traduit par un phlegmon qui, le plus généralement, se collecte pour former un abcès.

Parmi les phlegmons il en est qui évoluent simplement, ce sont les abcès du pilier antérieur, tandis qu'il en est d'autres qui sont une source de pas mal d'ennuis. Le plus souvent ce sont ceux du pilier postérieur, et qui sont relativement plus fréquents qu'on ne semble l'indiquer ainsi qu'il en résulte de l'observation de l'auteur. Deux symptômes cardinaux œdème de la luette et absence de trismus.

Lorsque le pilier antérieur est le siège de l'infection l'abcédation est la règle générale. Dans certains cas, au lieu que l'amygdale se guérisse pour son compte en laissant évoluer le phlegmon péri-tonsillaire nous trouvons une infection amygdalo-péri-amygdalienne. Ni la glande, ni son tissu environnant n'ont pu résister à l'invasion microbienne. Mais dans ces cas il s'agit d'une affection locale greffée sur un état général. L'abcédation se forme difficilement, s'accompagne d'un état grave qui évolue lentement et qui rappelle les « angines anormales » décrites par Sallard.

Le traitement est et reste l'incision dès qu'on soupçonne le pus.

Si on n'en trouve à l'incision ou qu'on ne pratique pas l'incision le traitement antiseptique par voie intra-veineuse s'impose.

Dans certains cas on pourra employer le vaccin de Delbet qui est un excellent médicament, mais dont l'efficacité se paie au prix d'une assez forte dolence.

AUBRIOT (*Nancy*). — Il n'est pas exceptionnel de trouver, par dilacération des amygdales au cours des amygdalotomies, des collections plus ou moins importantes à évolution froide, ou plutôt devenues absolument latentes. L'abcès chaud intra-amygdalien n'est peut-être pas si rare qu'il peut paraître. J'ai eu l'occasion de suivre un cas d'amygdalite rouge dont la persistance (une douzaine de jours) était inexplicable jusqu'au jour où, un badigeonnage fortuit, permit de recueillir sur le tampon une grosse goutte de pus sortie spontanément par une crypte. La guérison s'en suivit en vingt-quatre heures. La ponction exploratrice éventuelle étant susceptible de passer à côté d'aussi petites collections je pense qu'il serait utile, en pareil cas, de faire le cathétérisme.

systématique, au stylet, des cryptes, susceptible de faire le diagnostic et en même temps de rétablir la liberté de la crypte au fond de laquelle un point caséeux réchauffé avait constitué le petit abcès.

**Remarques au sujet du diagnostic radiologique des corps étrangers de l'œsophage** par FERNAND G. EEMAN (*Gand*).

L'auteur, après avoir cité quelques méthodes accessoires de diagnostic des corps étrangers de l'œsophage, insiste sur l'importante méthode que constitue l'examen radiologique et en décrit avec soin la technique. Il signale l'utilité de la radiographie comme contrôle de l'examen radioscopique et les renseignements complémentaires qu'elle peut fournir. L'auteur décrit ensuite les artifices de technique, permettant de faire constater à l'examen radioscopique et radiographique la présence de corps étrangers transparents aux rayons X. Il parle ensuite de la nécessité d'un examen radiologique de contrôle *après* l'extraction du corps étranger. Il met ses auditeurs en garde contre les erreurs regrettables qu'un examen radiologique incomplet pourrait amener à commettre. Il constate que l'examen radiologique n'est pas infallible et que la persistance des symptômes après un examen radiologique négatif est une indication formelle à l'examen œsophagoscopique.

Des clichés très démonstratifs illustrèrent les remarques de l'auteur.

**L'iodothérapie interne dans la cure de la tuberculose chronique de la gorge**, par JACQUES (*Nancy*).

Dès 1906, l'auteur avait attiré l'attention sur l'efficacité remarquable de l'iode ingéré à dose moyenne (2 gr. IK par jour) contre les ulcères tuberculeux chroniques et le lupus de la gorge, à l'exclusion de toute application topique. De nombreuses observations recueillies depuis lors ont confirmé le fait, qui s'explique par l'active élimination du métal-iode par les glandes buccopharyngées. Il oppose sa méthode à celle de Pfannenstiell, qui croit utile de provoquer la décomposition de l'iodure ingéré par des applications répétées d'eau oxygénée.

Dr BREYRE (*Liège*), demande si le Professeur Jacques englobe dans la dénomination « tuberculose de la gorge » les lésions tuberculeuses du larynx.

**Instruments d'utilité diverse en O.-R.-L.**, par SIR JAMES DUNDAS-GRANT (*Londres*).

1° Un crochet d'acier, à pointe recourbée à peu près à angle droit monté sur un manche coudé, destiné en premier lieu à servir à l'*extraction des corps étrangers* de l'oreille ou du nez. La pointe doit être extrêmement aiguë pour pouvoir s'enfoncer dans des corps durs. Le manche est coudé afin d'indiquer la direction de la pointe quand celle-ci est cachée dans les cavités ou les tissus.

De plus ce crochet peut servir à détacher et enlever les pellicules adhérentes de la *kératosis obturans* ou bien les *croûtes fétides de l'ozène*. Enfin, dans la *résection de la tête du cornet moyen, hypertrophiée dans l'asthme spasmodique*, ce crochet possède une valeur spéciale, en ce qu'il permet



de saisir et d'extraire le morceau détaché, supprimant ainsi un danger qu'il ne faut pas cacher. En particulier, quand les sujets sont des enfants sous l'anesthésie générale, cette précaution est d'une importance capitale.

2° Un tube en « U », constituant un type utile pour certains instruments otologiques. Une pipette en verre à succion de cette forme, munie d'un tube de caoutchouc nous permet de nous procurer un échantillon du liquide au fond de la caisse en cas de perforation ; de même l'on peut pratiquer une ponction exploratrice, si on attache au tube en « U » une aiguille creuse dans les cas d'otite sans perforation.

SAUVAIN (*Paris*), présente un fauteuil laryngologique.

#### **Paralysie isolée de la corde du tympan dans l'otite moyenne suppurée chronique, par Robert RENDU (*Lyon*).**

M. Robert RENDU (*Lyon*) présente 3 cas d'otorrhée accompagnée d'hémi-hypoesthésie sensitivo-sensorielle de la langue. Dans deux observations la paralysie de la corde était insoupçonnée du malade, dans la troisième, la malade était venue consulter pour des troubles linguaux et spécialement pour des paresthésies gustatives. La grande vulnérabilité de la corde dans sa traversée de la caisse fait que sa paralysie doit être beaucoup plus fréquente que celle du facial, mais elle est bien moins connue parce qu'elle passe habituellement inaperçue du malade et que le médecin ne songe pas à la rechercher.

#### **Du diagnostic et des effets thérapeutiques de la chaleur dans le syndrome angiospastique du labyrinthe. Observations cliniques par SIEMS (*Nice*).**

Le diagnostic comprend :

1° La recherche de la cause spasmodique : sensibilité de la fibre lisse, perturbation endocrino-sympathique avec ses troubles de la tension vasculaire ; toxémie infection ; 2° diagnostic otologique : a) de la surdité cochléaire par le réflexe calorique de la cochlée, pathognomonique de l'angiospasme du labyrinthe antérieur ;

b) De la réflexivité vestibulaire, L'hyperexcitabilité existe dans la forme aiguë. Dans la forme séquellaire il y a hypoexcitabilité marchant de pair avec l'hypoacousie. La surdité vasculaire varie avec le substratum étiologique : évoluant tantôt vers l'otospongiose ; tantôt vers la claudication intermittente d'Escat ou la sclérose artérielle.

La chaleur par ses effets anti-spasmodiques et vaso-dilatateurs agit sur les vaso-moteurs de l'oreille externe et moyenne. Dans ce dernier cas c'est la voie tubaire qui est préconisée. Le vecteur gazeux est l'air ozonisé chaud, agent réducteur et vaso dilatateur.

#### **De l'emploi de l'air chaud en otologie, par Come FERRAN (*Lyon*).**

L'auteur estime que l'emploi de l'air chaud ne s'est peut-être pas généralisé autant en otologie que le mériterait son action très sûre sur la muqueuse de la trompe et de l'oreille moyenne.

Il présente un appareil très simple ; qui lui sert depuis plus de vingt

ans en clientèle, et qui lui a permis de constater combien l'air chaud peut rendre de précieux services dans la plupart des lésions de la pratique otologique.

Il serait heureux de pouvoir permettre à un plus grand nombre de ses confrères d'en vérifier les effets.

**Le lavage, seul mode de pansement après l'évidement pétro-mastoïdien**, par Georges LAURENS, C. HUBERT, L. GIRARD (Paris).

Cette méthode constitue une très grande simplification apportée dans les soins post-opératoires de l'évidement total ou partiel et quelles que soient les lésions mastoïdiennes. Sa grande supériorité tient à son extrême simplicité. Elle consiste à pratiquer des lavages de la cavité opérée, à partir du 3<sup>e</sup> jour, avec une solution de Dakin étendue ou d'une solution boratée isotonique, tiédie. Ces lavages, exclusifs de tout autre mode de pansement, sont faits deux et trois fois par jour, au début par le chirurgien et l'infirmière, plus tard par le malade. Les pansements sont ainsi absolument indolores et les résultats opératoires correspondent à ceux obtenus par les autres procédés. La prolifération des bourgeons est arrêtée par une ou deux séances de curetage. Ce minimum d'efforts pour le chirurgien s'accorde avec un maximum de sécurité pour l'opéré.

TEXIER (Nantes). — Je partage entièrement l'opinion de mon ami Laurens, de MM. Girard et Hubert sur les soins post-opératoires dans l'évidement pétro-mastoïdien. Depuis vingt ans je l'emploie ; j'ai été appelé à le faire dans 2 cas où il me fut impossible de faire des pansements. Dans la première observation, le malade fut mis à la porte de l'hôpital par ordre administratif et je le retrouvai deux mois après guéri. Le deuxième cas concerne une femme qu'il était impossible de panser tellement elle était nerveuse ; des lavages suffirent à guérir l'évidement. Depuis cette époque, je ne pratique que ce mode de traitement post-opératoire en injections et je n'ai pas plus de mauvais résultats que par les autres procédés. Du reste, quelle que soit la méthode de pansement, il est des cas qui continueront à suppurer ou plus exactement, à suinter : il faut que le malade le sache.

LIÉBAULT (Paris). — Je suis complètement d'accord avec M. Laurens et ses élèves lorsqu'ils insistent sur l'importance qu'il y a à ne pas traumatiser par des attouchements divers, une cavité d'évidement. Qu'on s'en tienne aux lavages, comme le désire M. Laurens, ou qu'on emploie l'ambrine comme je le préconise, le résultat d'ensemble est le même : on supprime les pansements à la mèche et en même temps la principale cause de bourgeonnement. Les résultats que MM. Laurens, Hubert et Girard obtiennent concordent avec les miens : même raccourcissement de la période d'hospitalisation, même indolence des pansements, même facilité d'opération chez les enfants. Après une période d'une quinzaine de jours l'opéré n'a plus besoin que d'une surveillance intermittente et il peut reprendre ses occupations.

Partisan convaincu de l'évidement total, je suis particulièrement heureux de rencontrer dans l'école de Saint-Joseph des défenseurs de cette intervention ; si on demande à celle-ci ce qu'elle doit donner,



c'est-à-dire la *sécurité pour l'avenir*, on la trouve intéressante, malgré quelques imperfections dans les résultats comme en ont à peu près toutes les interventions chirurgicales : un organe opéré est presque toujours un organe amoindri, l'oreille ne fait pas exception. Si l'on reste bien pénétré de cette idée, on arrivera à ne plus considérer l'évidement pétro-mastoïdien comme un pis aller et on lui donnera en chirurgie auriculaire la place prépondérante qu'il doit avoir.

**Paralysie faciale otogène à récides multiples**, par COLLET (Lyon).

M. Collet a observé chez un homme de 35 ans, otorrhéique depuis l'enfance une paralysie faciale récente : le malade avait eu une atteinte semblable l'année précédente, trois ans auparavant et sept ans auparavant, les attaques de paralysie devenant en somme de plus en plus rapprochées. La durée de la paralysie variait entre un et quatre mois : elle était, quelquefois mais non toujours annoncée par des douleurs pouvant faire incriminer la rétention et deux fois elle avait coïncidé avec une vive contrariété. Un évidement pétro-mastoïdien fut conseillé, mais la paralysie faciale disparut encore spontanément et cette fois au bout de peu de temps.

I<sup>er</sup> RAPPORT

**La paralysie faciale périphérique en otologie**, par MM. SARGNON et BERTEIN.

A paru *in extenso* dans les *Archives* (N<sup>o</sup> de janvier 1929).

*Discussion* : M. HENNEBERT (Bruxelles), a observé un cas de paralysie faciale au cours d'un zona « intercostal », sans symptômes dans le domaine otique. Il a également eu l'occasion de suivre 2 cas de paralysie faciale au cours d'un évidement pétro-mastoïdien. Dans le premier cas (évidement chez un vieillard à mastoïdite éburnée), opération laborieuse par la recherche d'un anstre excessivement réduit, paralysie faciale totale au réveil. Pas de traitement. Début de réapparition de la mobilité au 7<sup>e</sup> mois.

Dans un autre cas qui fut évidé, alors qu'une paralysie faciale existait déjà depuis quelques jours, et chez qui un neurologue avait établi un pronostic défavorable à raison d'une réaction typique de dégénérescence, la récupération des mouvements survint au bout de six mois.

Enfin, chez 3 tuberculeux avérés, où l'auteur fut amené à faire une cure radicale, il observa l'apparition d'une paralysie faciale du 4<sup>e</sup> au 6<sup>e</sup> jour. Ces 3 malades guérissent spontanément de leur hémiplegie faciale au bout de quatre à six semaines.

MYGIND et DEDERDING (Copenhague). — Dans la clinique oto-laryngologique de l'hôpital communal de Copenhague, nous avons fait quelques observations qui donnent à réfléchir.

Nous nous sommes beaucoup intéressés à l'influence du métabolisme liquidier sur l'oreille. Et par exemple, nous avons trouvé que certain diurétique peut, en produisant une diminution des poids de 1, 2 kilos souvent, faire augmenter l'ouïe très considérablement.

Alors nous avons essayé la même expérience dans quelques cas de paralysie faciale et nous avons vu la mobilité promptement commencer à revenir. Dans ces cas, nous croyons avoir affaire à un œdème dans une cavité étroite, le canal de Fallope. Les cas auriculaires sont généralement de type Ménière. Nous avons affaire ainsi à un œdème dans la cavité étroite du labyrinthe.

Deux de nos cas sont accompagnés de phénomènes auriculaires; l'un d'une suppuration de l'oreille moyenne; l'autre, d'une maladie de Ménière avec des altérations de l'oreille moyenne.

Nous considérons le processus auriculaire comme ayant une influence seulement prédisposante sur le nerf.

HALPHEN (*Paris*). — Il est un point de détail de physio-pathologie sur lequel j'aurais été heureux d'entendre quelques éclaircissements de la part des rapporteurs.

Si en un point quelconque de l'organisme, un nerf est dénudé, irrité, comprimé, il traduit sa souffrance par des douleurs si le nerf est sensitif, des contractures s'il est moteur.

Au contraire, si le facial est légèrement dénudé, on gratté au cours d'une intervention, il est immédiatement paralysé. Le simple tamponnement au cours d'un évidement amène une paralysie complète du nerf si celui-ci est dénudé.

N'y a-t-il pas là une contre-indication à l'ouverture du canal de Fallope comme l'a proposé Barraud dans les paralysies dites à *frigore*.

G. WORMS. — Malgré l'effort de discrimination réalisé dans ces dernières années pour séparer de la paralysie faciale dite essentielle les variétés dues à l'infection par des virus neurotropes (syphilis, herpès zoster, etc.), la P. F. à *frigore* mérite de conserver son rang dans la nosologie. Elle est, en réalité, d'une grande fréquence et paraît reconnaître pour cause une poussée fluxionnaire portant sur le nerf lui-même ou ses enveloppes dans leur trajet fallopien.

Le trijumeau réagit souvent en même temps que le facial. Les signes otologiques — quand ils existent — sont le plus souvent discrets; ils expriment un trouble vasomoteur d'origine trigéminal plutôt qu'une lésion primitive de l'oreille ou de ses annexes, qui serait génératrice de la P. F.

Le pronostic de la P. F. à *frigore* est très variable suivant les cas. Les déductions tirées des réactions électriques (R. D.) sont parfois contredites par l'évolution.

WORMS est un partisan convaincu de l'électrothérapie (courant galvanique). Judicieusement appliquée, elle hâte presque toujours la guérison de la P. F. à *frigore*.

REBATTU (*Lyon*). — En ce qui concerne la paralysie faciale à *frigore*, il est incontestable qu'on voit souvent des paralysies faciales se développer brusquement à la suite d'une exposition de la face au froid. Mais sous ce nom, on groupe les paralysies dues à des infections atténuées, se développant sous l'influence du froid, et parmi lesquelles le rhumatisme joue un des premiers rôles. On connaît le rôle du froid et du rhumatisme dans un grand nombre d'affections des nerfs périphériques: trijumeau, radial, intercostaux, sciatique, etc... Pourquoi n'en serait-il pas de même pour le facial? Dans son long trajet intrapétreux; le facial, lorsqu'il est le siège d'une inflammation, se trouve à



l'étroit: il y a un véritable « neurodurite », l'inflammation est plus longue à se résorber: ce qui explique la longue durée de la paralysie. On peut se demander s'il ne serait pas logique de renverser les termes et de considérer les symptômes auriculaires (bourdonnements, vertiges), comme une irritation de voisinage secondaire à l'inflammation du tronc voisin du facial (ou contemporaine à elle, et également de nature rhumatismale).

En ce qui concerne le traitement, on obtient dans les paralysies faciales survenant au cours des otites suppurées chroniques, d'excellents résultats par l'évidement pétro-mastoidien; mais souvent on s'explique mal le mécanisme d'action de cette intervention. Parfois en effet, on trouve un séquestre, un cholestéatome dont l'ablation produit une décompression, mais dans d'autres cas l'os est éliminé et, sans mettre le facial à nu, sans avoir l'impression de faire une vraie décompression, on obtient par la mastoïdectomie, par une section complète une régression rapide de la paralysie.

JACQUES (Nancy). — Une observation singulière de paralysie faciale qui sera publiée d'autre part, est tout à fait favorable à la thèse et aux conceptions de Mygind. Il s'agissait d'un rhumatisant qui, après une journée de travail à l'humidité, vit survenir une raideur limitée au territoire du facial inférieur, en même temps que disparaissait par un phénomène de transfert, une vieille douleur rhumatismale de l'épaule correspondante. A noter que les troubles moteurs avaient été précédés de troubles sensoriels caractérisés par des bruissements continus à tonalité élevée et une baisse de l'ouïe à type de réception. Ici les phénomènes auditifs s'étant manifestés les premiers, il semblait légitime d'invoquer comme origine à la paralysie, une inflammation de l'oreille moyenne.

JACOD (Lyon) insiste sur le fait que, dans de nombreuses paralysies à frigore où l'on ne trouve pas une cause ou typique ou évidente, il y a autre chose et plus que la paralysie faciale. Il existe ordinairement des troubles dans le domaine du trijumeau, des œdèmes localisés en même temps que l'hémiplégie faciale, si bien qu'on peut parler là d'un syndrome facio-trigémino-sympathique. De même que dans les névrites rétro-bulbaires, on peut amener des améliorations immédiates par des saignées intra-nasales, l'auteur a vu des améliorations immédiates et considérables d'une paralysie à frigore par l'application de sangsues dans la région rétro-angulo-maxillaire.

BARRÉ (Strasbourg). — Depuis longtemps on considère la P. F. comme une question simple. Pourtant la pratique montre que, si nous sommes très armés pour reconnaître une P. F. accentuée, nous ne le sommes que peu pour certifier l'existence d'une P. F. légère; et ce type de P. F. est très fréquent. Le diagnostic positif est beaucoup plus délicat qu'on ne le supposerait, dans un grand nombre de cas. En plus des causes d'erreurs classiques, nous avons mis en relief avec M. Alexandrowitch les *hypotonies faciales unilatérales* d'origine sympathique, associées ou non à des troubles dans le domaine du trijumeau et qui sont souvent prises pour des paralysies faciales périphériques vraies. Le diagnostic différentiel entre P. F. centrales et périphériques qui se pose, il est vrai, dans des conditions ordinairement favorables au cas de lésion pétreuse ou otitique connue, ne laisse pas

cependant de présenter même dans ces cas certaines difficultés. Les meilleurs signes différenciateurs sont, à notre avis : 1<sup>o</sup> le réflexe de Mac Carth conservé dans les paralysies centrales et diminué ou aboli dans les paralysies périphériques ; 2<sup>o</sup> le signe du mode de la fermeture de l'orbiculaire palpébral, que nous devons publier prochainement après l'avoir soumis depuis longtemps à l'épreuve. Voici en quelques mots en quoi il consiste : quand on commande au malade de fermer l'œil, s'il s'agit d'une P. F. centrale, l'œil se ferme presque toujours complètement mais la fermeture ne peut être maintenue au degré initial malgré les injonctions du médecin et les efforts du malade ; les paupières se desserrent très vite. Dans la P. F. périphérique, l'œil ne se ferme pas complètement mais chaque effort de fermeture est suivi d'une augmentation de l'occlusion des paupières et le sujet peut les maintenir assez longtemps dans la position de fermeture maxima, même incomplète. Ce rythme inversé des deux formes de l'occlusion paraît être un bon signe différentiel.

*Diagnostic topographique.* — La nature périphérique de la P. F. étant reconnue, on cherche à dépister le point où se trouve la lésion qui l'a causée. Ici encore nous sommes d'avis que la plupart des signes proposés n'apporte guère de solution indiscutable, et qu'ils ont beaucoup plus une valeur théorique qu'une utilité pratique réelle... Quelques exemples : on pourrait penser que lorsque la radiographie montre une fracture du rocher, les trois nerfs seront également intéressés : or il n'en est rien, et nous avons publié déjà plusieurs observations de « symptômes pétreux partiels » par fracture du rocher où le facial, le vestibulaire (qu'on doit examiner avec soin), le cochléaire est particulièrement ou exclusivement troublé. Des faits de cet ordre commandent une grande prudence, et doivent mettre en suspicion vis-à-vis de schémas classiques si séduisants et si trompeurs.

Autre exemple : on voit de temps en temps une P. F. grave en relation probable avec une otite moyenne légère et d'autres fois une paralysie insignifiante avec des lésions graves et destructives. Pour comprendre ces faits, il faut savoir que le nerf facial, comme les autres nerfs de l'économie, peut réagir fortement à une cause minime mais brusque et faiblement à une lésion à évolution lente. Encore n'est-ce là qu'une des considérations qu'il faut avoir en vue quand on veut interpréter la signification exacte d'une P. F. et tenter de lui fixer un pronostic. Ces quelques remarques suffiront, pensons-nous, à justifier la formule à laquelle nous sommes arrivés aujourd'hui : l'histoire de la P. F. dans son ensemble, et de la P. F. otitique en particulier doit entrer dans une phase nouvelle ; il y a avantage à la remettre sur le métier et les Rapporteurs n'ont pas hésité, dans leur beau et précieux travail, à laisser transparaître la même opinion.

Nous devons avouer sincèrement que, dans la plupart des cas (mis à part les P. F. opératoires et certains faits de lésions nettes et localisées des cavités de l'oreille), on ne peut faire un diagnostic exact et certain du siège de la lésion du facial ni de la nature de cette lésion. Or le pronostic dépend presque exclusivement de la nature même de cette lésion et de son degré ; il est donc logique de convenir que nous avons rarement de bonnes raisons de fixer avec autorité la durée d'une P. F.



LAFITE-DUPONT (*Bordeaux*). A propos du facial mastoïdien, il eut été intéressant de rappeler les rapports du canal de Fallope avec les cellules voisines de la trainée inter-sinuso-faciale. En 1904, j'ai décrit ici les « cellules sous-faciales passant au-dessous du massif du facial, et communiquant avec les cellules mastoïdiennes profondes, lesquelles se prolongent quelquefois jusqu'au golfe de la jugulaire. L'infection peut suivre cette voie sous-faciale, sans passer par l'antre ». Les cavités péri-pyramidales décrites par Grivot, au niveau du plancher de la caisse, seraient une amorce à ces cellules sous-faciales.

Au sujet de la symptomatologie, je rappelle le fait rare rapporté par Bergonié, de la conservation de la motilité dans une petite zone paramédiane de l'orbiculaire du côté paralysé, expliqué par le passage des fibres hétéro-latérales du facial opposé ayant dépassé la ligne médiane.

En ce qui concerne la déviation de la luette, je l'ai observée dans 8 cas d'hémiplégie linguale et je lui ai donné une explication que je crois pouvoir appliquer à la même déviation, accompagnant la P. F. : la laxité de la moitié de la base de la langue paralysée libère les fibres inférieures du palato-glosse. Celui-ci en remontant, relâche le pilier antérieur et le voile auquel est appendu la luette. Dans le cas de paralysie du palato-glosse, le fait est le même ; il se précise même puisque, d'après Thouezlier, l'extrémité inférieure du palato-glosse épanouie sur les côtés de la langue, se continue avec le muscle stylo-glosse.

J'ai observé 2 cas de P. F. dite *a frigore*. Le premier m'en a imposé pour une mastoïdite latente, tant était intense la douleur mastoïdienne. La trépanation démontra l'intégrité de l'os mais la paralysie guérit très rapidement ; elle avait débuté vingt jours avant l'opération. Le second cas s'accompagna aussi de douleurs mastoïdiennes. La radiographie montra les cloisons inter-celluleuses sensiblement moins nettes du côté paralysé. La malade ne fut pas opérée : sa paralysie mit quatre mois à guérir.

L'origine nucléaire de la paralysie est difficile à admettre pour deux raisons :

1° *A cause des paralysies associées*. Hammerschlag rapporte 7 cas dans lesquels la P. F. était associée à une lésion de l'auditif dans sa portion cochléaire seule, ou dans les deux portions cochléaire et vestibulaire, cette dernière n'étant jamais atteinte séparément. Chez trois autres malades, le facial était touché en même temps que le trijumeau. L'auteur rapporte ces cas à des névrites rhumatismales *a frigore*. On ne saurait admettre des lésions simultanées des noyaux de ces différents nerfs à cause de leur éloignement réciproque ;

2° Le traitement électrique n'aurait pas d'influence sur les noyaux.

L'électrothérapie sera commencée quinze jours après le début de la paralysie mais, si à ce moment, on observe le plus léger début de mouvement, l'électricité est inutile, les exercices de contraction volontaire lui seront supérieurs et la guérison est certaine au bout d'un mois.

Les auteurs n'ont pas donné assez d'importance à l'anastomose nerveuse et en particulier à l'hypoglosso-facial ? J'ai pratiqué 5 fois cette opération : une fois pour une paralysie, suite de nécrose du temporal chez une jeune fille ; 4 fois pour paralysie, suite de traumatisme de

guerre. Je n'ai pu suivre que deux opérés ; dans ces 2 cas le résultat a été excellent : récupération de la tonicité musculaire, au repos rendant la face symétrique et pendant la mastication, facilitant l'évacuation du vestibule buccal, mouvements volontaires possibles par rééducation.

L'hémiatrophie linguale consécutive est passagère, grâce à mon procédé de suture qui ne prend que la moitié de chaque nerf dans l'anse du fil.

Sir James DUNDAS GRANT (*Londres*) cite 6 cas de P. F.

1<sup>o</sup> P. F. progressive et complète chez un jeune homme âgé de 12 ans. Opération mastoïdienne radicale, suivie de la disparition de la paralysie ;

2<sup>o</sup> P. F. au cours de tuberculose de la portion mastoïdienne. Traitement opératoire et général ; disparition complète et graduelle de la paralysie en peu de temps ; cessation de l'écoulement petit à petit ; fistule persistante ;

3<sup>o</sup> P. F. complète, consécutive à une mastoïdotomie tardive. Traitement galvanique avec l'anode exclusivement. Guérison rapide et complète ;

4<sup>o</sup> P. F. consécutive à une mastoïdotomie pour otite aiguë. Très tenace, s'améliora finalement par le massage suédois ;

5<sup>o</sup> P. F. datant de six mois, non traumatique, chez un soldat. Réponse au galvanisme nulle, mais au faradisme instantanée. Possibilité de rétablissement de la condition normale du nerf pendant que le centre cortical dormait encore. Cas remarquable ;

6<sup>o</sup> P. F. pré-opératoire et otite purulente chronique. Après une excrèse, la suppuration disparut mais la paralysie persista. Vingt ans plus tard le malade souffrait de céphalalgie du même côté, mais surtout au-dessus de l'œil. Elle craignait un retour de la maladie de l'oreille, mais en réalité c'était un glaucome aigu dont elle souffrait.

#### Quelques considérations au sujet de la membrane de la fenêtre ronde, par Sir James DUNDAS GRANT (*Londres*).

La fenêtre ronde peut servir à la réception des sons, même plus élevés que ceux qui sont conduits par l'appareil tympanique. Dans plusieurs cas où cette fenêtre était à nu les sons du sifflet de Galton, au n<sup>o</sup> 7 environ, étaient perçus.

Elle sert en outre de soupape de sûreté pour la fonction de l'équilibre. Dans un cas démonstratif, les osselets étaient ankylosés de telle manière, qu'ils rendaient immobile l'étrier dans la fenêtre ovale. Quand le malade exerçait de la pression sur le tragus, il avait un vertige tel qu'il tombait à terre. Ce désordre résultait évidemment de la pression transmise au liquide labyrinthique par la membrane de la fenêtre ronde. Ainsi s'explique également le vertige qui suit chez quelques sujets, la douche d'air ordinaire, car la compression se communique en même temps au tissu délicat de l'organe de Corti. En effet, j'ai fait l'épreuve de l'audition des sons élevés au moyen du Galton chez nombre de sujets, avant et après la douche d'air. Chez quelques-uns la limite supérieure du champ auditif était abaissée à un degré appréciable. Des secousses répétées avec trop de fréquence ou avec trop de force



doivent produire des effets nocifs sur les organes de l'audition. Il faut donc employer discrètement l'insufflation tympanique et l'épreuve de l'audition des sons élevés peut donner à ce sujet des indications importantes.

**L'importance de l'organe de l'équilibre**, par F.-H. QUIX (Utrecht).

Pour se rendre compte de l'importance de l'organe de l'équilibre dans la vie de l'homme et des animaux, l'auteur étudie d'abord les déviations d'équilibration chez les animaux privés d'un et des deux labyrinthes et ensuite les phénomènes qu'on trouve dans la surdi-mutité de l'homme et des animaux (souris dansantes, angoras, chiens de race).

Une compréhension bien meilleure de l'importance de l'organe est donnée par des malades qui perdent subitement les deux organes vestibulaires à un âge plus avancé.

L'auteur cite deux cas de ce genre.

**Aspect clinique et traitement des abcès cérébraux d'origine otitique ou sinusienne**, par Georges PORTMANN (Bordeaux).

L'auteur se basant sur les observations de 7 cas d'abcès cérébraux ou cérébelleux d'origine otitique ou sinusienne suivies dans son service pendant les trois dernières années met en parallèle la valeur des différents symptômes d'abcès encéphaliques considérés comme classiques.

Parmi les signes d'hypertension intracrânienne la céphalée est constante, le ralentissement du pouls très inconstant, la stase papillaire rare.

Les signes d'ordre infectieux sont plus fidèles en particulier l'amaigrissement massif qui pour Portmann a une importance considérable.

Les signes de localisation sont très souvent inexistants même pour les abcès cérébelleux. D'où la nécessité d'une exploration minutieuse par ponction systématique dans tous les cas douteux.

L'auteur insiste enfin sur le fait que ce n'est pas tel ou tel procédé d'ouverture qui commande le pronostic, mais le moment où est faite cette ouverture. A diagnostic et intervention précoce correspond presque toujours la guérison. Les malades meurent parce qu'ils sont opérés trop tard alors que l'encéphalite a déjà commencé.

BREYRE (Liège). — Je suis étonné que M. Portmann n'ait pas fait mention du coma comme signe de presque certitude quand on est jusqu'ici resté dans le doute au sujet du diagnostic. Le coma, à mon avis, est de nature, dans bon nombre de cas, surtout s'il survient brusquement, à nous décider à une intervention d'ouverture que jusque-là nous avions hésité à pratiquer.

Robert RENDU (Lyon). — Le ralentissement du pouls n'est pas un signe certain d'hypertension intracrânienne. Il y a deux ans, j'ai observé une bradycardie de 48 à la minute chez un otorrhéique atteint de labyrinthite aiguë qui guérit sans intervention. La bradycardie

labyrinthique a d'ailleurs été signalée par certains auteurs allemands, il y a quelques années.

LEMAITRE (*Paris*). — Je voudrais faire 3 réflexions à propos de la communication de notre collègue Portmann : 1<sup>o</sup> Comme M. Breyre, je pense que la forme anatomique de l'abcès est plus importante au point de vue pronostic, que l'âge de cet abcès ; je dirais même que la forme enkystée, toujours ancienne est d'un bon pronostic ; 2<sup>o</sup> J'attache beaucoup d'importance à la stase papillaire qui me paraît assez fidèle, si dans la stase papillaire on fait rentrer les modifications même légères de la circulation veineuse. En cas de trépanation mastoïdienne préalable (qui agit comme une décompressive) la stase est plus rare ; 3<sup>o</sup> Comme Portmann, j'attache également une importance très grande aux modifications aseptiques du liquide céphalo-rachidien. J'ai déjà insisté sur ce point à plusieurs reprises, car je crois que la constatation d'un épanchement puriforme aseptique met souvent sur la voie du diagnostic, toujours difficile d'abcès encéphalique latent.

MOREAUX (*Nancy*). — Je partage pleinement l'avis de M. Portmann quant à la nécessité de l'intervention chirurgicale précoce dans les abcès cérébraux ou cérébelleux. Mais cette précocité n'est pas toujours possible faute de symptômes permettant le diagnostic.

J'ai souvenance du cas d'un militaire que, pendant la guerre, j'avais opéré de mastoïdite aiguë, typique et qui, presque complètement guéri, en parfait état général présente brusquement, dix-sept jours après l'opération, un strabisme divergent marqué. Un examen neurologique pratiqué à ma demande, par le médecin du secteur, ne révéla absolument rien d'anormal. Me basant sur le seul symptôme existant de strabisme, je pratiquai une trépanation occipitale et trouvai un volumineux abcès cérébelleux. Le malade mourut trois jours plus tard et à l'autopsie, je constatai une véritable fonte purulente de tout un hémisphère cérébelleux.

Dans ce cas, cet énorme abcès cérébelleux avait donc évolué sans aucun symptôme, ce qui n'avait pas permis une intervention chirurgicale précoce.

PORTMANN. — Je remercie mes collègues d'avoir bien voulu augmenter en aussi grand nombre ma communication.

M. BREYRE fait intervenir le coma comme symptôme d'indication opératoire ; je suis pleinement d'accord avec lui et j'ai dit qu'il convenait d'ouvrir les abcès encéphaliques aussitôt que possible et dès leur diagnostic vérifié. Je ne veux pas dire qu'il ne faille pas ouvrir les abcès se présentant à nous avec des symptômes très graves tels que le coma, ou compliqués d'encéphalite ou de méningite.

M. RENDU a attiré l'attention sur la valeur relative du ralentissement du pouls que l'on rencontre aussi dans certaines labyrinthites et je le remercie d'être d'accord avec moi.

Quant à M. LEMAITRE, je crois que les divergences entre son opinion et les miennes, sur lesquelles il a insisté, sont plus des différences de forme que des différences de fond. Il est évident que la forme anatomique de l'abcès a une très grande importance et que l'on peut rencontrer des abcès jeunes, diffus, avec encéphalite d'emblée et dont l'ouverture donnera des résultats problématiques : et de vieux abcès enkystés qui ouverts, guériront parfaitement.



**L'action labyrinthique des médicaments vaso-moteurs**, par TERRACOL (de *Strasbourg*).

Etude de l'action de certaines substances vaso-motrices sur le fonctionnement du labyrinthe, notamment de l'adrénaline, des extraits de glandes à sécrétion interne et de l'acétylcholine. L'adrénaline semble prépondérante dans la majorité des cas; elle agit surtout « par régulation », comme l'avait précédemment indiqué Vernet.

L'action de l'acétylcholine et des extraits de glandes à sécrétion interne semble douteuse chez les sujets normaux mais de nouvelles recherches doivent être entreprises.

**Sinus latéral ampullaire extra-cranien**, par René MOREAUX (*Nancy*).

M. Moreaux rapporte l'observation d'une jeune fille de 23 ans qui présentait à la région mastoïdienne une tumeur élastique congénitale. Alors que le diagnostic de kyste dermoïde probable avait été porté, l'opération mit en présence d'un sinus latéral considérablement dilaté, ampullaire, logé dans une vaste gouttière mastoïdienne ouverte sur sa face externe, laissant ainsi le sinus à nu sous les téguments.

M. Moreaux montre l'intérêt anatomique de cette anomalie sinusienne, rare, peut-être unique et dont il n'a pas trouvé d'observations dans la littérature otologique.

Il discute au point de vue embryogénique les deux hypothèses plausibles : hypothèse veineuse et hypothèse osseuse, celle-ci plus acceptable à son avis.

Il montre l'intérêt de ce cas au point de vue clinique, difficulté de diagnostic, la circonspection qu'il faut avoir lors de l'incision opératoire dans l'énucléation des tumeurs élastiques de la région mastoïdienne, la gravité du cas en raison de la vulnérabilité du sinus dilaté soit par infection interne venue de l'oreille moyenne, soit par traumatisme extérieur.

**Otorrhée tuberculeuse avec intégrité de la caisse et de la mastoïde**, par André VIELA.

L'auteur rapporte deux observations de tuberculose de l'arcade zygomatique et une observation d'abcès froid ganglionnaire parotidien où, secondairement à la lésion bacillaire, est apparue une otorrhée tuberculeuse du même côté : le processus bacillaire ulcérant le conduit, le pus a utilisé celui-ci comme drain naturel. La caisse et la mastoïde étaient saines. Le pronostic de l'otorrhée est lié à celui de la lésion causale : cette dernière s'améliorant ou guérissant, l'otorrhée diminue ou disparaît, si la lésion du conduit est juxta-tympanique, des lésions osseuses de la caisse peuvent survenir.

L'auteur insiste sur l'importance de l'examen otologique chez de pareils malades, afin d'éviter toute intervention intempestive sur la caisse ou la mastoïde.

**Thrombophlébite latente du sinus latéral**, par H. MASSIER (Nice).

Un homme de 46 ans, après quatre mois de signes oto-mastoïdiens extrêmement frustes, est trépané pour oto-mastoïdite latente. A l'opération, on trouve, malgré de très petites lésions mastoïdiennes, un sinus latéral réduit, sur une grande longueur, à un cordon fibreux plein, de la grosseur d'un crayon, avec zone centrale abcédée (pus à pneumobacilles, pneumocoques et diplocoques Gram type entérocoque). Suites excellentes et guérison rapide. La phlébite latente du sinus latéral, bien connue désormais des otologistes, grâce à une série de travaux récents, mérite d'être connue aussi des praticiens. Sa latence, en effet, est une latence relative, et il est de petits signes (la céphalée, les frissons vespéraux, l'asthénie, l'amaigrissement) qui, même en l'absence présumée de toute lésion auriculaire, doivent suffire à aiguiller le diagnostic et à faire poser l'indication opératoire.

**Les mastoïdites récidivantes**, par Jean RATEAU.

Elles diffèrent des rechutes mastoïdiennes se produisant dès la fin de la cicatrisation d'une première antrotomie. La mastoïdite récidivante se présente avec des signes de mastoïdite deux, trois ou quatre ans après la guérison de la première atteinte. Elle est favorisée par une déformation anatomique de la caisse due à l'otorrhée chronique ancienne, réchauffée à la deuxième mastoïdite, par la mauvaise cicatrisation de la première antrotomie, autre réformé, cicatrice cutanée décollable.

Elle est due aussi à l'état de mauvaise résistance de l'os trépané auparavant, à la faiblesse générale de l'individu porteur de germes, ou déficience endocrinienne. Les complications peuvent être mortelles, abcès extra-dural, méningite. On opérera les indications cliniques, mastoïdec-tomie large, ou évidemment à froid. L'analyse bactériologique est indispensable pour la vaccinothérapie consécutive.

---

CONGRÈS FRANÇAIS O-R-L.

18 Octobre 1928.

**Audiomètres et audiométrie**, par MIEGEVILLE (Paris).

L'auteur après avoir indiqué les critiques que l'on peut adresser à la méthode et aux appareils, critiques liées surtout à l'insuffisance de nos connaissances de la physiologie auriculaire et à l'impossibilité où nous sommes de définir avec précision une unité d'intensité audible, présente son audiomètre actuellement au point.

Cet appareil est un générateur d'ondes électriques de fréquences et d'intensités réglables et constantes donnant des notes très pures.

Il se compose d'un circuit oscillant dont l'inductance et la capacité sont réglées au moyen d'un commutateur à dix plots donnant 10 valeurs



de fréquences correspondant à la gamme des sons pratiquement audibles.

Deux écouteurs spéciaux montés sur casque et mobiles peuvent être mis en circuit alternativement ou simultanément au moyen d'un commutateur.

Les sons sont réglables du maximum au zéro.

L'alimentation de l'appareil se fait au moyen du courant alternatif ou continu et d'une batterie d'accumulateurs.

On peut ainsi tracer un audiogramme indépendamment de la suggestion du sujet observé ou de l'expérimentateur.

L'appareil permet de déterminer le degré de surdité du malade et de faire toutes les épreuves d'acoumétrie réciproque ou à distance, les épreuves de fatigabilité auditive, de faire facilement des expertises sans simulation possible et tous les examens professionnels d'aptitude auditive à un emploi donné.

**Théorie de l'audition**, par MYGIND et DIDA DEDERDING (*Copenhague*).

A cause de la construction lamelleuse de la cochlée une série de déplacements de phases se produit le long du limbus entre les ondes acoustiques transmises au labyrinthe; le déplacement de phases est proportionnel à la longueur d'onde du ton qui le provoque. A cause de la forme spirale de la cochlée les déplacements diminuent en largeur de l'apex vers la base. Ces longueurs d'onde secondaires sont transmises à la membrane tectoire et delà à l'organe de Corti. La relation anatomique entre les cellules ciliaires et les cellules de Deiters correspondantes est telle qu'une irritation nerveuse n'est possible qu'à une certaine grandeur (optima) de la longueur d'onde secondaire. A cause de la dispersion sus-nommée la longueur d'onde optima se trouve pour chaque ton seulement en un certain endroit de la membrane tectoire plus ou moins vers l'apex quand il s'agit des tons profonds, plus ou moins vers la base, quand il s'agit des tons hauts. Des principes de la fonction vestibulaire antérieurement trouvés par l'auteur, se laissent construire directement les principes de la fonction acoustique.

RAPPORT

**La physiologie de l'audition**, par M. BONAIN (*de Brest*) rapporteur :

Après un historique de la physiologie de l'audition, du début du *xvi<sup>e</sup>* siècle à nos jours, le rapporteur établit un bilan des diverses connaissances scientifiques pouvant nous aider à comprendre le fonctionnement de l'organe de l'ouïe : connaissances fournies par les sciences médicales, données des sciences physiques et notamment de l'acoustique. Pour terminer, M. Bonain établit une synthèse de la physiologie de l'audition, basée sur une abondante documentation.

En dehors de l'orientation et de l'accommodation auditives, questions subsidiaires, l'étude de l'audition comprend trois points capitaux : 1<sup>o</sup> la transmission des ondes vibratoires acoustiques au limaçon; 2<sup>o</sup> la dissociation, dans cet organe, de ces ondes pour ainsi dire toujours

complexes; 3° la sensibilisation, par ces ondes dissociées, des cellules sensorielles auditives de l'organe de Corti.

Le rapporteur repousse la transmission classique des sons à l'oreille interne, survivance d'une doctrine périmée dans laquelle les organes vestibulaires jouent encore un rôle dans l'audition. La transmission par le tympan, la chaîne des osselets, la fenêtre ovale et le vestibule n'est pas acceptable pour deux raisons principales qui semblent péremptoires : la première est la persistance d'une audition suffisante, d'aucuns disent même, parfois presque normale, malgré l'immobilisation de la chaîne des osselets, malgré aussi la disparition du tympan, des osselets et la condamnation de la fenêtre ovale; la seconde, plus convaincante peut-être encore, est l'intégrité des organes vestibulaires : saccule, utricule et ampoules des canaux demi-circulaires, à la suite des traumatismes sonores de l'oreille.

On sait que ces traumatismes sonores, soit professionnels, soit expérimentaux, déterminent dans le limaçon, des lésions plus ou moins graves, pouvant aller jusqu'à la destruction partielle ou totale de l'organe de Corti. La membrane basilaire et l'édifice cellulaire qu'elle supporte, sont les premiers atteints. La membrana tectoria ou membrane de Corti, est plus rarement lésée; la membrane de Reissner plus rarement encore; et quand ces deux membranes sont dilacérées, on les trouve refoulées vers la rampe vestibulaire du limaçon. Par contre, tous les auteurs sont d'accord sur l'intégrité, en pareil cas, des organes vestibulaires. C'est tout au plus si à la suite de détonations répétées d'arme à feu à l'entrée du conduit auditif, on a trouvé quelques altérations de ces organes. Il ne s'agit plus ici de traumatismes par transmission de sons particulièrement nocifs, mais d'une véritable commotion par vibrations d'amplitude considérable, directement communiquées à tout le temporal et portant surtout leur action sur la partie la plus facilement accessible du labyrinthe : le limaçon qu'on trouve complètement désorganisé.

Devant des constatations, est-il raisonnable de croire que si les sons étaient transmis par la fenêtre ovale et le vestibule, sous forme d'ondes vibratoires, de vibrations ou de pressions, comme le veulent quelques-uns, les organes vestibulaires d'une constitution analogue à celle de l'organe de Corti, puissent rester indemnes de toute altération, à la suite de traumatismes sonores? Ne devraient-ils pas au contraire être les premiers lésés? Dans le limaçon lui-même, si les sons étaient transmis, de la fenêtre ovale à la fenêtre ronde, par le vestibule, et la rampe vestibulaire, les membranes de Reissner et de Corti, ne devraient-elles pas être les premières atteintes, les plus fréquemment lésées; et en cas de rupture, ne devraient-elles pas se trouver refoulées vers le canal cochléaire et la rampe tympanique.

La dissociation des ondes acoustiques ou analyse des sons est, pour les physiiciens, le pivot d'une théorie de l'audition. Depuis Helmholtz, cette question a divisé les physiologistes de l'oreille en deux camps opposés : les uns tenant pour l'analyse périphérique, c'est-à-dire par l'oreille même, les autres tenant pour l'analyse centrale, c'est-à-dire par le cerveau. Ces derniers n'ont évidemment pas vu l'équivoque créée par le terme d'analyse appliqué à des choses bien différentes. L'analyse cérébrale qui en effet porte sur toutes les sensations perçues par



le cerveau, n'a rien de commun avec l'analyse physique. Le cerveau percevant une sensation de lumière blanche, l'analyse cérébralement, c'est-à-dire la juge, la compare et la différencie d'autres sensations; mais il lui est impossible d'en faire l'analyse physique, d'en reconnaître les éléments constitutifs : les couleurs du spectre. Il ne pourra le faire que si l'onde lumineuse complexe, origine de cette sensation, aura été, avant sa pénétration dans l'œil, dissociée en ses éléments simples, les éléments spectraux, par le procédé physique du prisme ou du réseau optique.

Il en est de même pour la sensation sonore. Mais l'oreille possède ce privilège spécial de pouvoir dissocier elle-même les ondes acoustiques complexes qui lui parviennent. Elle ne reçoit, pour ainsi dire, que des ondes complexes, l'onde simple étant exceptionnelle et l'onde complexe étant très rarement dissociée naturellement, en dehors de l'oreille. La dissociation des ondes, l'analyse des sons par cet organe, sont donc indispensables pour la netteté et la précision de l'audition.

Les partisans de l'analyse périphérique ne consentant plus, pour la plupart, à voir dans les stries de la basilaire, les résonateurs individuels et différenciés, imaginés par Helmholtz, ont recherché une autre explication de l'analyse des sons par l'oreille et ont émis diverses hypothèses qui réellement ne sont pas satisfaisantes. Le rapporteur pense avoir résolu ce problème, en attribuant la dissociation des ondes acoustiques complexes, à leur diffraction à travers les réseaux latéraux du tunnel de Corti. Le procédé est connu en optique comme en acoustique, l'appareil qui le réalise, existe dans l'oreille, connu depuis longtemps, minutieusement décrit et malgré cela, resté sans emploi dans l'audition. C'est le tunnel à claires-voies formé par la juxtaposition des arcades de Corti et s'étendant de la base au sommet de la spire cochléaire. C'est une réalité s'opposant avec avantage à l'hypothèse douteuse des résonateurs différenciés et aux autres hypothèses plus vagues, émises pour la remplacer.

Il est toutefois probable que l'analyse physique des sons ne se borne pas à cette dissociation des ondes complexes, et qu'il s'opère dans la rampe tympanique du limaçon, un triage préalable des ondes, suivant leur longueur. Ce triage doit se faire aux divers tours de la spire cochléaire, en raison de la différence du mode de réflexion des ondes de longueurs différentes. Nous savons que les ondes vibratoires d'une fréquence supérieure à quatre mille, ne se réfléchissent pas tout à fait comme celles d'une fréquence inférieure à ce chiffre. Tandis que les premières suivent à peu près la loi de réflexion des rayons lumineux, les secondes sont réfléchies généralement à angles plus larges et peuvent même contourner les obstacles. Les ondes courtes des sons aigus, d'une fréquence supérieure à quatre mille, doivent donc, en raison de leurs réflexions plus nombreuses dans le premier tour de spire et de l'obstacle que leur oppose le coude formé par l'union de ce premier tour avec le second, pénétrer dans le tunnel de Corti à la base même du limaçon, au niveau du premier tour et de son union avec le second. A l'appui de cette hypothèse existent des faits précis, observés à la suite des traumatismes sonores soit professionnels, soit expérimentaux, par audition prolongée de sons de tonalités différentes. C'est ainsi que dans les examens anatomo-pathologiques des limaçons de chaudron-

niers, ainsi que des limaçons d'animaux soumis à l'action prolongée de sons aigus, on a constaté la limitation des lésions au niveau du premier tour de la spire cochléaire, avec prédominance de ces lésions à l'union du premier et du second tour. Dans les expériences faites avec des sons de moins grande fréquence, les lésions observées atteignaient les tours plus voisins du sommet de l'organe.

Comme il n'est plus possible d'attribuer la localisation des lésions observées, à la spécialisation intrinsèque des stries de la basilaire, on ne peut guère attribuer à ces faits d'autre explication logique que la pénétration à des niveaux différents de la basilaire, des divers sons, suivant leur longueur d'onde.

Cette conception du triage et de la dissociation des ondes acoustiques dans le limaçon, domine la physiologie de l'audition, telle qu'elle est exposée dans ce rapport. Pour être triés dans la rampe tympanique, puis dissociés à travers les réseaux du tunnel de Corti, les sons doivent être transmis à l'oreille sous forme d'ondes vibratoires progressives et pénétrer dans la rampe tympanique du limaçon par la voie la plus directe : la loge postérieure de la caisse du tympan et la fenêtre ronde. Il faut que ces ondes cheminent par réflexions le long de cette rampe et pénètrent dans le tunnel de Corti aux divers tours de la spire cochléaire, par la partie la plus perméable de la basilaire : la zone lisse comprise entre les piliers internes et externes des arcades.

La sensibilisation des cellules sensorielles auditives par les ondes dissociées, ne saurait avoir un mécanisme très différent de celui de la sensibilisation des cellules sensorielles vestibulaires. Tous les organes labyrinthiques sont essentiellement formés de cellules sensorielles ciliées et d'un élément d'origine épithéliale, tendu ou suspendu à leur contact : membrana tectoria pour l'organe de Corti, membranes otolithiques pour le saccule et l'utricule, cupules pour les ampoules des canaux demi-circulaires. Or, nous savons actuellement, que la sensibilisation des cellules sensorielles vestibulaires provient de l'action de l'élément suspendu sur les cils de ces cellules. Il doit en être de même pour les cellules sensorielles auditives de l'organe de Corti. Mais comme le but de ces cellules est de faire connaître au cerveau les diverses modalités des vibrations sonores des corps pondérables, il faut nécessairement que ces modalités leur soient transmises. Elles ne peuvent l'être que par les divisions de la membrana tectoria en contact avec les cils de chaque cellule sensorielle. En leur qualité de membranes, ces divisions doivent être le siège de vibrations secondaires, reproduisant, très atténuées comme amplitude, les vibrations primaires des sources sonores. L'onde vibratoire acoustique ne pouvant par elle-même déterminer directement ces vibrations secondaires, il faut donc qu'elle développe, au niveau des divisions de la membrana tectoria, des ondes stationnaires ou mouvements vibratoires produits comme on le sait, par interférence de l'onde réfléchie avec l'onde directe. Ce sont ces ondes stationnaires qui entraînent les vibrations des divisions de la tectoria.

*Discussion : BARATOUX (Paris).* — Rappelle qu'il a déjà constaté en 1884, avec d'autres auteurs, que la membrane de Corti se terminait au niveau des cellules épithéliales, situées à la partie externe de l'organe de Corti.



ESCAT (*Toulouse*). — Deux parts sont à faire dans le beau rapport de Bonain : l'une théorique et personnelle, l'autre positive et critique. J'insisterai peu sur la première qui appellerait des discussions dont les conclusions me semblent encore bien lointaines. Je vise ici en particulier la conception très hardie de la lentille aérienne biconcave à laquelle Bonain assimile la loge postérieure de la caisse et dont il fait un organe de réfraction du son. J'en dirai de même de sa conception, non moins personnelle du mode selon lequel les ondes sonores parcourent la cochlée et impressionnent l'organe de Corti et la papille acoustique.

Je m'arrêterai plus volontiers à la part positive et critique du rapport. Par un historique très consciencieux, par une critique serrée des théories, par une sélection judicieuse des acquisitions de physiologie positive, Bonain nous a donné une étude fort claire et fort précise de la physiologie de l'audition.

Des diverses mises au point qu'on y relève, je souligne :

1<sup>o</sup> La fonction de la fenêtre ronde, dont Bonain, après Secchi fait la voie normale de transmission aérienne du son de la caisse au labyrinthe. Les arguments apportés par Bonain sont vraiment impressionnants. Partisan jusqu'ici de la simple transmission directe par la paroi osseuse du labyrinthe, ainsi que l'admettait Zimmermann, peut-être nous convertirons-nous à la théorie fort séduisante de Secchi et de Bonain.

2<sup>o</sup> Le rôle strictement accommodateur attribué par Bonain à tout l'appareil tympano-ossiculaire semble bien ressortir de tout ce que nous enseigne l'observation clinique, anatomo-clinique et physio-clinique. Nous l'admettons en principe; toutefois, nous estimons que l'intégrité de cet appareil est indispensable à la transmission aérienne des sons de la zone grave et infra-grave, en raison de la compromission constante de cette transmission dans les lésions destructives de l'otorrhée.

3<sup>o</sup> L'accommodation, d'après Bonain, paraît s'appliquer globalement à l'intensité et à la hauteur du son; sa doctrine, sur ce point, semble faire justice de la prétendue accommodation à la distance admise par Bard. Elle diffère peu, d'autre part, de notre théorie de l'accommodation à l'audibilité, que nous avons exposée en 1913, et qui a l'avantage de concilier toutes les doctrines.

4<sup>o</sup> Enfin, dans son étude, Bonain reprenant le procès si bien engagé jadis par Pierre Bonnier, contre la théorie de la spécificité résonnatrice des fibres de la zone striée, réduit à néant, par des arguments décisifs, la conception d'Helmholtz.

Combien d'autres points, pleins d'intérêt, contient cette excellente étude de physiologie de l'audition :

Nous ne saurions trop féliciter notre collègue et ami Bonain, d'avoir si heureusement comblé une des lacunes les plus regrettables de nos traités classiques de physiologie et d'avoir enrichi la littérature otologique française d'une si belle Introduction à la séméiologie et à la pathologie de l'Audition.

M. RAMADIER (*Paris*). — Envisagé dans son ensemble, le rapport de M. Bonain tend à nous éclairer successivement : sur la transmission des vibrations sonores jusqu'aux milieux endolabyrinthiques ; sur le mode de réception de ces vibrations par ces milieux endolabyrinthiques.

M. Bonain admet que les vibrations pénètrent dans le limaçon à travers la membrane de la fenêtre ronde, l'étrier avec la chaîne tympano-ossiculaire ne servant qu'à accommoder la tension de cette membrane en agissant par des variations de pression sur les liquides périlymphatiques. Comment, dès lors, si l'étrier ne joue que ce rôle assez accessoire, son ankylose entraîne-t-elle une des surdités aériennes les plus graves que nous connaissions ? Comment aussi, expliquer la prolongation de l'audition osseuse dans les lésions du conduit de la caisse et de la capsule ?

Je ne saurais donc admettre sans réserves, que les vibrations soient transmises par l'air de la caisse et par la fenêtre ronde, et non par la chaîne tympano-ossiculaire et la fenêtre ovale.

En ce qui concerne la réception des vibrations par les milieux endolabyrinthiques, la théorie de M. Bonain, tout en rejetant celle d'Helmoltz, admet cependant l'idée fondamentale de celle-ci, à savoir : que chaque partie du limaçon est accommodée pour un son de hauteur déterminée, en d'autres termes, qu'il existe, suivant l'expression même de M. Bonain, un triage labyrinthique des sons, suivant leur nombre de vibration et que le premier tour de spire, c'est-à-dire la zone limacéenne la plus voisine des fenêtres est celle qui répond aux sons aigus.

Or cette conception paraît nécessaire pour expliquer certains faits cliniques.

A cet égard il existe un syndrome acoumétrique caractérisé par : une grande surdité aérienne, un prolongement du Schwabach pour les diapasons graves (128 v. d.), et une diminution du Schwabach pour les diapasons aigus. J'ai observé ce syndrome non encore décrit, dans certaines affections probablement capsulaires (labyrinthite hérédospecifique, otospongiose). Il s'explique dans la théorie de M. Bonain comme dans celle d'Helmoltz : la lésion capsulaire diminue considérablement l'audition aérienne : elle prolonge l'audition osseuse, mais seulement pour les sons dont la réception labyrinthique n'est pas altérée (sons graves, répondant à une zone limacéenne éloignée de la lésion capsulaire); tandis que l'audition des sons aigus dont la réception se fait dans la zone située au voisinage des fenêtres, peut être altérée lorsque cette zone est atteinte par la propagation de la lésion capsulaire. La théorie de M. Bonain, quant à la réception des sons me paraît donc parfaitement admissible et ne fait que faciliter l'explication des faits cliniques que je viens de rapporter.

GAULT (*Dijon*). — Deux points retiendront notre attention ; la transmission des sons à travers la fenêtre ronde et la perception des sons et leur triage.

La transmission des sons par la fenêtre ronde est une idée très intéressante mais pour laquelle nous aimerions des preuves convaincantes car certains faits ne plaident pas en faveur de cette idée, ainsi l'amélioration de l'audition par tympan artificiel placé vers la platine de l'étrier et non vers la fenêtre ronde, le fait qu'en appuyant légèrement avec un stylet boutonné sur cette platine de l'étrier, on détermine une réaction sonore (acouphène) intense, etc... Des expériences de contrôle seraient utiles ; par exemple, l'introduction dans la partie inférieure de la caisse, d'une paraffine ou ambrine introduite liquide



puis se solidifiant et bloquant la fenêtre ronde. L'expérience inverse, sujet tête en bas et blocage de la fenêtre ovale, chacune de ces expériences s'accompagnant du contrôle de l'audition. Le mode de perception des sons, leur triage constituent en l'état actuel de la science, une question tellement délicate, que l'on ne peut guère que présenter des hypothèses basées sur des dispositions histologiques qui montrent pour d'autres organes des sens, des variations de structure microscopiques, susceptibles d'expliquer une sélection des sensations. A l'œil, la structure spéciale de la macula, centre de la vision distincte où un seul cône est en rapport avec un seul grain (neuro-périphérique) et une seule cellule ganglionnaire (neurone centrale). A la peau où des sensations spéciales, douleurs, tact superficiel, tact profond... ont pour substratum des appareils différents, terminaisons nerveuses libres, corpuscules de Meissner, corpuscules de Paccini. A l'organe de Corti nous n'avons pas de différenciation apparente de la tectoria, ni des rangées de cellules ciliées, ni de leur support épithélial dans tel ou tel étage de la spire, mais par contre un calibrage décroissant du tube cochléaire.

JACQUES (*Nancy*). — En ce qui concerne le mécanisme de la réception et, spécialement, la physiologie du labyrinthe, il me paraît que le seul examen des conditions structurales de l'oreille interne membraneuse, eu égard à l'extrême délicatesse, ainsi qu'à la complexité des éléments, en jeu, ne permet guère que d'échafauder des hypothèses. Celle de M. Bonain est très séduisante, sans doute ; mais, en dépit de sa vraisemblance, ne saurait être admise comme l'expression assurée de la vérité. Pour en vérifier l'exactitude, je fonde plus d'espoirs sur les données de la pathologie que sur les résultats de l'expérimentation et les progrès de l'histologie elle-même. Le mécanisme de la transmission, bien qu'il s'agisse encore d'organes très déliés, me semble plus accessible à notre interprétation. Les phénomènes sont ici purement mécaniques et physiques et, du reste, n'est-il pas indispensable d'être fixé d'abord sur le mode d'accès des ondes au labyrinthe si nous voulons discuter avec fruit leur mode d'acheminement dans les deux rampes du limaçon et les organes de Corti ? Or, si je suis entièrement d'accord avec le rapporteur sur le rôle du pavillon et du conduit, je demande de discuter sa conception du rôle du tympan et de la caisse. M. Bonain en concédant à la fenêtre ronde et à l'air de la caisse, l'exclusivité de la conduction des sons au labyrinthe, a tort à mon avis de réduire le rôle de la membrane à celui d'un milieu inerte traversé par les ondes, sans participer à la vibration et celui de la chaîne ossiculaire, à celui d'un appareil de simple accommodation et de protection comparable à celui que jouent dans l'œil l'iris et le cristallin. Je ne puis m'imaginer que les ondes sonores soient capables de traverser le tympan sans en ébranler les fibres, et nous connaissons trop bien l'aptitude des solides à la conduction sonore pour pouvoir douter que cet ébranlement parvienne à la périlymphe de la rampe vestibulaire à travers la platine de l'étrier. Je me rallie donc à la conception exposée par Specht en 1925, et qu'avait exprimée Fabrice d'Aquapèdes à la fin du xvi<sup>e</sup> siècle, à savoir que les sons parviennent à l'oreille interne à la fois par l'air de la caisse et la fenêtre ronde d'une part, et par les tympan, les osselets et la fenêtre ovale d'autre part ; ceci

sans préjudice de la fonction accommodative à laquelle semble s'être adapté secondairement ce second appareil. Là où je ne puis suivre Specht, c'est lorsque cet auteur prétend réduire à un simple phénomène mécanique de compression et de décompression alternantes, l'action des ondes sonores sur la fenêtre ronde comme sur la fenêtre ovale. Comment assimiler à des actions purement mécaniques des alternances dont la cadence peut dépasser 10.000 à la seconde ? Pour ce qui est du processus accommodatif, quelque ingénieuse que soit l'hypothèse de la lentille imaginée par notre collègue, elle me paraît incompatible avec l'ordre de grandeur des ondes sonores. Et, si les dimensions minimales du réfracteur s'opposent à son efficacité, que dire de son pouvoir réfringent, quand on songe à l'insignifiante différence de pression qui règne entre l'air intra et extra-tympanique ? Enfin j'estime qu'il y a péril à pousser trop loin l'assimilation entre les ondes sonores dont le substratum est un corps pondérable, élastique et matériel et les ondes lumineuses dont la transmission s'effectue par l'intermédiaire d'un fluide impondérable et immatériel. Il est impossible d'utiliser intégralement les lois qui régissent celles-ci pour l'étude de celles-là.

BARD (*Lyon*). — Quoique je ne sois pas spécialiste, je me suis intéressé à diverses reprises à la physiologie de l'audition et entre autres, détails nouveaux, j'ai décrit, il y a plus de 20 ans, l'accommodation auditive à la distance, qui de même que sa similaire visuelle, permet de mettre au point un objet pour le séparer des autres, d'exercer ainsi un triage entre les sources sonores, pour choisir par exemple, entre plusieurs personnes, celle qu'on désire écouter. Tandis que l'accommodation auditive à l'intensité est exercée par la tension uniforme que le muscle du marteau imprime à l'ensemble du tympan, l'accommodation à la distance est réalisée par la tension différente de ces deux moitiés, par la traction en arrière du manche du marteau, par l'action du muscle de l'étrier. Elle est compromise dans la paralysie faciale périphérique par la paralysie du muscle de l'étrier; elle diminue progressivement dans la vieillesse, de sorte qu'il existe une presbytie auditive comme une presbytie visuelle.

BONAIN. — La réclamation de M. Baratoux est justifiée. En effet, dans le *Traité des maladies de l'oreille et du nez*, qu'il a publié en 1884 avec M. Miot, on peut lire qu'à cette époque, Waldeyer, Hensen Bötcher, Baratoux et Coyne avaient constaté que la membrane de Corti se terminait au niveau des cellules épithéliales situées à la partie externe de l'organe de Corti, c'est-à-dire à la dernière cellule ciliée externe.

Je remercie mon cher ami Escat de ses paroles si élogieuses. Il était, nous dit-il il y a peu de temps encore, partisan de la théorie de Zimmermann, c'est-à-dire de la transmission des sons à travers la paroi osseuse labyrinthique. Mais vraiment, si l'on écarte la transmission par le tympan des osselets et de la fenêtre ovale, peut-on hésiter entre la transmission par une paroi osseuse recouverte de tissus divers, et la simple membrane extrêmement mince de la fenêtre ronde ? Il y a là une question d'épaisseur de tissus. Une fenêtre, munie de vitres minces, nous transmet bien mieux les sons du dehors que close par des volets épais de bois ou de fer. Escat estime que la



diminution de perception des sons graves est surtout due au fonctionnement défectueux de la chaîne des osselets. Je ne suis pas tout à fait de son avis, et je crois que cette diminution est due à une altération de la voie de transmission. L'accommodation ne semble pas intervenir dans la perception des diverses tonalités, mais seulement vis-à-vis de l'intensité variable des sons transmis. J'ai observé des sujets ayant une diminution assez marquée de l'audition pour la parole, et les bruits très faibles et qui, cependant, malgré une accommodation défectueuse, percevaient très bien à petite distance tous les sons de l'échelle tonale. Escat pense aussi que l'audibilité différente des sons joue un rôle dans l'accommodation à la distance. Il est certain que certains sons, à une même distance, sont mieux perçus que d'autres d'intensité égale. Mais il est également certain que, pour un même son, perçu à des distances différentes l'oreille doit accommoder soit pour faire entrer dans le limaçon le maximum d'énergie transmise, si le son vient de loin et se trouve par conséquent très diminué d'intensité; soit au contraire, si le son est émis à petite distance et possède une grande intensité pour se défendre et limiter la quantité d'énergie vibratoire pouvant pénétrer jusqu'aux éléments sensoriels si délicats de l'organe de Corti.

M. Ramadier s'étonne que l'ankylose de l'étrier soit suivie de surdité si la transmission des sons se fait par la fenêtre ronde. Je lui répondrais d'abord que l'ankylose de l'étrier est bien rarement l'altération d'une oreille sourde puisque divers auteurs ont signalé la possibilité d'une audition assez bonne malgré cette ankylose. Entre autres, Gellé en 1897, a fait paraître dans les *Archives internationales d'O.-R.-L.* un travail ayant pour titre : « De la conservation de l'audition malgré l'ankylose de l'étrier ». Je lui rappellerai encore l'observation si intéressante, publiée en 1922, par Escat, d'une acuité auditive post-opératoire extraordinaire chez un évidé bilatéral. Enfin nous avons entendu également en 1922, au Congrès international d'Otologie de Paris le professeur Citelli, rapporter un certain nombre de cas dans lesquels, malgré une immobilisation du tympan et de la chaîne des osselets, l'audition était presque normale. En cas de surdité avec ankylose de l'étrier, il faut, pour l'attribuer uniquement à cette cause être sûr que la fenêtre ronde et même la rampe tympanique du limaçon ne sont pas le siège de lésions faisant obstacle à la transmission, ce qui d'ailleurs a été constaté dans certaines nécropsies.

Je peux dire à M. Gault que les expériences sur la conduction des sons par la fenêtre ronde ont été faites par Panso, Siebenmann et Secchi et qu'elles ont démontré que les sons étaient mieux perçus à son niveau et que l'obturation de cette région de la paroi labyrinthique, déterminait une surdité pour la voix chuchotée. Dans certains organes des sens, le tact par exemple, dit M. Gault, il y a deux sortes d'éléments sensoriels : les uns pour le toucher, les autres pour la sensibilité thermique. Dans l'œil il existerait un élément spécialisé : le pourpre rétinien. Ce sont là des ordres de faits bien différents. Dans la peau, les éléments sensoriels tactiles ne transmettent que des impressions tactiles et ne sont pas spécialisés pour chacune d'elles. C'est ici le cerveau qui intervient pour juger ces impressions, les comparer à d'autres et les différencier. Pour les impressions thermiques qui sont

des impressions causées par des vibrations ou des ondes vibratoires d'ordre très élevé, il n'existe évidemment pas d'élément sensoriel spécialisé pour chaque tonalité thermique, si on peut s'exprimer ainsi. Nous ne différencions les divers degrés de température que par leurs effets sur nos téguments : chaleur supportable, douloureuse, brûlure à divers degrés. Il n'existe pas là, comme dans l'audition, des ondes complexes qu'il est, pour l'oreille, absolument nécessaire de dissocier. Elle n'a guère pour cela que deux solutions possibles : l'existence dans le limaçon, d'éléments spécialisés pour reproduire par résonnance chaque tonalité perçue et ces résonnateurs spécialisés sont encore à trouver, s'ils peuvent exister dans un organe vivant ; ou bien la dissociation, par diffraction, à travers les réseaux latéraux du tunnel de Corti, procédé connu en optique et en acoustique et dont l'appareil existant dans l'oreille est connu ou décrit depuis longtemps. Pour l'œil je ne crois pas qu'on puisse parler d'éléments sensoriels spécialisés pour chaque couleur perçue et il me paraît admis que les ondes lumineuses complètes sont dissociées en dehors de l'œil par les différents procédés de la réflexion, de la diffusion, de la réfraction ou de la diffraction. Quant au pourpre rétinien, sa décomposition, sous l'action des ondes lumineuses simples ou complexes, constitue un phénomène chimique se produisant comme dans la photographie, et ne semble pas spécial à une couleur déterminée.

M. le professeur JACQUES fait des réserves sur l'inutilité du tympan et des osselets dans la transmission des sons au limaçon et considère cette transmission par la fenêtre ronde comme une simple hypothèse ? J'ai donné dans mon rapport les deux raisons principales qui s'opposent à la conception de la transmission des sons par la fenêtre ovale et le vestibule, mais je lui demande simplement, comment il explique la transmission quand le tympan et les osselets sont détruits et l'étrier ankylosé dans sa niche ? Les sons ne peuvent alors pénétrer dans le limaçon que par la paroi osseuse labyrinthique ou par la fenêtre ronde. Pourquoi choisiraient-ils de préférence la paroi osseuse à la membrane même, plus ou moins épaissie de la fenêtre ronde ? A l'état normal, M. Jacques pense qu'il doit, en tout cas, passer des sons par le tympan et la chaîne des osselets. Pourquoi donc ? Le tic-tac d'une montre, fixée à l'extrémité d'une chaîne de montre, à maillons mobiles, est-il perçu quand l'autre extrémité est mise au contact du méat auditif ? Normalement non, bien que le bruit d'une montre soit bien perçu par l'intermédiaire d'une longue tige métallique. Mais il suffit de tendre énergiquement la chaîne de montre pour que le bruit soit immédiatement transmis. La chaîne des osselets avec ses articulations, surtout celle du marteau, et de l'enclume qui est assez lâche, ne semble pas bien disposée pour transmettre les sons soit par oscillation, soit par ébranlement vibratoire moléculaire. Gellé a signalé la possibilité, pour le marteau, de se mouvoir indépendamment du reste de la chaîne dans une certaine étendue. Moi-même, j'ai démontré que le tympan était constamment animé de mouvements rythmiques isochrones à ceux du pouls, mouvements d'une ampleur autrement marquée que ceux que pourraient lui imprimer des vibrations sous l'action de la plupart des ondes acoustiques. Et cependant, ces mouvements pulsatiles n'actionnent pas l'ensemble de la chaîne des osselets. M. Jacques



se demande en outre comment des sons d'une longueur d'ondes d'1 mètre et plus peuvent être transmis par la lentille gazeuse de la partie postérieure de la caisse de tympan, lentille dont une des faces est la si petite membrane de la fenêtre ronde. Mais le terme « longueur d'ondes »

n'est que l'expression du rapport  $\frac{V}{N}$  de la vitesse des sons dans un milieu à la fréquence vibratoire (N) d'un son donné, ce qu'on traduit plus clairement en disant que la longueur d'onde d'un son est la distance qu'il parcourt dans un milieu donné pendant l'espace de temps d'une vibration de la source sonore ou corps vibrant. La dimension de la fenêtre ronde n'a donc rien à voir avec la longueur d'onde des divers sons, pas plus du reste que la chaîne des osselets et la fenêtre ovale dans la théorie d'Helmholtz. Tous les auteurs à peu près, n'ont-ils pas admis la transmission des sons par la fenêtre ronde, en cas de disparition du tympan des osselets et de condamnation de la fenêtre ovale ?

M. le professeur BARD n'a pas lu mon rapport mais tient à nous expliquer sa conception de l'accommodation auditive à la distance. Pour lui, tandis que le muscle du marteau commande l'adaptation du tympan au bruit ou au silence, et serait l'analogue du muscle irien dans l'œil, le muscle de l'étrier accommode le tympan à la distance en déterminant des inégalités de tension des deux segments verticaux de la membrane ; il serait l'analogue du muscle ciliaire. L'accommodation, d'après moi, est simplement basée sur les variations de forme de la lentille gazeuse formée dans la loge postérieure de la caisse par les deux membranes de la fenêtre ronde et du segment postérieur du tympan. Elle a quelque analogie avec la fonction du cristallin.

Je ne peux qu'approuver l'argument fourni par M. Lafite-Dupont en faveur de ma conception de la transmission des sons par la fenêtre ronde, de l'apparition tardive dans la série des êtres vivants, du limaçon et de la fenêtre ronde qui en fait partie. J'ai déjà invoqué cet argument dans une de mes précédentes publications sur l'audition. Cet organe, en effet, n'apparaît que chez les vertébrés et n'acquiert son entier développement que chez les mammifères. Il y reste d'ailleurs distinct, au point de vue anatomique et embryologique, du rocher et des organes vestibulaires auxquels donne accès la fenêtre ovale. Quant à son observation sur la décussation des fibres nerveuses, acoustiques dans l'encéphale, je ne peux que lui répondre que j'ai simplement reproduit, à ce sujet, ce qu'en disent les traités d'anatomie les plus récents.

#### **Le pré-cancer du larynx, par BENJAMINS (Gröningen).**

D'après les travaux histologiques de l'auteur, il existe des amas de cellules atypiques pré-cancéreuses en différents endroits, sans connections mutuelles, ce qui permet de conclure que, chez l'homme, l'origine de certains cancers des cordes vocales est multi-central. Il faut considérer comme suspects tous les papillomes des cordes vocales chez les adultes ; il faut traiter les papillomes avec signes d'hyperkératose, comme s'il y

avait déjà un cancer développé ; le sujet doit être soumis à un contrôle post-opératoire pendant plusieurs années.

BOURGEOIS (*Paris*). — Les lésions pré-cancéreuses, de coloration blanche, dont vient de nous entretenir M. Benjamins, correspondant à ce que nous appelons en France, la leucoplasie laryngée qui a fait l'objet de la thèse déjà ancienne de Gaston Poyet inspirée par Lermoyez.

Plusieurs cas de leucoplasie laryngienne ont été, ces années dernières, présentés à la Société de Laryngologie des Hôpitaux, par G. Poyet, par moi, par Rouget et d'autres.

Dans les formes diffuses, la question du traitement est souvent très difficile à résoudre.

#### **Cas de diagnostic et de thérapeutique trachéo-bronchoscopique** (Projections et présentation des malades), par J. GUISEZ.

GUISEZ présente deux jeunes enfants âgés actuellement de 4 ans et de 7 ans qui doivent être encore vivants grâce au diagnostic exact de sténose trachéale posé par la trachéo-bronchoscopie.

Tous deux avaient dû être trachéotomisés d'urgence pour accès de suffocation ; tirage, etc.

Chez l'enfant de 4 ans, il s'agissait de papillomes du larynx et de la trachée qui furent enlevés en plusieurs séances sous laryngoscopie directe, et avec amélioration immédiate évidente, mais l'enfant ne put être cependant décanulé, et comme la respiration se faisait de plus en plus mal, la trachéoscopie permit de constater comme cause persistante de la dyspnée, un volumineux bourgeon papillomateux qu'il fut facile d'extraire à la pince ; ensuite mise en place d'une canule plus longue. La guérison est aujourd'hui complète et la respiration est normale.

Dans le 2<sup>e</sup> cas, la trachéoscopie permit de diagnostiquer au tiers inférieur de la trachée, une compression limitée de la trachée, vraisemblablement par adénopathie trachéo-bronchique, et la simple canule fut insuffisante quoi qu'amenant un certain soulagement de la dyspnée. Il fut nécessaire de recourir à une canule un peu plus longue de 3 centimètres dépassant l'obstacle, et avec un traitement général approprié, l'adénopathie disparut petit à petit et l'enfant put être définitivement décanulé huit mois plus tard, comme le précédent.

GUISEZ insiste sur le signe de l'élargissement de l'éperon de bifurcation, signe constant de l'adénopathie trachéo-bronchique.

#### **Sur quelques cas d'épithéliomas du larynx traités avec succès actuel par le radium et la chirurgie**, par GAULT (*Dijon*).

Le Dr GAULT (*de Dijon*) relate 5 cas d'épithéliomas laryngés traités par le radium et la chirurgie, actuellement guéris, le plus ancien depuis six ans, le plus récent depuis dix-huit mois (1 cas d'épiglotte, 2 de vestibule laryngé, 2 d'endo-larynx). Méthode employée : Puncture ou mise en place de tubes de radium élément, bien filtrés et maintenus en place par un fil à plomb œsophagien, doublés en certains cas par appareillage externe. Ablation préalable des ganglions. Parfois trachéotomie. Dans un cas hémilaryngectomie.



**Quatorze cas de tuberculose du larynx traités par l'antigène méthylique de Boquet et Nègre par J. A. SOUCHET (Rouen).**

L'auteur a traité, par la solution d'antigène dilué, puis par la solution d'antigène pur, quatorze malades atteints de tuberculose laryngée.

Sur ce nombre, un seul atteint de lupus du larynx était indemne de tuberculose pulmonaire. Les autres présentaient, tous, à des degrés différents, en plus de leur tuberculose laryngée, des lésions tuberculeuses des poumons, vérifiées par de nombreux examens cliniques, radioscopiques et bactériologiques positifs.

Les résultats ont été les suivants : une malade a présenté une amélioration de ses lésions laryngées équivalant à une guérison, bien que le recul du temps soit encore nécessaire pour savoir s'il s'agit d'une régression définitive des lésions. Quatre autres malades ont présenté une amélioration remarquable de leurs foyers bacillaires et de leur état général.

Trois autres malades, bien que n'ayant eu aucune amélioration dans l'état de leur larynx et de leurs poumons, ont retiré un bénéfice notable au point de vue état général (augmentation de poids, relèvement de l'appétit, forces revenues).

Il y a lieu de faire remarquer que ces 8 malades étaient des cas favorables, présentant une évolution torpide de leurs foyers bacillaires, et chez lesquels toute autre intervention aurait peut-être pu également réussir.

Chez 6 malades, le pronostic reste inchangé malgré le traitement.

L'antigène, dans un cas de lupus laryngé, a donné un résultat appréciable alors que 110 séances de rayons ultra-violets n'avaient produit que peu d'effets sur l'état du larynx.

Chez tous les malades traités par l'antigène, exception faite de quelques rares troubles passagers (courbature, céphalée), le traitement n'a jamais donné de réaction dangereuse, pas plus du côté larynx, que du côté état général.

L'antigène doit être considéré comme un agent thérapeutique efficace; à condition de ne pas lui demander plus qu'il ne peut donner, le laryngologiste peut raisonnablement espérer tirer de son emploi de bons résultats, en particulier dans les formes de tuberculose laryngée à évolution torpide.

**Critique des procédés actuels d'irradiation ultra-violette endo-laryngée. Présentation d'un nouveau dispositif par AUZIMOUR (Paris).**

Après un court historique de la question, l'auteur énumère les différents dispositifs en usage pour l'irradiation endo-laryngée. Il expose que ces dispositifs ne tiennent pas suffisamment compte des lois de la physique pour donner des résultats parfaits : 1° Lampe à vapeurs de mercure sur laquelle on a adapté une tige en quartz fondu. L'auteur montre que ces tiges gâchent une grande partie des rayons qu'elles reçoivent avant de les porter au larynx ; tant à cause de l'imperméabilité qu'elles leur opposent ; qu'à cause du mode de réflexion des rayons.

Il cite à l'appui les spectrogrammes pris par Seidemann à l'Institut d'Actinologie ; 2° Source à haute fréquence à paroi de quartz. L'intensité des U. V. émis par cette électrode est minime. D'autre part, les rayons étant envoyés dans toutes les directions, le larynx n'y trouve pas son compte ; 3° Miroir laryngé avec source indépendante ? Mauvaise qualité des réflecteurs utilisés jusqu'à ce jour : miroir argenté, miroir métallique, ternissage du miroir par la buée. Pour remédier à ces inconvénients, l'auteur propose un dispositif comprenant : 1° Une source à grand éclat à émission analogue à celle du soleil, avec polymétallique, type Seidemann ; 2° Une lentille sphéro-cylindrique qui concentre le rayonnement ; 3° Un miroir laryngé platiné par projection catodique (le platine étant un excellent réflecteur des U. V.), dont l'angle est modifiable et réglable à volonté ; 4° Pour éviter l'inconvénient du ternissage du miroir, celui-ci est muni d'une résistance chauffante ; 5° Pour éviter l'échauffement du larynx au niveau de la zone de concentration, l'appareil comporte une cuve à eau distillée qui absorbe les rayons calorifiques. Ce dispositif, conçu en conformité absolue avec les lois physiques, permet d'envoyer sur le larynx un rayonnement intégral.

**Un cas de paralysie des dilatateurs du larynx par névrite récurrentielle éberthienne, par J.-N. ROY (Montréal).**

L'auteur rapporte l'observation d'un malade souffrant de fièvre typhoïde, et de dyspnée alarmante causée par une paralysie double des crico-arythénoïdiens postérieurs. Il pratiqua la trachéotomie, et le patient guérit de son infection éberthienne. A son départ de l'hôpital, la canule étant enlevée, les cordes vocales avaient récupéré leur mobilité jusqu'à la position intermédiaire. L'étiologie de ce trouble laryngé est longuement discutée, et l'auteur par exclusion, n'hésite pas à dire que la paralysie est due à une névrite récurrentielle de nature éberthienne.

**Paralysie traumatique du nerf récurrent. A propos de trois cas personnels par REBATTU (de Lyon).**

Il est tout à fait exceptionnel qu'un traumatisme intéresse d'une façon exclusive le nerf récurrent ; ou bien la lésion intéresse d'autres nerfs et réalise une paralysie associée, ou bien la blessure simultanée des organes voisins entraîne la mort par hémorragie ou asphyxie.

L'auteur a observé 3 cas de paralysie traumatique du Récurrent, et n'a pu en relever qu'un petit nombre d'observations, même en tenant compte des blessures « de guerre ».

Tantôt il y a blessure profonde du cou, le plus souvent par un projectile, tantôt contusion violente sans plaie.

La paralysie généralement immédiate peut n'apparaître qu'au bout de deux ou trois jours.

La guérison peut être complète au bout de deux mois ; mais la paralysie est le plus souvent définitive.

On ne peut assigner un même mécanisme aux paralysies traumatiques



du nerf récurrent ; si le nerf peut être atteint directement par un instrument piquant ou une balle, il peut aussi être comprimé par un hématomé cervical dont la résorption explique la régression de la paralysie.

Il peut aussi être le siège d'un épanchement séreux ou sanguin dissociant ses fibres et pouvant soit se résorber, soit être le point de départ d'une névrite traumatique entraînant une paralysie définitive.

COULET (*Nancy*). — Aux rares cas rapportés par M. Rebattu, j'ajouterai l'observation d'un blessé de guerre qui avait eu le larynx traversé par une balle. La guérison survint après quelques semaines, mais avec une paralysie récurrentielle, unilatérale.

SARGNON (*Lyon*). — Nous remercions M. Rebattu d'avoir rappelé nos nombreux cas de guerre ; nous n'avons jamais observé de paralysie récurrentielle traumatique bilatérale vraie. Deux cas ont été signalés à notre connaissance : (une de Moure, une de Hautant), le seul cas que nous ayons vu, qui ressemblait à une paralysie double traumatique, a été opéré et nous avons constaté des brides sous-glottiques, cause de l'adduction des cordes.

**Paralysie récurrentielle double post-paratyphoïdique, par Paul AUBRIOT (*Nancy*).**

Diplégie survenue quinze jours après le début de la convalescence chez un jeune homme ayant fait une para B grave avec séquelles cardiaques (myocardite) et durant encore actuellement, soit après cinq mois. Paralysie vélo-palatine intercurrente de même origine et ayant disparu en huit jours. Dyspnée d'effort précoce, coulage vocal sans aphonie à proprement parler, mais voix à timbre eunuchoïde sans force. Toux quinteuse, intermittente.

La syphilis, la diphtérie, la névropathie, la compression des récurrents sont hors de cause.

**Résultats éloignés de la parafinothérapie et de quelques autres traitements médicaux dans l'ozène, par BRINDEL (*Bordeaux*).**

L'auteur a revu des malades traités par lui pour de l'ozène 10, 15, 20 et 26 ans après des injections interstitielles de paraffine ou d'autres procédés médicaux : voici les conclusions de son travail :

La parafinothérapie, quand elle est possible, guérit définitivement le coryza atrophique ozéneux.

Les massages, les pulvérisations de nitrate d'argent, les cures d'eaux sulfureuses sont parfaitement susceptibles d'amener, à la longue, la guérison de l'ozène, c'est-à-dire la disparition de toute sécrétion nasale, de toute odeur et la *reconstitution ad integrum des cornets et de la pituitaire*.

Le traitement concomitant des sinusites nasales, quand il en existe, favorise et accélère la guérison du coryza ozéneux.

Les fatigues physiques et morales sont susceptibles d'engendrer une recrudescence de la maladie et, conséquemment, d'en retarder la guérison.

**Le signe du cul-de-sac conjonctival inférieur dans la translumination de l'antre maxillaire**, par Paul DELOBEL (*Lille*).

Si pour l'exploration des cavités fronto-ethmoïdo-sphénoïdales la radiographie représente la méthode de choix, il n'en est pas de même de l'antre maxillaire où la translumination transbuccale donne les meilleurs résultats.

Mais certaines ossatures compactes d'adultes à mâchoire particulièrement solide peuvent rendre incertaines les conclusions de la translumination. Dans ces cas, il suffit d'éverser d'un coup de pouce le cul-de-sac conjonctival inférieur pour le voir se dessiner sous la forme d'un croissant lumineux, bordé en bas, par la frange noire des cils.

Ce détail technique facilite notamment le diagnostic entre l'antrite maxillaire vraie et les ostéo-périostites suppurées ou non de la fosse canine, presque toujours d'origine dentaire.

**Aspect radiographique des sinus de la face au cours d'un syndrome du ganglion sphéno-palatin**, par J. HELSMOORTELT Junior (*Anvers*).

Les sinus de la face, sous l'influence d'une lésion ou d'une irritation du ganglion sphéno-palatin, subissent une altération, probablement d'ordre tropho-neurotique, qui se traduit radiologiquement par une obscurité, en l'absence de toute sinusite. Cette obscurité semble consécutive à une congestion primitive de la muqueuse, à laquelle succède une période d'organisation caractérisée par une prolifération du tissu conjonctif. Celle-ci permet de déceler d'une façon permanente une lésion même ancienne du ganglion sphéno-palatin.

**Névrites optiques guéries ou améliorées, en l'absence de toute lésion naso-sinusale, par l'exérèse du cornet moyen et la simple ouverture large du sinus sphénoïdal**, par E. ESCAT.

Les névrites optiques de cause obscure, même en l'absence de toute lésion des fosses nasales et des sinus postérieurs peuvent bénéficier de la chirurgie rhinologique. S'appuyant sur des cas observés avec divers oculistes, et sur 11 interventions qui ont donné presque toutes des résultats excellents et souvent inattendus, Escat préconise la trépanation sous anesthésie locale, par voie endo-nasale du sinus sphénoïdal après ablation du cornet moyen. Chez un sujet émotif et chez l'enfant, on peut combiner à l'anesthésie locale l'anesthésie générale au chlorure d'éthyle. L'attaque du sinus sphénoïdal par voie trans-orbitaire doit être réservée au cas où une atrésie excessive de la fosse nasale rend la région du cornet moyen inaccessible par voie naturelle. Bien qu'il soit recommandé d'intervenir le plus hâtivement possible, l'atrophie partielle de la papille optique n'est par une contre-indication. Escat a obtenu des résultats très appréciables dans des cas où elle était très avancée.

SARGNON (*Lyon*). — J'ai eu l'occasion d'observer depuis 1921, en collaboration avec M. le professeur Rollet, une série de cas de lésion



du fond de l'œil opérés par résection de la partie postérieure du cornet moyen, une centaine environ. La plupart des résultats ont été consignés dans des thèses inspirées par M. Rollet et surtout la thèse d'agrégation du Dr Colrat, et une communication aux Congrès français et belge. Comme intervention, nous pratiquons systématiquement la résection du cornet moyen surtout de la partie postérieure, toujours par les voies naturelles, sous anesthésie locale et sans tamponnement post-opératoire. Parfois, nous abordons l'ethmoïde et le sphénoïde sans faire le Segura ; mais actuellement nous essayons, avant d'opérer, l'emploi intra-nasal de pommade à l'adrénaline ou à l'éphédrine et opérons en cas d'insuccès de cette médication. Nos interventions nous ont donné dans l'ensemble,  $1/3$  de guérisons complètes, survenues rarement de suite, le plus souvent lentement ;  $1/3$  d'améliorations et  $1/3$  de non améliorations, sans que l'opération ait nui en rien au malade. Quant à la pathogénie, rarement nous avons trouvé de l'infection vraie, alors habituellement légère ; le plus souvent, en dehors des petits signes décrits par Liébault, nous n'avons trouvé que de la gêne nasale postérieure ; les bons résultats obtenus par la résection de la partie postérieure du cornet moyen s'expliquent parfois par l'hémorragie, souvent par l'aération de la région ethmoïdo-sphénoïdale et les modifications nerveuses ; mais, par quelles modifications nerveuses, puisque d'après les expériences de Chavannes, le ganglion sphéno-palatin ne joue aucun rôle sur la muqueuse nasale.

LIÉBAULT (*Paris*). — M. Escat vient de confirmer complètement ce que j'avais déjà préconisé ces années dernières, à propos de la névrite rétro-bulbaire. Les résultats qu'il a obtenus démontrent une fois de plus que ce n'est certainement pas dans une malformation anatomique ou dans l'infection des sinus, qu'il faut chercher une cause des troubles névritiques observés, car on ne s'expliquerait pas comment ces troubles disparaissent si rapidement après une intervention aussi bénigne. Par contre, si on les met sur le compte des troubles vasomoteurs produits par le ganglion sphéno-palatin ou par un organe plus général, peu importe, on a une explication plausible des guérisons presque miraculeuses obtenues. De même ces troubles vasomoteurs expliquent pourquoi les signes objectifs sont si peu marqués : pas plus que nous, M. Escat n'a trouvé de pus dans le sinus, mais seulement un peu de congestion ou un petit polype. Sans doute dans ce cas, aurait-il pu trouver dans la fosse nasale les petits signes que j'ai déjà signalés et qui auraient ainsi justifié l'intervention que systématiquement il a cru devoir faire. Je suis enfin très heureux, d'entendre sa voix autorisée déconseiller l'opération de Segura, pour préconiser la voie endo-nasale dont j'ai toujours été partisan absolu ; cette dernière est infiniment plus simple, elle est excellente et, quoi qu'on en dise, elle donne un jour très large sur l'ethmoïde inférieur et sur le sphénoïde ; c'est la voie d'accès direct sur le sinus postérieur. En utiliser une autre, c'est compliquer inutilement une chirurgie qui doit, avant tout, rester simple et à la portée de tous.

ESCAT (*Toulouse*). — Les travaux de M. Sargnon, ainsi que ceux de M. Liébault, sur la question que je viens d'agiter ont été cités, avec indications bibliographiques très précises, dans la communication préliminaire faite en collaboration avec Frenkel, à la Société française d'Oph-

talmologie en juin 1928 ; j'ai, par suite, estimé superflu aujourd'hui, de faire acte de bibliographe dans une pure exposition de faits et de résultats cliniques.

Je ne suis nullement surpris que M. Sargnon ait pu obtenir, par l'ablation partielle du cornet moyen, des résultats comparables à ceux que nous avons obtenus par l'ablation totale du même organe. Mais les suites opératoires ont largement prouvé, chez mes opérés, que l'ablation totale ne présentait aucun inconvénient et en revanche, l'avantage de donner plus de jour vers le carrefour sphénoïdo-ethmoïdal.

M. Liébault se demande si l'inexistence de toute lésion nasale ou sinusale était absolue chez mes opérés.

En affirmant cette inexistence, je n'ai envisagé évidemment, que les lésions manifestes susceptibles d'être incriminées dans la pathogénie d'une névrite optique ; de cette espèce, je n'en ai vu aucune chez mes malades, et je puis dire qu'il ne s'en est révélé aucune tardivement après l'intervention.

Quant aux malformations subtiles rencontrées chez quelques-uns, une seule peut-être, vaut la peine d'être signalée : c'est un gondolage assez fréquent de la cloison, comprimant le cornet moyen et atrésiant particulièrement la fosse nasale correspondant au nerf optique lésé.

**Résultats de quelques expériences sur le rôle trophique du ganglion sphéno-palatin,** par A. MOULONGUET et P. COLLIN (*Paris*).

Les auteurs ont pratiqué chez une série de chiens l'ablation du ganglion sphéno-palatin du côté droit et introduit quelques mois plus tard des croûtes d'ozène dans les nez de ces chiens. Ils n'ont pu déceler aucun trouble trophique de la muqueuse, aucune trace de suppuration, aucun trouble de la sensibilité chez ces animaux. Les auteurs présentent les coupes histologiques des cornets de ces chiens ; l'aspect histologique est exactement le même du côté sain et du côté opéré. Ils concluent formellement à la non-participation du ganglion sphéno-palatin dans la pathogénie de l'ozène.

**Bloc sphéno-palatin, sympathique cervical et ozène,** par JUNG, TAGAND et CHAVANNE (*de Lyon*).

Les recherches expérimentales effectuées depuis quatre ans par les auteurs sur 40 chiens leur ont montré que : 1° à l'exception de quelques fibres apportées directement par le nerf maxillaire supérieur, les filets excito-sécrétoires de la muqueuse nasale empruntent la voie nerf vidien, du ganglion de Meckel et rejoignent les terminaisons nasales du nerf maxillaire supérieur ; 2° le ganglion cervical supérieur et ses efférents à destination nasale exercent une action frénatrice permanente sur la sécrétion nasale ; le sympathique cervical est à la fois vaso-dilatateur et fréno-sécrétoire pour la muqueuse nasale ; 3° la résection du bloc sphéno-palatin, du ganglion cervical supérieur, du nerf maxillaire supérieur, ensemble ou séparément n'entraîne aucune lésion de la muqueuse, immédiate ou tardive. Les nerfs modificateurs de la sécrétion nasale n'exercent aucune action trophique sur la pituitaire et sont par conséquent incapables de déterminer un syndrome tel que celui de la rhinite atrophique simple ou de l'ozène.



*Discussion des communications de M. Moulonguet et de M. Chavanne.*

G. WORMS n'a jamais pu non plus reproduire expérimentalement chez le chien le syndrome ozéneux par destruction du système sphéno-palatin.

Il n'en considère pas moins comme très réelle l'influence du système trijémino-sympathique dans la genèse et l'évolution de l'ozène. Il cite ou rappelle plusieurs observations d'ozène unilatéral consécutifs à des lésions traumatiques de la région para-nasale avec atteinte du trijumeau périphérique. Il assimile ces troubles, qui dépassent toujours largement la zone primitivement atteinte par le traumatisme, à ceux qui ont été décrits pendant la guerre au niveau des membres sous le nom de « troubles physiopathiques » (Babinski et Froment) et qui résultent du déséquilibre du système neuro-végétatif.

DUTHEILLET DE LAMOTHE (*Limoges*). — Chez les malades atteints de névralgie rebelle du nerf maxillaire supérieur qu'il a opérés par son procédé d'ablation totale du nerf, de ses branches et probablement aussi du ganglion sphéno-palatin, il n'a jamais observé aucun trouble trophique ni précoce, ni tardif.

BOURGUET (*Paris*). — J'ai écouté la brillante communication du Dr Moulonguet et les conclusions du Dr Chavannes. Tous deux sont d'accord pour affirmer que l'ablation du ganglion sphéno-palatin chez l'animal n'amène aucun trouble trophique. Mais chez l'homme, en est-il de même ? L'ablation, chez ce dernier, amène-t-elle ou n'amène-t-elle pas de troubles trophiques ? Je puis répondre que l'ablation du ganglion de Neckel chez l'être humain n'amène aucune modification dans les fosses nasales. Le Dr Vogel, de Berlin, va publier un travail sur ce sujet. Il a enlevé le ganglion sphéno-palatin huit ou dix fois chez l'homme, suivant une technique un peu particulière. Il a été enlevé même chez quelques ozéneux, et chez aucun des opérés on n'a constaté consécutivement, des troubles trophiques.

VERNET (*Paris*). — Je suis heureux de voir M. Moulonguet confirmer, par ses très intéressantes expériences, les notions que j'avais essayé de préciser, touchant le rôle limité du ganglion sphéno-palatin dans la pathogénie des troubles vaso-moteurs et trophiques. Ce que nous devons, en effet retenir c'est : 1<sup>o</sup> Cette base physiologique essentielle que les phénomènes sensitifs centripètes ressortent essentiellement du trijumeau et non du sympathique, dont on n'a donné jusqu'ici aucune preuve touchant sa sensibilité propre, notion que j'ai essayé de préciser devant vous dans une communication antérieure ; 2<sup>o</sup> Que l'on ne peut considérer le ganglion sphéno-palatin comme un centre réflexe ; 3<sup>o</sup> Que le trouble trophique dépend bien, le plus souvent, du trouble vaso-moteur (de vaso-constriction exagérée), comme c'est le cas pour la maladie de Raynaud par exemple. Ce trouble vaso-moteur, essentiellement sympathique, étant la résultante d'un trouble sensitif mais dépassant souvent le territoire d'innervation sensitive, c'est en définitive aux troubles sensitifs qu'il faut rapporter le point de départ de ces réactions. Je félicite M. Moulonguet de ses résultats si nets, si concluants et je crois, pour ma part, à un trouble sensitif trigémellaire favorisant l'apparition de l'ozène.

HALPHEN (*Paris*). — Toutes ces discussions n'ont abouti qu'à démolir ; on n'a pas construit, à la place, une théorie satisfaisante. A mon avis, l'origine sympathique et endocrinienne de l'ozène doit subsister. La clinique nous apprend que l'ozène est une maladie d'ordre général qui survient chez la femme au moment de la puberté et s'accompagne de troubles d'ordre thyroïdien, ovarien, surrénal. Une thérapeutique active sur le corps thyroïde (radiothérapie chez des malades atteints de goitre et d'ozène), sur les surrénales (injections d'adrénaline) peut modifier l'ozène. Je crois qu'il faut persévérer dans cette voie si l'on veut obtenir quelques résultats.

BAQUÉ (*Luchon*). — Se rallie aux conclusions de M. Brindel, en ce qui concerne du moins l'influence curative sur l'ozène des traitements sulfureux. Il compte à son actif, de nombreux cas d'ozène qui ont été guéris par ce traitement c'est-à-dire : disparition de la fétidité, reconstitution de la muqueuse avec retour de la sécrétion normale, et dans certains cas, de l'odorat.

#### Ozène expérimental, par Henry PROBY (*Lyon*)<sup>1</sup>

L'ozène expérimental peut être produit par trouble local trophique à la suite de la blessure d'un tronc nerveux comme le montrait l'observation publiée au Congrès de 1926.

Il restait à savoir si l'inoculation microbienne pouvait reproduire l'ozène.

L'auteur rappelle les expériences de Blanc et Pangalos qui n'ont obtenu que des résultats négatifs chez le lapin par l'inoculation du bacille de Berez ou du bacille baptisé par eux *Ozogenes*.

L'ozène paraît produit spécialement par le pneumo-bacille de Friedlander qui a tous les caractères du bacille d'Abel Lœwenberg et qui doit être confondu dans la même description.

Or, l'inoculation au lapin du pneumo-bacille provoque une rhinite purulente avec croûtes. L'auteur présente des projections de lapins inoculés et fournit ainsi les conclusions qui résultent de ses expériences avec le Dr Leboeuf de l'Institut Bactériologique.

Le cocco-bacille de Perez, en particulier est beaucoup plus rare qu'on ne le décrit et a dû être souvent confondu avec le pneumo-bacille, ayant de nombreux caractères communs.

L'ozène expérimental par inoculation microbienne n'avait pas jusqu'à présent pu être produit parce que les microbes employés n'étaient pas ceux qui causent l'ozène d'une façon spécifique, il faut s'adresser au pneumo-bacille de Friedlander à la dose d'un milliard par centimètre cube, une dose trop forte tue le lapin.

Le pneumo-bacille de l'urine ne produit rien, seul le pneumo de l'ozène est spécifique.

Il reste à déterminer si d'autres microbes pourraient reproduire expérimentalement l'ozène.

L'irritation locale par badigeonnages des cornets avec de l'huile de Croton ou scarification ajoutée à l'inoculation microbienne produit l'atrophie ce qui est un argument en faveur de la théorie mixte de l'infection microbienne se surajoutant à une cause locale et générale produisant l'atrophie.



**Sur une tache éruptive para-nasale dans certains cas de rhinite aiguë**, par G. BATIER (*de Strasbourg*).

Dans un cas de rhinite aiguë, Batier a observé une tache éruptive au niveau de la branche montante du maxillaire supérieur gauche ; cette tache disparut avant la fin de la rhinite. L'année suivante, nouvelle rhinite aiguë et réapparition de la tache éruptive au même endroit et avec les mêmes caractères. Un confrère lui a dit avoir vu un cas analogue. Il se demande si la chose est réellement rare ou si elle passe inaperçue, ces cas étant généralement soustraits à l'observation médicale. Comme pathogénie, il invoque une névrite, complication de la rhinite.

**Les plaques et papules œdémateuses de la pituitaire dans les affections spasmodiques d'origine ou à manifestations nasales**, par H. DAUDIN-CLAVAUD (*Dunkerque*).

Dans le groupe des affections spasmodiques des fosses nasales qui comprend les Coryzas périodiques et apériodiques, certaines formes d'asthme et quelques cas de toux rebelles, on trouve dans 42 % des cas des gonflements localisés de la pituitaire ayant l'aspect de papules plus ou moins arrondies ou de plaques saillantes.

Leur siège d'élection est la tête du cornet moyen ; on les observe aussi sur la cloison au niveau du tubercule ou de la tache vasculaire antéro-inférieure.

Leur constitution rappelle probablement celle de la dégénérescence polypoïde de la pituitaire.

Il ne s'agit pas de zones hyperesthésiques mais peut-être de zones hyperclasisgéniques ou de zones hydroporrhéiques.

La destruction de ces plaques ou papules au galvano-cautère améliore aussi bien les éternuements que l'hydroporrhée, mais il faut y joindre la cautérisation oblique supérieure du cornet inférieur.

Dans le rhume des foins, on doit suivre avec attention les malades après les crises pour noter l'apparition des plaques et en cautériser l'emplacement au mois d'avril suivant.

Le traitement par les galvano-cautérisations des fosses nasales n'est pas empirique, car il est probable qu'en raison de ses remarquables facultés d'absorption, la pituitaire peut laisser filtrer dans l'organisme les substances sensibilisatrices.

LAFITE-DUPONT (*Bordeaux*). — Met en garde contre le danger de la cautérisation du cornet moyen vis-à-vis des mécomptes que l'on a observés après cet acte d'apparence anodine.

Pierre CAMUS.

## REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

KEREKES (*Budapest*). — **L'influence de la pression intralabyrinthique sur l'audition.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L., juin 1927.*

Il est courant de remarquer une amélioration de l'audition chez les hypertendus après une saignée ou une ponction lombaire. D'autre part une augmentation de la pression intracrânienne détermine une diminution de la perception osseuse.

Il existe donc un rapport entre la pression intralabyrinthique et l'audition, cette dernière ne pouvant être normale que si le liquide endolymphatique de l'oreille n'est pas hypertendu.

MARCEL LÉVY.

RETJO (*Budapest*). — **L'origine de la phase rapide du nystagmus.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L., juin 1927.*

Pendant la narcose les globes oculaires sont divergents.

Si l'anesthésie est très profonde : l'irrigation de l'oreille ne produit aucun déplacement des globes.

Si la narcose est superficielle : l'irrigation froide produit un mouvement pendulaire des yeux. La rotation agit de même.

Il faut en conclure que la phase rapide du nystagmus est en partie due à un réflexe labyrinthique.

M. LÉVY.

BLOHNIKE (*Königsberg*). — **Le nystagmus pendulaire.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L., juin 1927.*

Le nystagmus pendulaire n'est pas d'origine labyrinthique. Ce nystagmus, que l'on constate chez les chiens plongés pendant des mois dans l'obscurité, persiste après section bilatérale du nerf auditif.

M. LÉVY.

KRAINZ (*Insbruck*). — **La physiologie de la fenêtre ronde.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L., juin 1927.*

Si la fenêtre ovale transmet les vibrations perçues par voie aérienne, la fenêtre ronde transmet celles venues par voie osseuse.

Son ankylose élève la limite de perception des sons graves. Mais on peut la combattre par le cathétérisme tubaire, si le tympan est intact; par des attouchements de sa niche si le tympan est perforé.

M. LÉVY.



GRAKE (Frankfort). — **L'examen des fonctions otolithiques chez l'homme.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L.*, juin 1927.

On examine les malades sur une table de position qui permet de donner au sujet une position quelconque dans l'espace.

Les différents examens suivants permettent d'analyser la valeur des otolithes :

1° La notion de la verticale. Symptôme subjectif : le sujet appréciant lui-même, les yeux fermés, l'angle que fait son corps avec la verticale.

Normalement un angle de 2 ou 3° est perçu dans les rotations dans le plan frontal.

Si une oreille est atteinte les déplacements dans le plan frontal de ce côté ne sont plus appréciés exactement.

Les déplacements dans le plan sagittal sont en général correctement perçus. Ils ne sont troublés que si les deux lapilli synergiques fonctionnellement sont atteints.

2° Le réflexe de position de la tête (Kopfstele reflex) : si on fait tourner la table de position, la tête du sujet tend à se rapprocher de la verticale. Ce réflexe diminue dans le plan frontal si une sagitta est altérée, il diminue dans le plan sagittal si les lapilli sont atteints.

3° L'attitude spontanée de la tête : en cas d'affection auriculaire unilatérale avec parésie des otolithes, la tête tend, les yeux fermés, à se pencher et se tourner du côté atteint.

4° La rotation des globes oculaires : cette rotation normale compensatrice se fait en sens inverse du mouvement de rotation de la table de position et le déplacement angulaire des globes oculaires est égal normalement, au dixième de l'angle de rotation de la table.

Dans les cas pathologiques la rotation des yeux peut faire totalement défaut de l'un ou l'autre côté.

M. LÉVY.

VOGEL (Berlin). — **Le traitement des vertiges otolithiques.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L.*, juin 1927.

Les crises de vertiges de position surviennent souvent chez des fumeurs. Or la nicotine paralyse le sympathique. Il semblait donc logique d'utiliser son antagoniste : l'adrénaline, qui excite le sympathique.

Chez 19 malades les résultats furent probants :

Vertiges de position et nystagmus cessèrent après injection sous-cutanée de 1/3 ou 1/2 centimètre cube de solution d'adrénaline au millième, dont l'action se prolonge de trois à huit jours.

Par voie buccale l'adrénaline n'a aucune action, par contre l'éphédrine donne de bons résultats à la dose de 2 à 5 centigrammes deux fois par jour.

Il est difficile d'expliquer l'effet physiologique de l'adrénaline car les vertigineux sont tantôt vago, tantôt sympathicotoniques.

M. LÉVY.

PEDRO ERRECART. — **Neurolabyrinthite syphilitique (quelques considérations)**. *Revista Medica latina Americana*, mars 1928.

L'auteur commence par faire une étude résumée de l'anatomie et physiologie de l'appareil auditif, et tout spécialement de l'oreille interne. Certaines maladies infectieuses attaquent de préférence l'oreille interne; la principale est la syphilis, à n'importe quelle période, mais surtout à la fin de la période secondaire ou commencement de la tertiaire. La syphilis acquise attaque simultanément les deux oreilles, quoiqu'elle puisse aussi les attaquer l'une après l'autre. Après s'être référé aux pourcentages des affections auditives chez les syphilitiques suivant les statistiques de différents auteurs, il s'occupe de l'anatomie pathologique des lésions spécifiques du labyrinthe, où priment les processus de sclérose, quoiqu'en réalité très variables, ce qui explique le polymorphisme symptomatologique.

Il étudie ensuite la symptomatologie de l'affection, dont le diagnostic doit se faire depuis son début, puisque l'efficacité du traitement se base sur sa précocité. Les symptômes cardinaux sont: 1<sup>o</sup> hypoacousie ou surdité; 2<sup>o</sup> bourdonnements d'oreille et 3<sup>o</sup> vertiges. Ils peuvent se présenter sous la forme suraiguë, aiguë ou subaiguë. Si l'hypoacousie n'est pas convenablement traitée, comme elle est progressive, elle amène le malade à la surdité, malgré la disparition des autres symptômes. La syphilis peut attaquer le nerf vestibulaire ou le cochléaire, conjointement ou séparément, ce qui explique le polymorphisme symptomatologique que l'auteur étudie en détail dans ces deux formes cliniques.

La syphilis acquise ou héréditaire peut aussi produire toute une série d'altérations dans l'appareil vestibulo-cérébelleux, produites par des lésions endocraniennes, en dehors de celles qui attaquent uniquement le vestibule et le labyrinthe (affection vestibulaire proprement dite).

Les lésions cochléaires sont plus complexes et constituent le « syndrome otolithique ». Les signes les plus fréquents de cette affection sont : baisse de limite tonale supérieure, réduction de l'audition dans la zone hypersensible, réduction de la perception osseuse, et du Rinne positif.

Toute modification physique dans la propagation des vibrations de l'appareil terminal de l'acoustique, motivée par des affections organiques de l'endocrâne dues à diverses causes (traumatismes, tumeurs, etc. et tout spécialement lésions spécifiques) produit une diminution manifeste de la perception osseuse (Wanner), qui persiste irrémédiablement, même avec des traitements efficaces contre la syphilis. Il ne faut pas croire que l'hypertension crânienne puisse influencer sur ce symptôme. L'importance clinique du raccourcissement de la perception osseuse a été constatée par Wanner qui établit le diagnostic de syphilis d'accord avec le raccourcissement pathologique de la perception osseuse.

L'auteur l'a constaté dans un pourcentage très élevé; sans être aussi extrémiste que Wanner dans son appréciation, il donne une grande importance à ce symptôme. Les bruits et bourdonnements endotiques ont également leur importance dans les lésions cochléaires et s'accompagnent très souvent de vertiges, malaises, nausées et vomissements. Ce type de lésion peut également présenter trois formes cliniques : suraiguë; aiguë; et subaiguë.



Il existe, de plus, une neurolabyrinthite spécifique à évolution lente, chronique.

L'auteur se réfère ensuite à l'action des arsénobenzols dans le traitement des neurolabyrinthites syphilitiques et aux accidents qu'elle peut déterminer, et les divise en trois groupes : 1<sup>o</sup> par action toxique; 2<sup>o</sup> par réaction de Herxheimer; et 3<sup>o</sup> par neurorécidive. Il faut distinguer les lésions apparaissant comme neurorécidive par insuffisance du traitement, de celles produites par des phénomènes toxiques de la drogue.

Lorsqu'on fait le diagnostic des lésions syphilitiques de l'oreille interne il faut tenir en compte que les formes dissociées pures sont presque pathognomoniques de la syphilis, ainsi que la caractéristique du commencement brusque et de l'évolution progressive. Il faut recourir aussi à l'analyse du liquide céphalo-rachidien. Il fait ensuite le diagnostic différentiel avec la maladie de Ménière, l'otosclérose, les suppurations chroniques de l'oreille moyenne, méningites cérébrospinales. Les artérioscléreux et les cardiovasculaires peuvent également présenter des attaques de vertige.

Il termine par le pronostic des neurolabyrinthites spécifiques et soutient que plus précoce est son apparition en relation avec l'infection luétique, et plus bénigne est la maladie. Elle est plus rebelle lorsqu'elle apparaît durant la période tertiaire. Il conseille le traitement mercuriel, arsénical et ioduré.

Henri ABOULKER. — **Pathogénie et traitement chirurgical du vertige de Ménière.** *Presse Médicale*, samedi 19 novembre 1927, n<sup>o</sup> 93, p. 1412.

L'auteur a traité 6 malades atteints de vertiges de Ménière par simple trépanation décompressive rétromastoïdienne, sous anesthésie locale avec ou sans incision de la dure-mère. Ces six malades ont vu disparaître leur vertige.

Pour Aboulker, en effet, le vertige, comme la céphalée occipitale qui l'accompagne le plus souvent, est dû à l'hypertension de la loge cérébelleuse. Il doit exister une méningite hypertensive fruste dont le point de départ est une otite sèche ou une labyrinthite sèche, état inflammatoire subaigu, torpide.

Le vertige est un véritable glaucome de l'oreille, le glaucome accompagne d'ailleurs parfois le vertige ou lui fait suite, oto-ophtalmie sympathique ou ophtalmolabyrinthite sympathique.

Il peut d'ailleurs exister des vertiges par hypotension. Le traitement rationnel de ces formes hypertensives est naturellement la décompression et si la ponction lombaire ne suffit pas à faire disparaître le symptôme de déséquilibre, l'acte chirurgical s'impose. Pour Aboulker point n'est besoin de trépaner un canal demi-circulaire (Hautant), ou d'ouvrir le sac endolymphatique (Portmann), la trépanation rétroptéreuse très simple et sans danger en vidant le lac ponto-cérébelleux doit guérir les malades.

E. HALPHEN.

# NÉCROLOGIE

GHERARDO FERRERI

1856-1929

C'est avec un vif regret que nos lecteurs apprendront la mort récente et inattendue du professeur Ferreri, de Rome, dont les Archives ont publié de nombreux travaux originaux.

Avec Ferreri, disparaît le dernier des Maîtres Italiens qui ont contribué à faire connaître notre spécialité, tant dans leur patrie qu'à l'étranger, ses contemporains furent De Rossi, Lozzolino, Massei et Gradenigo.

Né à Coni, le 15 novembre 1856, d'un père magistrat et d'une mère originaire de la Romagne, Ferreri fit ses études classiques à Rome, où il conquit en 1880 son diplôme de Doctorat qui lui valut les félicitations des professeurs fameux qui illustraient alors l'Université Romaine et qui avaient noms : G. Baccelli, F. Durante, C. Mazzoni, T. Trudeli, etc.

Ferreri se consacra d'abord à la chirurgie, puis devint en 1888 assistant d'Oto-Laryngologie auprès du professeur De Rossi.

Docent en 1896, il succéda à son Maître, d'abord comme chargé de cours, puis en qualité de professeur extraordinaire en 1903. L'ordinariat lui fut conféré en 1906.

Son œuvre a un caractère nettement clinique, mais elle s'appuie sur l'anatomie pathologique et l'expérimentation. Certains de ses travaux ont une forte empreinte personnelle; parmi ceux-ci, nous citerons ceux qui ont trait à la surdité de l'enfance et de l'adolescence, à l'otosclérose, aux complications intra-crâniennes d'origine otitique, aux lésions des sinus de la face, à la tuberculose et aux tumeurs du larynx, à la phonétique, etc.

Depuis qu'il occupait la chaire d'Oto-Rhino-Laryngologie, Gh. Ferreri publiait régulièrement un volume annuel consacré aux travaux de sa clinique. Interrompue seulement pendant la guerre, cette intéressante publication compte 26 volumes.

Rédacteur en chef des Archives Italiennes d'Oto-Rhino-Laryngologie, Ferreri ne les abandonna que pour assumer, au décès de Massei, la direction des Archives de Laryngologie.

En dehors de ses articles scientifiques, Ferreri écrivit aussi des pages de médecine sociale et de sociologie tendant à l'amélioration de la race. Très épris de chirurgie et opérateur habile Ferreri divulgua avec ardeur en Italie la technique opératoire de la spécialité à laquelle il apporta de grandes améliorations.

Professeur accompli, il eut la joie de voir ses cours suivis par une élite de disciples accourus de toutes les régions de l'Italie.

Membre de toutes les Sociétés scientifiques consacrées à la spécialité en Europe et en Amérique, Ferreri fréquentait assidûment les Congrès Nationaux et Internationaux auxquels il apportait le concours de son savoir et de son expérience. Il prit part comme médecin militaire à l'expédition de Lybie et à la Grande Guerre.

Ferreri est décédé à Rome le 22 janvier dernier.

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*

---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.



# M É M O I R E S

## L'APPAREIL VESTIBULAIRE DANS LA PRATIQUE OTOLOGIQUE

Cours du **D<sup>r</sup> BUYS**, professeur agrégé à l'Université de Bruxelles,  
fait à la Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de la Faculté de Médecine de Paris  
(Professeur **P. SÉBILEAU**).

Le cours du Professeur Buys, sur l'appareil vestibulaire dans la pratique otologique, a eu lieu du 16 au 21 janvier 1928 à l'hôpital Lariboisière.

M. le Professeur Sébileau présenta aux nombreux auditeurs français et étrangers son éminent collègue belge. Il lui souhaita chaleureuse bienvenue et ce fut pour lui l'occasion d'exalter cette si belle amitié franco-belge qui favorise, depuis la guerre surtout, une collaboration constante, d'un grand intérêt scientifique. Il remercia le Professeur Buys d'avoir bien voulu venir à Paris faire profiter pendant une semaine les étudiants et les spécialistes, de son enseignement et de cette grande science otologique que tous lui reconnaissent. Il prédit aux auditeurs que, non seulement ils bénéficieraient de cette science, mais apprendraient aussi à aimer le Professeur Buys, qui sait avec une inlassable patience se mettre à la portée de tous ceux qui l'écoutent, si ignorants soient-ils, et qui, se défendant de vouloir professer, accepte toute suggestion, toute question, résout, en s'excusant presque, les problèmes les plus ardues (qui brusquement apparaissent faciles) et sans abandonner jamais ce ton charmant de camaraderie qui lui est habituel.

Pendant toute une semaine, en effet, nous n'eûmes pas l'impression d'assister à un cours, dont la matière même comporte une certaine aridité; M. le Professeur Buys ne nous apporta pas brutalement des faits acquis, des lois d'emblée précises, de sèches conclusions, il prit la peine de s'installer amicalement en nos esprits malhabiles et de nous obliger à refaire avec lui, en langage clair, nous guidant pas à pas, toutes les opérations mentales que comporte la compréhension de la physiologie et de la séméiologie

vestibulaires. Partant des éléments les plus simples, il nous mena ainsi aux plus compliqués et il nous donna l'impression que c'était notre esprit même qui, peu à peu, avait découvert et compris.

Bien que très attaché aux problèmes physiologiques et constamment préoccupé par eux, M. le Professeur Buys écarte toute théorie qui n'est pas utile à la clinique et à ses conquêtes pratiques. Combien d'autres se montreraient sages en suivant son exemple.

Ce qui frappe chez M. le Professeur Buys c'est ce mélange équilibré de bon sens et d'esprit de finesse, cette bonhomie derrière laquelle se cache une certaine ironie qui sait être caustique quand il faut. De telles qualités ne sont pas inutiles dans ce domaine vestibulaire qui nous occupe. M. le Professeur Buys a maintes fois passé la nuit couché sur le flanc d'un otolithe et a certainement passé de nombreuses heures de sa vie dans chacune des ampoules des canaux semi-circulaires, à guetter des courants et à en noter le sens et les effets. Dans de tels affûts, si l'on veut éviter illusions ou mirages, il faut être malin. L'enseignement de M. le Professeur Buys aide avant tout à ne pas s'égarer et met à notre disposition une belle et saine méthode de travail.

Quand un grand professeur, qui a su s'imposer par ses recherches, ses nombreux travaux, affiche sa grande modestie, la modestie devient une vertu admirable. Elle est garante d'un esprit critique sans cesse en éveil, contrôlant toute recherche et osant, en fin de compte, avouer que plus on sait, plus s'agrandit l'inconnu qu'on embrasse. Si cette constatation comporte pour un esprit élevé une certaine humilité, elle lui offre en retour, la possibilité d'une aimable sérénité. M. le Professeur Buys nous en a donné l'exemple; il est bon à prendre.

Sans vouloir donner le détail du cours très complet que fit le Professeur Buys et qui comporta, après un résumé très clair de la physiologie des canaux semi-circulaires et des otolithes, une étude méthodique des différentes épreuves servant à l'interrogatoire de l'oreille interne, nous insisterons seulement sur certaines idées originales qui furent exposées.

1. EPREUVE ROTATOIRE. — Le stimulus de la rotation est l'accélération angulaire positive de la mise en marche ou négative de l'arrêt. Dans la pratique courante on apprécie la sensibilité de l'appareil semi-circulaire par le nystagmus obtenu à l'arrêt de la rotation, c'est-à-dire qu'on utilise l'accélération négative; mais dans les conditions où l'on opère d'ordinaire en faisant tourner 10 tours ou un nombre inférieur, l'effet de l'accélération positive



du début de la rotation n'est pas épuisé au moment de l'arrêt. Ainsi dans l'épreuve 10 tours en 20 secondes, le nystagmus primaire per-rotatoire n'est pas terminé au dixième tour. Le nystagmus que nous observons n'est donc pas dû uniquement à l'accélération négative de l'arrêt mais nous apparaît comme l'effet peu normal de deux stimulus consécutifs d'action contradictoire.

Pour obvier à cet inconvénient, il suffit de réaliser un post-rotatoire de forme primaire, c'est-à-dire non précédé d'un per-rotatoire : cela est possible si l'on fait débiter la rotation par une accélération inférieure au seuil du nystagmus, que Buys a montré être près de 1 degré seconde seconde. M. Buys fait construire un fauteuil capable de se mettre en marche à une accélération uniforme de  $1/2$  degré seconde seconde, de réaliser des vitesses variables pouvant aller jusqu'à  $180^\circ$  et au-delà, et qui s'arrêtera à l'accélération uniforme que l'on voudra. Par ce dispositif on pourra faire tourner le sujet sans provoquer le nystagmus et sans que naturellement il éprouve la sensation de tourner car le seuil de la sensation est environ de 1 degré plus élevé que celui du nystagmus (1), et l'on pourra ainsi étudier un nystagmus post-rotatoire de forme primaire obtenu par une accélération négative bien réglée dans des conditions parfaitement comparables.

2. ÉPREUVE GALVANIQUE. — Déjà présentée en 1909 par MM. Buys et Hennebert et qui complète heureusement l'épreuve classique de Babinski. La cathode est placée sur l'oreille à interroger. L'anode est dans la main du côté opposé. Le sujet est debout, les yeux fermés, pieds joints. Lorsqu'on fait passer le courant, la chute se fait vers l'anode et lorsqu'on coupe le courant la chute se fait du côté opposé. La caractéristique essentielle de cette épreuve, si démonstrative, est d'interroger séparément un appareil labyrinthique et avec une très faible intensité (un à deux milliampères).

On peut, pour la rendre encore plus sensible, la faire sur un sujet debout, un pied devant l'autre, ou mieux encore, faire marcher le sujet. Le centre de gravité, pendant la marche, se déplace continuellement et la stabilité est moins grande.

3. SYMPTÔME FISTULAIRE. — M. le Professeur Buys exposa pour la première fois des recherches récentes. Dans des expériences faites sur un labyrinthe artificiel, reproduisant les conditions ana-

(1. Mulder l'a fixé à deux degrés seconde seconde.

tomiques des symptômes fistulaires, il a vu qu'en comprimant brusquement une petite surface, il se produisait un courant liquide perpendiculaire au plan de cette surface déprimée, tandis que perpendiculairement à l'orifice de sortie se formait un autre courant d'une même intensité, mais de sens opposé. Chacun de ces courants pourra influencer directement l'appareil semi-circulaire à condition que son axe coïncide avec une des embouchures d'un canal.

Ceci pourrait nous expliquer certaines réactions contradictoires constatées en clinique.

4. LES TROUBLES VESTIBULAIRES D'ORIGINE CENTRALE. — Nous avons noté :

1° une ingénieuse interprétation exposée en un tableau schématique des signes qui différencient nettement les troubles d'origine centrale de ceux d'origine périphérique ;

2° la théorie des centres toniques du nystagmus qui permet en particulier de donner une explication simple de l'énigmatique nystagmus de Bechterew.

5. PATHOGÉNIE DES TROUBLES VESTIBULAIRES. — Notons en passant cette théorie nouvelle proposée par M. Buys quant à la pathogénie de certaines formes de vertige de Menière.

Il pense à un trouble des capillaires du système endolymphatique, trouble produit par la rétention des toxines qui peuvent elles-mêmes aussi influencer directement la papille nerveuse.

6. RÔLE DU SYSTÈME NERVEUX SYMPATHIQUE. — Beaucoup d'auteurs ont donné ces temps derniers une très grande importance au sympathique dans la genèse des troubles vestibulaires. M. le Professeur Buys a analysé son action dans chaque réaction. Il a été amené à faire une critique détaillée du rôle du sympathique et à en réduire considérablement l'importance dans la pathologie vestibulaire.

7° LE VERTIGE. — Une partie du cours lui fut consacrée et il fut l'objet d'une longue analyse. M. Buys préfère le terme d'« accès vestibulaire », le mot d'accès vertigineux groupant souvent trop de sensations d'origines toutes différentes.

8. THÉRAPEUTIQUE. — Une dernière leçon traita de la thérapeutique médicale et chirurgicale.

M. le Professeur Buys propose la technique opératoire suivante :

1° Anesthésie locale, supprimant le choc et permettant de surveiller les réactions au cours de l'intervention et même d'interroger le labyrinthe ;

2° Evidement péro-mastoïdien à la grosse fraise, avec le gros flexible pour trépanation évitant les chocs pénibles du maillet.



3° Attaque des canaux semi-circulaires au moyen d'une fraise très petite, tournant à très grande vitesse (Moteur de Huet de Bruxelles). Cette fraise est montée sur un flexible très mince et très léger, elle ne risque pas de dérapier, ce qui est très important dans un territoire aussi restreint et aussi délicat. Cette condition est réalisée grâce à un dispositif de freinage immédiat dès que l'on coupe le courant.

Les cours du matin comportèrent de nombreux moyens d'enseignement, qui facilitèrent l'exposition des problèmes difficiles. Outre les présentations et examens de malades, il y eut de nombreuses projections, des planches schématiques, des films, des moulages, des reproductions agrandies des canaux et des otolithes, des pièces de dissection, des appareils (Nystagmographe de Buys), etc...

Les cours pratiques de l'après-midi permirent aux élèves de répéter toutes les expériences et d'examiner des malades. Ils furent faits par MM. les D<sup>rs</sup> Galand et Van den Branden, assistants du Professeur Buys, et par MM. Miègeville, Truffert et Winter, Chefs de clinique du Professeur Sebileau. La dernière séance eut lieu à la Faculté de Médecine où, grâce à l'obligeante hospitalité de MM. les Professeurs Cuneo et Hovelacque, les élèves purent pratiquer sur le cadavre les interventions labyrinthiques courantes.

M. le Professeur Buys aime la France. Il ne l'aime pas avec une distance professorale ou une certaine froideur diplomatique. Il l'aime amoureusement oserons-nous dire. Il aime les français, l'esprit français. Il se sent chez lui, chez nous. Son autre grand amour est l'Italie, où il a passé de nombreuses années. Il a fait ses études de médecine à Bologne et il est docteur de cette Université. Il est aussi *libero docente* de l'Université de Turin et le seul étranger à posséder ce titre. Il est en somme latin, comme nous. M. le Professeur Sebileau nous avait dit vrai, nous avons appris beaucoup de choses au cours de M. le professeur Buys et notre goût des questions vestibulaires est désormais inséparable de notre amical attachement à la personnalité de celui qui voulut bien, si libéralement, venir en France nous l'enseigner.

Dr P. WINTER.

## LA MÉNINGITE LABYRINTHOGENE (1) UN CAS OPÉRÉ ET GUÉRI.

Par le professeur **E. RIMINI**, Otologiste Principal à l'hôpital civil  
« Regina Elena » de Trieste.

Les cas de méningite labyrinthogène opérés et guéris, ne sont pas fréquents au point de rendre superflue leur publication. C'est pourquoi je considère comme digne d'intérêt le cas suivant, suivi et opéré par moi-même, avec une issue heureuse. Il peut donner lieu à d'importantes considérations cliniques.

L. C..., âgé de 26 ans, hospitalisé le 26 avril 1927 dans la section oto-rhino-laryngologique de l'Hôpital Civil « Regina Elena ». Atteint depuis cinq ans d'otite suppurée chronique gauche. Polype obturant le conduit auditif externe. Une semaine avant l'admission, forte céphalée et vertiges; paralysie du facial gauche.

*Etat actuel* : Organes internes sains. Otorrhée abondante à gauche; céphalée. Nystagmus horizontal-rotatoire vers le côté droit (sain). Température : 37°5. Examen otoscopique : le polype extrait on constate que la membrane tympanique est détruite; granulations dans la caisse du tympan.

27 avril. — Température 38°5. Pouls 100. Vomissements (deux fois); nuit sans sommeil. Nystagmus horizontal bilatéral plus accusé vers le côté sain. Céphalée dans la région occipitale. Douleur à la pression (mastoïde gauche). Sensibilité des muscles de la nuque. Tendance au Kernig. *Ponction lombaire* : liquide trouble, pression 49, cellules 1280 par millimètres cubes, beaucoup de polynucléaires. Pas d'Apelt-Pandy positifs. Culture : diplocoques, Gram-positifs.

28 avril. — Nuit inquiète. Céphalée dans toute la région frontale gauche. Opération radicale : on rencontre un cholestéatome dans l'épitympan et dans la cavité antrale. Dans le courant de la journée, après l'opération, diminution de la céphalée. Température : le matin, 37°5; à 4 heures de l'après-midi : 38°9; pouls 96.

29 avril. — Nuit sans sommeil. Céphalée diminuée. Nystagmus bilatéral sans changement. Mouvements de la tête plus faciles. Température : 8 heures, 37°3; 4 heures du soir, 38°3; pouls 104. Deuxième ponction lombaire, pression 21. Le liquide paraît un peu moins trouble; 613 cel-

1. Communication détaillée faite au Congrès de la Société Italienne d'oto-rhino-laryngologie, le 24 octobre 1927 à Parme.



lulés par millimètres cubes. Polynucléaires en prépondérance. Apelt-Pandy, positif. Culture : diplocoques Gram-positifs.

30 avril. — Insomnie une partie de la nuit. Céphalée disparue. Mouvements libres de la tête. On ne constate pas de Kernig. Nystagmus bilatéral sans variation. Durant la journée céphalée de temps en temps dans la région frontale. Vomissement. Température : 8 heures du matin, 37°9; 4 heures du soir, 38°2.

1<sup>er</sup> mai. — Céphalée intermittente durant la journée dans la région frontale. Nystagmus bilatéral sans variation. Température : 8 heures, 37°5; 4 heures du soir, 37°5. Pouls, 80. Troisième ponction lombaire. Pression 18, 287 cellules par millimètres cubes. Les lymphocytes sont en prépondérance. Culture : germes, Apelt-Pandy positifs.

Examen fonctionnel du labyrinthe : l'appareil cochléaire est lésé et l'on rencontre également des lésions de l'appareil vestibulaire (inexcitabilité tant à l'examen calorique que rotatoire).

2 mai. — Nuit sans sommeil. Douleurs à la nuque vers le côté droit. Nystagmus bilatéral plus accusé vers le côté droit sain, diminué à gauche. Température : 7 heures, 37°9; 4 heures du soir, 38°. Pouls 100.

Deuxième opération :

*Dénudation de la fosse crânienne moyenne et postérieure, ponction exploratrice du cervelet, autour et en arrière du sinus à la recherche d'un abcès cérébral éventuel : résultat négatif. On procède alors à la trépanation du labyrinthe : évidemment du bloc osseux vers les canaux semi-circulaires externe et postérieur en rejoignant le vestibule par sa face postérieure.*

Suites opératoires du 3 mai au 13 mai. — Diminution de la céphalée; cessation des vomissements; température sub-fébrile avec élévation pour quelques heures jusqu'à 38°2, 38°4.

13 mai. — Douleurs dans la région sacrée; signes de Kernig. Température : 8 heures, 37°8; 6 heures du soir, 38°2.

14 mai. — Douleurs dorsales. Quatrième ponction lombaire : pression 25, liquide un peu trouble, 1013 cellules par millimètre cube; leucocytes polynucléaires en prépondérance. Pandy, pas d'Apelt positifs. Culture : Streptocoques Gram-positifs.

15 mai. — Durant la nuit reprise de violentes douleurs dans la région sacrée. Température : 8 heures, 38°6; 4 heures du soir, 40°1; pouls 120.

16 mai. — A dormi une bonne partie de la nuit, trois fois efforts pour vomir. Examen du fond de l'œil : papille normale, douleurs dorsales et dans la région frontale gauche. Température : 8 heures, 38°8; 4 heures du soir, 40°2. Pouls 124.

17 mai. — Douleurs dorsales, sommeil avec injection de morphine. Température : 8 heures, 38°3; 4 heures du soir, 39°. Pouls 106.

18 mai. — Température : 8 heures, 39°1; 4 heures du soir, 40°1. Pouls 118. Injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'urotropine à 40 %. Cinquième ponction lombaire : pression 43, 9440 cellules par millimètre cube, leucocytes polynucléés en prépondérance. Pas de Apelts-Pandy positifs.

Culture : diplocoques à chaîne (diplo-streptocoques). Injection intrarachidienne de 10 centimètres cubes de sérum anti-streptococcique.

19 mai. — Nuit sans sommeil. Douleurs dorsales et céphalées. Température : 8 heures, 38°9; 4 heures du soir, 39°7. Pouls 110.

20 mai. — Depuis la veille au soir jusqu'au milieu de la nuit douleurs

dorsales et céphalées. Durant la matinée euphorie relative. Température : 8 heures, 38°3; 4 heures du soir, 39°5. Pouls 116. Légères douleurs dorsales et céphalées. Sixième ponction lombaire : cellules 5280 par millimètres cubes polynucléaires en prépondérance. Aucun Apelt-Pandy positifs.

21 mai. — Dans la nuit sommeil de temps en temps avec morphine douleurs à dorsales et céphalées. Température : 8 heures, 38°8; 4 heures du soir, 39°. Pouls 108.

22 mai. — La veille au soir jusqu'à 11 heures, douleurs à la tête, dans la région frontale et dans le dos. Long sommeil avec injection de morphine. Léger nystagmus des deux côtés. Température : 8 heures, 38°5; 4 heures du soir, 39°. Pouls 106. Injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'urotropine (40 %).

23 mai. — Nuit tranquille. Température : 8 heures, 38°5; 4 heures du soir, 38°7. Pouls 106. Septième ponction lombaire : pression 55; liquide très trouble; 7.280 cellules par millimètre cube polynucléés en prépondérance. Pas d'Apelt-Pandy positifs. Culture stérile.

24 mai. — A dormi avec des gouttes de morphine. Céphalée. Légères douleurs dans la région sacrée. Température : 8 heures, 37°8; 4 heures du soir, 38°6. Pouls 104.

25 mai. — Nuit sans sommeil. Douleurs dorsales. Température : 8 heures, 37°8; 4 heures du soir, 38°5. Pouls 112.

26 mai. — A dormi quelques heures de la nuit avec gouttes de morphine. Douleurs à la nuque, à la région frontale et sacrée et à l'articulation des épaules. Injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'urotropine (40 %). Température : 8 heures, 38°; 4 heures du soir, 39°. Pouls 110.

27 mai. — Etat stationnaire. Température : 8 heures, 37°8; 4 heures, 38°6. Pouls 104. Huitième ponction lombaire : pression 26. Cellules 2.120 par millimètre cube, polynucléaires en prépondérance. Pas d'Apelt-Pandy positifs. Culture stérile. Couleur du liquide : xanthochromique. Injection dans l'espace sous-arachnoïdien de 10 centimètres cubes de sérum anti-streptococcique.

28 mai. — A dormi la nuit avec de la morphine. Température : 8 heures, 38°4; 4 heures du soir, 39°2. Pouls 110. Injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'urotropine (40 %).

29 mai. — Douleurs dorsales pendant la nuit. Nystagmus modéré du côté droit (sain) persiste. Température : 8 heures, 37°3; 4 heures du soir, 38°5. Pouls 100.

30 mai. — Durant la journée aucune douleur seulement une sensation de fatigue. Injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'urotropine (40 %). Température : 8 heures, 37°3; 4 heures du soir, 38°. Pouls 106. Neuvième ponction lombaire : sans résultat.

31 mai. — Etat stationnaire. Température : 4 heures du soir, 38°3. Pouls 100.

1<sup>er</sup> juin. — A dormi la nuit avec de la morphine. Température : 8 heures, 37°; 4 heures du soir, 38°2. Pouls 100. Dixième ponction lombaire. Liquide d'aspect xanthochromique, probablement à la suite du sérum antistreptococcique injecté. Pour le même motif le liquide est fortement coagulé; on ne peut donc procéder à une énumération exacte des cellules. On a rencontré 200 cellules dans un millimètre cube; leuco-



cytes polynucléés; mais celles englobées dans le coagulum échappèrent à l'examen. Pas d'Apelt-Pandy positifs.

2 juin. — Sommeil avec de la morphine. Injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'urotropine (40 %). Nystagmus vers la droite (côté sain); disparition du nystagmus vers le côté malade. Température : 8 heures, 37°; 4 heures du soir, 38°2. Pouls 98.

3 juin. — A dormi seulement quelques heures de la nuit. Température : 8 heures, 37°5; 4 heures du soir, 38°1. Pouls 108.

4 juin. — Légère céphalée et douleurs dorsales qui augmentent vers le soir. Température : 8 heures, 37°5; 4 heures du soir, 39°4. Pouls 122.

5 juin. — Les douleurs ont disparu. Injection intraveineuse de 10 centimètres cubes d'urotropine (40 %). Température, 8 heures : 37°6; 4 heures du soir, 37°4. Pouls 100.

6 juin. — Douleurs dorsales. Température : 8 heures, 37°.

Du 7 au 10 juin il y eut des élévations de température jusqu'à 38°7, par accès. A partir du 10, la température devint normale et se maintint telle jusqu'à la sortie du malade. La céphalée et des douleurs dorsales disparurent de sorte que le malade quitta l'hôpital le 29 juin complètement guéri, la cavité opératoire de l'oreille moyenne étant complètement épidermée.

Dans le cas en question il s'agissait de méningite basilaire septique consécutive à une labyrinthite purulente diffuse, guérie au moyen de l'opération du labyrinthe.

Il est certain que l'opération fut ce qui contribua principalement à la guérison. Quant à l'effet thérapeutique qu'ont eu les ponctions lombaires répétées, à l'injection de sérum anti-streptococcique dans le liquide, et l'injection intraveineuse d'urotropine, il n'est pas facile de le déterminer.

En dehors d'un moyen diagnostique, la ponction lombaire est aussi pratiquée maintenant dans un but thérapeutique dans la méningite. Suivant Fleischmann (1) l'action curative de la ponction lombaire ne consisterait pas seulement dans la diminution de la pression du liquide dans l'espace sous-arachnoïdien et dans le fait que des germes et leurs toxines sont écartés du liquide cérébrospinal mais elle aurait une action plus complète dans la thérapeutique de la méningite. D'après cet auteur, à la suite de la diminution de la pression du liquide, due à la ponction lombaire, surviendrait une amélioration de la circulation sanguine et par conséquent de la nutrition des centres nerveux vitaux, et la résorption physiologique du liquide se trouverait ainsi favorisée. Avec

1. Cité par Linck dans la *Thérapeutique de la méningite purulente dans l'oto-rhinologie*, Actes de la 5<sup>e</sup> réunion de la société allemande d'oto-rhino-laryngologie à Munich, mai 1925, p. 87. *Zeitschrift für Hals Nasen und Ohrenh.*, Vol. 12, 1<sup>re</sup> partie.

le liquide cérébro-spinal résorbé pénétreraient dans la circulation sanguine du liquide infecté, des germes et leurs toxines, sources d'anticorps qui agiraient en conséquence sur le processus infectieux.

Si cette opinion de Fleischmann constitue seulement une présomption et non une certitude, il est, je crois, hors de doute que dans la thérapeutique de la méningite otogène, laissant de côté l'intervention opératoire qui doit précéder tout acte thérapeutique, c'est-à-dire le drainage du foyer suppurant dans le temporal d'où provient l'infection des leptoméniges, la ponction lombaire à une action curative supérieure à la cure médicamenteuse.

Il est certain, cependant, qu'à l'action favorable de la ponction lombaire dans la thérapeutique de la méningite otogène existe une limite, et que dans la majeure partie des cas elle donne un résultat négatif, étant donnée la gravité de l'affection.

Aujourd'hui, avec la technique perfectionnée et les précautions prises, la ponction lombaire est pratiquée sur une vaste échelle sans que l'on observe d'inconvénients pour le patient. Cependant lorsque l'on pratique la ponction lombaire spécialement dans un but thérapeutique, c'est-à-dire en répétant à plusieurs reprises cette opération sur le même patient, il faut user de prudence, surveiller le pouls et la respiration, et mesurer exactement la pression. Une rapide diminution de cette dernière, surtout si elle était haute au début, doit imposer la suspension de la ponction lombaire, une telle diminution de la pression, rapide et imprévue pouvant être le symptôme d'un blocage de l'espace sous-arachnoïdien, avec compression possible du cervelet et une lésion consécutive des centres vitaux dans le IV<sup>me</sup> ventricule. Cependant un tel blocage de l'espace sous-arachnoïdien est assez rare dans la méningite purulente (occlusion de la fosse de Magendie, par suite de la formation de pseudo-membranes), tandis qu'il est relativement plus fréquent dans les abcès et spécialement dans les tumeurs du cervelet. Suivant quelques auteurs, si la pression durant la ponction lombaire s'abaisse au-dessous de 15 centimètres celle-ci doit être interrompue.

Dans le cas ci-dessus, 10 ponctions lombaires furent pratiquées à intervalles de quelques jours, le patient les tolérait très bien et n'en ressentit aucun inconvénient; il eut, par contre, une sensation de soulagement; la pression fut toujours très exactement mesurée avec le manomètre de Reichmann; elle fut variable d'une ponction à l'autre mais toujours supérieure à la normale.



Dans la thérapeutique médicamenteuse de la méningite, beaucoup d'auteurs attribuent une action efficace à l'urotropine tandis que d'autres auteurs la combattent.

Il est notoire que les cellules du plexus choroïde dans les espaces méningés sont imperméables à toutes les substances nocives circulant dans le sang; on peut donc dire qu'elles offrent une barrière pour l'intégrité du système nerveux central. Cette barrière protectrice du plexus choroïde présente, peu de résistance aux substances volatiles, telles que l'alcool, le chloroforme, l'éther, l'acétone et ses dérivés. Parmi les substances médicamenteuses, susceptible de passer à travers le filtre du plexus choroïde, il convient de noter précisément l'utropine. D'après Crone, Hald, Ibrahim et autres (1) ce produit a toujours été rencontré dans le liquide après son administration par la voie buccale, hypodermique ou intraveineuse.

L'action thérapeutique de l'urotropine consisterait, comme cela résulte aussi de la pathologie de la vessie et des reins, en sa décomposition dans l'organisme et la production de formaldéhyde qui aurait une action bactéricide. A. Deuk et Leichner (2) réussirent à découvrir dans le liquide, après administration d'urotropine, la présence de formaldéhyde. Mais cela fut contesté par d'autres auteurs, tels que Ibrahim, Canevhem, Kimmermann, Böss (3).

Typique et démonstratif de l'action thérapeutique de l'urotropine dans la méningite, est le cas de Hinsberg (4). Dans ce cas, Hinsberg administra de très hautes doses d'urotropine qu'il dut ensuite suspendre à cause de phénomène d'intoxication. Il constata, que l'amélioration qui se produisait durant l'usage de l'urotropine cessait chaque fois que l'administration en était suspendue, pour reparaitre ensuite avec la reprise du médicament. De telles constatations faites régulièrement par Hinsberg on devrait conclure à l'efficacité de l'urotropine dans la méningite, efficacité qui varierait suivant les doses employées, lesquelles dans quelques cas (comme celui sus-exposé de Hinsberg) furent très élevées (8 grammes par jour).

Dans le cas que j'ai opéré, j'ai répété à peu de jours d'intervalle des injections d'urotropine par la voie intraveineuse et la dose fut toujours de 4 grammes par injection (10 c. c. d'une solution à 40%). Elle fut bien tolérée par le patient, sans aucun trouble.

1. Cités par Linck, *l. c.*, p. 106.

2. Cités par Linck, *l. c.*, p. 107.

3. Cités par Linck, *l. c.*, p. 108.

4. Cité par Linck, *l. c.*, p. 107.

Il faut prendre en considération pour la thérapeutique chirurgicale de la méningite labyrinthogène, l'extension du processus suppuratif dans le labyrinthe, qui donne origine à l'infection méningée et, spécialement la pathogénie de la labyrinthite.

Comme on le sait, celle-ci, dans la majeure partie des cas est tympanogène, c'est-à-dire que le processus suppuratif se propage du foyer primitif de l'oreille moyenne, par diverses voies, dans le labyrinthe, et suivant les cas, il peut se circoncrire à une partie du labyrinthe ou se répandre dans celui-ci. Dans l'otite aiguë la suppuration se propage à l'oreille interne le plus souvent à travers les fenêtres et spécialement à travers la fenêtre ronde. Dans la suppuration chronique de l'oreille moyenne au contraire, la voie de propagation du pus dans le labyrinthe est variée; le cholestéatome et la tuberculose sont les affections qui de préférence, donnent naissance à la lésion osseuse de la paroi interne de la caisse, et fréquemment à la fistule du canal semi-circulaire externe. La carie du promontoire et la destruction des fenêtres peuvent, elles aussi, provoquer la diffusion du processus suppuratif de l'oreille moyenne au labyrinthe.

Mais la labyrinthite n'est pas toujours tympanogène; dans quelques cas, la pathogénie en est différente.

La constitution anatomique du temporal n'a pas un type constant, mais varié suivant la pneumatisation; et ce type anatomique variable du temporal nous le constatons de façon prépondérante dans la mastoïde, dont les cellules pneumatiques varient en volume et en extension. Nous savons précisément quelle part importante revient à la pneumatisation de la mastoïde dans la pathogénie des affections mastoïdiennes.

Le manteau osseux péri-labyrinthique, compact dans certains cas, est de préférence pneumatique, et les cellules peuvent s'étendre jusqu'à la pointe de la pyramide. Dans les cas d'otite moyenne purulente et spécialement dans les cas aigus, peuvent surgir des processus d'ostéite et même d'ostéo-myélite de ces cellules; il s'y forme des empyèmes pouvant persister tandis que le processus suppuratif initial de l'oreille moyenne tend à la guérison. C'est pourquoi dans de tels cas aigus, l'otite n'a que peu de tendance à se terminer; elle a une évolution trompeuse et prolongée et la guérison complète est retardée par la présence du processus inflammatoire dans les cellules pneumatiques périlabyrinthiques.

Traitant du syndrome de Gradenigo dans ces Archives (1)

1. *Archives internationales de Laryngologie-Otologie, Rhinologie, etc.*, 1926. N° 7.



j'ai déjà décrit la présence de ces cellules qui retiennent l'inflammation, substratum anatomo-pathologique du syndrome en question et j'ai précisément attribué à la diffusion plus ou moins grande de ce processus suppuratif dans ces cellules la terminaison variée du syndrome de Gradenigo, dans la plupart des cas favorable même sans intervention opératoire, dans quelques cas fatale à cause de la diffusion de la suppuration dans l'espace sous-arachnoïdien.

Or, comme je l'ai dit, tandis que dans la plupart des cas la labyrinthite est tympanogène dans quelques cas elle ne tire pas son origine de l'oreille moyenne, mais au contraire, le processus suppuratif s'étant développé dans les cellules péri-labyrinthiques, ci-dessus mentionnées, se propage dans le labyrinthe, donnant naissance à une labyrinthite purulente.

L'issue d'un processus suppuratif périlabyrinthique est variable, c'est-à-dire que la suppuration peut s'étendre vers l'espace sous arachnoïdien et donner naissance à une méningite purulente, laissant par conséquent le labyrinthe intact, ou bien se diffuser dans le labyrinthe et de là se propager dans l'espace sous arachnoïdien (méningite labyrinthogène). Le processus suppuratif peut s'étendre en même temps dans le labyrinthe et dans les leptoméninges.

Dans le traitement chirurgical de la méningite labyrinthogène, il faut donc établir si le processus phlogistique des leptoméninges a pris origine exclusivement dans la suppuration labyrinthique ou s'il s'y ajoute une ostéite des cellules pneumatiques périlabyrinthiques d'où proviennent la labyrinthite et l'affection méningée.

L'origine labyrinthique de la méningite se manifeste à l'examen fonctionnel précis du labyrinthe et par les phénomènes typiques qui accompagnent dans les cas récents de labyrinthite la propagation du pus à l'oreille interne (vomissements, vertiges, nystagmus.)

Par contre, la symptomatologie du processus suppuratif dans le manteau osseux pneumatique périlabyrinthique est beaucoup moins typique. Le plus souvent il s'accompagne seulement de douleurs à forme névralgique diversement localisées, tantôt dans la région temporale ou occipitale, tantôt dans la mâchoire inférieure ou supérieure ou aux dents du côté de l'oreille malade, douleurs symptomatiques d'une irritation du trijumeau. Dans le syndrome de Gradenigo, où comme je le crois et l'ai déjà dit, il s'agit d'une inflammation des cellules de la pointe du rocher, les douleurs

sont souvent localisées à l'intérieur de l'orbite; elles sont lancinantes et dues à l'irritation du ganglion de Gasser.

Traitant chirurgicalement un cas de méningite labyrinthogène, il est de notre devoir d'écarter complètement du temporal le foyer suppuratif qui donne origine à l'infection méningée, et par conséquent, si, en se basant sur les symptômes mentionnés, on craint que la labyrinthite ait son origine non dans l'oreille moyenne mais dans des foyers purulents périlabyrinthiques, il est nécessaire, outre l'opération du labyrinthe, de mettre ces foyers à nu, étendant l'intervention jusqu'à la pointe du rocher si les douleurs typiques lancinantes dans l'orbite indiquent une affection apicale.

Dans le cas que j'ai exposé, la présence d'une complication méningée, indiquait comme absolument urgente une intervention sur le labyrinthe.

Et là, nous devons nous demander : étant donnée l'existence d'une labyrinthite consécutive à une otite aiguë ou chronique, quand devons-nous intervenir? Quelles sont les indications opératoires?

Laissant de côté des publications relativement moins récentes je dois mentionner ici des rapports sur l'indication thérapeutique dans la labyrinthite, présentées l'une à la Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris dans la séance du 23 mars 1927 (Ramadier) (1) les deux autres présentées à la 8<sup>me</sup> Réunion de la société Allemande d'O. R. L. en juin 1927 (Zange et Rutin) (2).

La première, présentée par le Dr Ramadier, concerne les indications thérapeutiques dans la labyrinthite aiguë durant le cours de l'otite aiguë.

Je dois montrer ici la grande importance du rapport présentée par le Dr Ramadier qui veut séparer la labyrinthite aiguë consécutive à l'inflammation aiguë de l'oreille, de celle consécutive à l'otite chronique, en retenant, ainsi qu'il l'a soutenu, que la première doit être traitée à part, étant donné qu'elle peut se différencier, en ce qui concerne le pronostic et le traitement, de la labyrinthite consécutive de l'otite chronique.

Une telle différenciation se base précisément sur le substratum anotomo-pathologique, différent s'il s'agit de labyrinthite précoce (Dr Ramadier) ou de labyrinthite tardive. Une telle diffé-

1. *Archives internationales de Laryngologie*, etc. t. VI, juin 1927.

(2) *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, vol. XVIII, fasc. I



renciation ne convient pas en effet pour la labyrinthite consécutive de l'otite chronique.

Dans la labyrinthite précoce, il est possible qu'il s'agisse d'œdème collatéral du labyrinthe qui s'est développé à proximité du foyer suppuratif primitif de l'oreille moyenne. Dans de tels cas, toute intervention opératoire sur le labyrinthe devrait être contre indiquée.

A ces vues auxquelles je pourrais adhérer complètement, je dois cependant opposer deux considérations : tout d'abord, il est difficile d'établir une limite exacte du temps écoulé entre le début de l'otite aiguë et l'apparition de la labyrinthite, pour poser l'indication opératoire sur le labyrinthe ; cette limite devrait être d'environ dix jours ; peut-on pour une différence de quelques jours retenir comme indiquée ou comme contre indiquée une opération sur le labyrinthe ?

Une telle différence entre précoce et tardive fut même établie par quelques auteurs pour l'indication opératoire de la mastoïdite, qui considéraient comme précoce l'opération effectuée dans les huit ou dix premiers jours de l'otite aiguë, tardive celle faite les jours suivants ; mais laissant cela de côté, on ne doit pas oublier que même dans les premiers jours d'une otite aiguë, une labyrinthite dite précoce peut se déclarer et se compliquer rapidement de méningite mortelle.

Un cas de ce genre fut rapporté dans la discussion de la relation du Dr Ramadier par le Docteur Baldenweck (1) qui s'exprime ainsi à ce sujet :

« Donc voici une labyrinthite précoce qui s'est terminée par la mort. J'ajoute qu'à l'avenir, dans un cas pareil, j'ouvrirai le labyrinthe. »

Le Docteur Lemaître, dans la discussion ci-dessus du rapport du Dr Ramadier, tout en acceptant la différenciation entre labyrinthite précoce et labyrinthite tardive dans l'otite aiguë, admet aussi que dans de nombreux cas de labyrinthite précoce, il s'agit de troubles circulatoires passagers du labyrinthe, mais que dans d'autres cas, établissant une comparaison avec les mastoïdites graves qui peuvent se déclarer dans les premiers jours de l'otite, il s'agit d'une labyrinthite précoce grave, et à ce sujet il s'exprime ainsi (2) :

« Ainsi, nombre de labyrinthites aiguës précoces dues sans

(1) Baldenweck, *l. c.*, p. 743.

(2) Lemaître, *l. c.*, p. 756.

doute à un agent microbien particulier, relèvent d'un simple processus fluxionnaire passager ; elles sont bénignes et guérissent médicalement. Est-ce à dire que toutes les labyrinthites aiguës précoces rentrent dans ce cadre ? Je ne le pense pas, et je crois que la comparaison avec les réactions mastoïdiennes précoces peut être poursuivie ; à côté des fluxions mastoïdiennes, il existe de véritables mastoïdites graves, qui apparaissent dès les premiers jours de l'otite ; la règle des dix jours est alors en défaut. Ces mêmes suppurations, particulièrement virulentes, peuvent sans doute envahir précocement le labyrinthe comme elles envahissent précocement le mastoïde ; ainsi s'expliquerait l'existence de labyrinthes précoces graves, telle la labyrinthite à laquelle a succombé l'infirmière de notre collègue Baldenweck. »

Je m'associe moi-même pleinement à l'opinion du Docteur Lemaître que la labyrinthite dite précoce peut affecter une allure grave et donner rapidement naissance à une méningite. Deux cas que j'ai observés il y a quelques années, au stade terminal de la méningite, le démontrent. J'ai observé ces cas dans la section de médecine interne de l'Hôpital Civil « Regina Elena ». Il s'agissait de deux malades que j'avais examinés à peu de jours de distance, atteints tous deux d'otite purulente aiguë, suivie à peu de jours du début de l'otite, de méningite purulente diffuse ; il s'agissait de méningite labyrinthogène qui s'était déclarée de façon foudroyante quelques jours après le début de l'otite.

Et c'est là que se trouve, à mon avis, le péril de la différenciation de la labyrinthite dans l'otite aiguë, en précoce et tardive c'est-à-dire dans la difficulté de pouvoir établir exactement dans chaque cas particulier le substratum anatomo-pathologique du labyrinthe, de pouvoir définir avec certitude quelles sont les altérations du labyrinthe, si elles sont légères, c'est-à-dire des troubles de la circulation (œdème collatéral), passagères, ou si ce sont des altérations graves qui peuvent donner lieu rapidement à une complication méningée. Il est donc possible d'avoir, avec la thérapeutique conservatrice, dans la labyrinthite précoce, des surprises désagréables, c'est à-dire l'apparition rapide d'une méningite ainsi que le démontrent les cas de Baldenweck, les miens et ceux de quelques autres auteurs.

Je crois que pour pouvoir connaître avec une certitude approximative les altérations pathologiques du labyrinthe qui donnent le cadre clinique de la labyrinthite, et pour pouvoir ainsi régler le procédé thérapeutique, savoir s'il faut opérer ou non, il est d'une importance absolue de posséder la donnée d'un



examen fonctionnel exact du labyrinthe. Si dans la labyrinthite déclarée dans les premiers jours de l'otite aiguë (précoce), nous rencontrons une lésion complète de la fonction dans les deux appareils labyrinthiques, nous devons exclure l'œdème collatéral du labyrinthe en tant que cause symptomatique de la labyrinthite parce qu'il n'est pas admissible que l'œdème labyrinthique puisse causer une lésion complète de l'appareil cochléaire et vestibulaire. On doit alors admettre qu'un processus suppuratif destructeur diffus est la cause de l'abolition de la fonction labyrinthique et, étant donné le pronostic grave, on doit intervenir, alors même que la labyrinthite est précoce. Dans de tels cas il peut s'agir de ce que Politzer a le premier appelé une panotite (cas d'otite scarlatineuse) dans laquelle, étant donnée la virulence spéciale du germe, le processus infectieux se propage rapidement de l'oreille moyenne au labyrinthe et de là aux espaces sous arachnoïdiens.

Il est vrai, cependant, que dans de tels cas, une intervention, même rapide, sur le labyrinthe ne peut éviter l'apparition d'une méningite, étant donnée la virulence spéciale du germe qui tend à se propager.

Ce n'est donc pas tant à la précocité de l'apparition de la labyrinthite dans l'otite aiguë, qu'à la lésion complète de la fonction du labyrinthe dans les cas de labyrinthite qui se déclarent dans les premiers jours de l'otite aiguë, lésion qui doit faire exclure les simples troubles circulatoires dans le labyrinthe comme cause des phénomènes labyrinthiques, qu'il faut attribuer de l'importance pour régler notre procédé thérapeutique.

Passant maintenant à la labyrinthite purulente consécutive à l'otite aiguë, sans prendre en considération la précocité de son apparition, je voudrais démontrer, par un cas que j'ai observé il y a quelques années, combien le cours en est grave et spécialement trompeur.

Il s'agissait d'un malade âgé de 70 ans, atteint d'otite pyogène aiguë qui fut hospitalisé en avril 1924 dans la section O.-R.-L. de l'hôpital civil « Regina Elena », un mois après le début de l'inflammation aiguë de l'oreille. Deux semaines avant son entrée à l'hôpital (donc un peu plus de 2 semaines avant le début de l'otite), le patient avait été pris de céphalée violente, vertiges et vomissements. Température élevée. Au moment de l'hospitalisation, le patient se trouvait en proie à une céphalée diffuse et à des vertiges. Nystagmus du deuxième degré horizontal-rotatoire, vers le côté de l'oreille saine. A l'examen otoscopique on

trouvait la membrane du tympan rougie avec une petite perforation dans le cadran antérieur et un peu de pus. A l'examen fonctionnel de l'oreille, pratiqué à l'époque de l'admission du malade, on notait une lésion complète de l'appareil cochléaire (surdité complète); l'appareil vestibulaire, au contraire, se révélait à l'examen calorique et rotatoire, aussi excitable que le côté sain.

Peu à peu les phénomènes d'irritation de l'appareil vestibulaire (vertiges et vomissements) disparurent et au second examen fonctionnel, environ vingt jours après l'entrée du patient à l'hôpital on nota la surdité complète, sans variation, mais on constata, au contraire, une lésion presque complète de l'appareil vestibulaire qui au premier examen avait donné une donnée d'excitabilité normale.

Comme je l'ai dit, l'état du malade s'améliora, c'est-à-dire que le nystagmus diminua et que les vertiges disparurent ainsi que les vomissements, de sorte qu'après un séjour d'un mois et neuf jours, le patient se trouvant bien, voulut, contre mon conseil, sortir de l'hôpital.

Environ trois mois après, le patient fut admis dans un état comateux dans une section médicale de l'hôpital, atteint de méningite diffuse constatée. D'après les données anamnestiques fournies par ce service, je notai que la veille du jour où il était tombé dans le coma, on avait vu le patient sortir de sa maison en bonne santé et que la méningite s'était déclarée de façon foudroyante alors qu'il se portait bien.

Quelles déductions pouvons-nous tirer de ce cas ?

Il résulte de l'examen pratiqué, qu'il s'agissait d'une labyrinthite purulente diffuse, qui s'était déclarée deux semaines et quelques jours après le début de l'otite, le second examen fonctionnel pratiqué ayant fait ressortir la destruction complète des deux appareils labyrinthiques. Les phénomènes symptomatiques de la labyrinthite, c'est-à-dire les vertiges et les vomissements et le nystagmus diminuèrent peu à peu, puis disparurent et la labyrinthite passa à l'état latent de telle sorte que le patient se croyait complètement guéri.

Le foyer purulent persistant, dans le labyrinthe, bien que latent, donna naissance trois mois plus tard, à une méningite diffuse qui se déclara de façon foudroyante.

Un pareil cas donne tort aux abstentionnistes (en ce qui concerne l'opération labyrinthique) qui, en admettant la possibilité de la guérison spontanée de la labyrinthite, estiment l'opération



indiquée seulement lorsque surviennent des phénomènes d'irritation méningée.

Il est probable que dans le cas que je décris, étant donné le diagnostic de labyrinthite purulente diffuse, résultant de l'examen fonctionnel, une opération sur le labyrinthe, tentée à temps, aurait pu éviter la méningite.

Dans la labyrinthite aiguë consécutive à l'otite aiguë, même lorsqu'elle est précoce, si l'examen fonctionnel du labyrinthe donne une indication de lésion totale de la fonction du labyrinthe, je retiens, comme indiquée, malgré la précocité de la labyrinthite, une intervention opératoire sur le labyrinthe.

Il ne convient pas d'attendre, parce que la labyrinthite est précoce, la guérison spontanée, en admettant qu'il s'agisse d'œdème collatéral du labyrinthe. La lésion fonctionnelle complète de tout le labyrinthe ne peut être attribuée à des altérations légères et passagères du labyrinthe, altérations qui, dans un tel cas, se manifesteraient à l'examen fonctionnel, non par une abolition complète de la fonction du labyrinthe, mais par une diminution de la fonction, c'est-à-dire surdité modérée et hypoexcitabilité de l'appareil vestibulaire tant à l'examen calorique que rotatoire.

Dans ces cas de labyrinthite précoce, avec diminution (et non abolition) de la fonction labyrinthique, on peut admettre qu'il s'agit d'œdème collatéral labyrinthique; de tels cas correspondent à la labyrinthite séreuse de l'école viennoise, laquelle, suivant Alexander, peut se diagnostiquer d'après le cours ultérieur de la labyrinthite, c'est-à-dire guérison avec restitution *ad integrum* de la fonction labyrinthique, et suivant Beck au contraire, peut se diagnostiquer à l'examen fonctionnel du labyrinthe, c'est-à-dire diminution de la fonction labyrinthique et non abolition.

*Je considère donc l'opération labyrinthique comme indiquée, même dans la labyrinthite dite précoce, consécutive de l'otite aiguë, si l'examen fonctionnel révèle l'abolition complète de la fonction des deux appareils labyrinthiques.*

En ce qui concerne les indications opératoires dans la labyrinthite en général, qu'elle soit consécutive à l'otite aiguë ou chronique, exposées de façon si détaillée dans les relations susmentionnées de Zange et Ruttin, je dois dire que si je ne partage certainement pas l'opinion des abstentionnistes, je n'adhère pas complètement aux vues des auteurs extrémistes, quant à l'indication de l'opération labyrinthique, en ce qui concerne la labyrinthite purulente diffuse, latente.

Il est notoire que les phénomènes typiques de la labyrinthite

purulente diffuse, symptomatiques de l'irritation de l'appareil vestibulaire, c'est-à-dire les vertiges, les vomissements et le nystagmus ont l'habitude de disparaître rapidement, comme le soutient Ruttin (1) du 3<sup>me</sup> au 14<sup>me</sup> jour et ont sûrement disparu après cette époque. Du stade manifeste, la labyrinthite passe au stade latent ; le patient se trouve donc en état d'euphorie et l'examen fonctionnel du labyrinthe révèle seulement l'existence de la labyrinthite.

Certains auteurs ne retiennent pas comme indiquée, dans de tels cas de labyrinthite latente, si les phénomènes symptomatiques d'affection endocranienne manquent, une intervention opératoire ; mais si, comme il advient souvent, une telle labyrinthite se complique d'otite chronique, dans laquelle l'opération radicale est indiquée, celle-ci suivant les susdits auteurs, ne doit pas être pratiquée, isolément, mais bien conjointement avec l'opération labyrinthique.

En un mot, la labyrinthite purulente diffuse latente, ne constitue pas une indication pour l'opération labyrinthique, mais si l'on doit opérer l'oreille moyenne, selon leur opinion, il y a péril à entreprendre l'opération radicale, sans l'opération labyrinthique.

Dans de tels cas d'otite chronique avec labyrinthite purulente diffuse latente, je crois qu'il est nécessaire d'établir le début de la latence de la labyrinthite ; si elle est récente, apparue depuis peu de temps, on peut admettre que le processus suppuratif du labyrinthe est encore en cours et dans ce cas, puisqu'il s'agit d'otite chronique où l'opération radicale est nécessaire, il est indiqué d'entreprendre l'opération radicale et l'opération labyrinthique.

Dans les cas de labyrinthite diffuse latente, dont l'état latent est récent, qu'il s'agisse d'otite aiguë ou chronique, on doit opérer le labyrinthe ; le cas que j'ai décrit ci-dessus confirme mon assertion, à savoir que dans ce cas les phénomènes graves symptomatiques de la labyrinthite ayant disparu et la labyrinthite étant passée au stade latent peu de temps après le début de l'otite, je n'opérai pas le labyrinthe et trois mois après, comme je l'ai dit, une méningite diffuse foudroyante se déclara.

Nous pouvons par contre nous trouver en présence d'une otite chronique dans laquelle l'opération radicale est nécessaire, et rencontrer une lésion complète de la fonction de tout le labyrinthe, l'anamnèse relevant dans un temps plus ou moins éloigné des

1. La thérapie conservatrice et chirurgicale de la labyrinthite, etc. Actes du Congrès de la Société allemande d'O.-R.-L. *Keitschrift für Hals, Nasen und Ohrenheilkunde*, Vol. XVIII, fasc. I, p. 157.



phénomènes symptomatiques de labyrinthite (vertiges, vomissements et nystagmus). Devons-nous, dans ce cas, étant donné qu'il y a lésion fonctionnelle complète de tout le labyrinthe, unir l'opération labyrinthique à l'opération radicale? Certainement non. On doit admettre que dans ces cas de labyrinthite diffuse ancienne, il se produit une guérison spontanée de la labyrinthite, c'est-à-dire une formation de tissu conjonctif et un processus d'ossification du labyrinthe : ouvrir un labyrinthe dans lequel a pris place un processus de réparation spontanée, pour la seule raison que l'on doit opérer dans l'oreille moyenne, serait une grave erreur.

Je me rappelle un cas d'otite chronique que j'ai opéré il y a quelques années de façon radicale et qui est arrivé à complète guérison. Quelques années plus tard, le patient se trouvant pour affaires dans une ville de l'étranger, et craignant une rechute de la suppuration, voulut, bien que se trouvant en parfait état, consulter un otologiste pour sa tranquillité. A l'examen fonctionnel pratiqué par mon collègue, on constata la lésion fonctionnelle complète de tout le labyrinthe. Le patient n'avait jamais, à l'époque de l'opération faite par moi, présenté de troubles labyrinthiques, ni avant autant que cela résultait de l'anamnèse, et il n'en survint pas après; dans un tel cas, il est probable qu'une labyrinthite latente s'est développée lentement sans provoquer de phénomènes labyrinthiques, ainsi qu'on peut l'observer dans quelques cas particuliers.

Mon collègue dit au malade que, s'il fallait à la suite d'une récurrence pratiquer un second acte opératoire sur l'oreille moyenne, on devrait, en raison de la lésion complète de la fonction du labyrinthe, opérer aussi le labyrinthe.

Il est vrai que dans ce cas, il fallait exclure absolument un processus suppuratif actif dans le labyrinthe, mais au contraire admettre qu'un processus inflammatoire s'y était produit de façon latente au cours des années écoulées et était arrivé à complète guérison.

Une telle indication opératoire doit être absolument rejetée et ce serait, je le répète, une erreur grave, dans de semblables cas d'opérer en même temps l'oreille moyenne et le labyrinthe.

*Donc, dans les cas d'otite chronique avec labyrinthite purulente diffuse latente, qui exigent une opération radicale, il ne convient pas toujours de pratiquer en même temps l'opération du labyrinthe; mais seulement dans les cas où la latence de la labyrinthite est de date récente et non ancienne.*

*Pour conclure, je relieus que pour établir une indication en vue de l'opération labyrinthique, on doit examiner à fond chaque cas particulier, en prenant en considération l'état général du patient, la virulence du germe, la forme de l'otite et fort de sa propre expérience personnelle, prendre une décision adéquate en n'appliquant pas exclusivement des règles générales qui peuvent ne pas toujours convenir dans des cas particuliers.*

---



## UN NOUVEAU TRAITEMENT DES OTITES PURULENTES

Par le Dr **Maurice YOEL** (d'Athènes).

Ancien Chef de Service d'Oto-rhino laryngologie à la Policlinique d'Athènes.  
Chef du Service d'Oto-rhino-laryngologie à l'Hôpital Evaghélismos du Pirée.

Tous les laryngologistes sont aujourd'hui d'accord sur l'efficacité du vaccin antistaphylococcique contre l'otite externe. Ce traitement est même devenu classique pour cette affection. Pour notre part, depuis de nombreuses années, nous n'avons jamais employé d'autre traitement et cela à notre entière satisfaction. Mais ce que nous voudrions rapporter ici, c'est l'effet curatif du vaccin antistaphylococcique dans les otites moyennes purulentes, qu'il s'agisse d'otites aiguës ou chroniques.

A notre connaissance personne n'a eu jusqu'ici l'idée d'essayer le vaccin antistaphylococcique dans les otorrhées et cela parce que dans le pus des otites moyennes purulentes, on trouve des microbes les plus divers. Le staphylocoque n'étant pas le seul incriminé, il semble plus logique d'employer un auto-vaccin ou un hétéro-vaccin polyvalent.

Nous voudrions pourtant signaler le fait surprenant suivant : ayant essayé une fois, à tout hasard, le vaccin antistaphylococcique chez une otorrhéique, après avoir employé tous les traitements connus, l'évidement pétro-mastoïdien excepté, nous avons été étonnés un jour de voir cette malade âgée de 26 ans, ayant une otite moyenne purulente chronique, depuis l'âge de 5 ans, résistant à tous les traitements, complètement guérir avec quelques injections de vaccin antistaphylococcique. Depuis, nous employons systématiquement le vaccin antistaphylococcique dans toutes les affections purulentes de l'oreille, qu'il s'agisse d'otite externe ou d'otite moyenne purulente aiguë ou chronique.

Le nombre de malades qui ont suivi jusqu'ici ce traitement étant petit (une trentaine environ), il est évident qu'il faut encore attendre pour affirmer que le vaccin antistaphylococcique est vraiment curatif *dans tous les cas* d'otites purulentes. Il semble cependant qu'il le soit *dans une bonne partie* des cas. Chez certains

malades l'effet de ce vaccin est immédiat : des améliorations et des guérisons sont obtenues dès les premières injections. Chez d'autres, quoique sensible dès les premières piqûres, le vaccin antistaphylococcique met plus de temps pour amener l'arrêt de l'écoulement.

Ci-dessous nous livrons à la publicité les 10 premiers cas d'otites purulentes aiguës ou chroniques, ayant complètement guéri par ce traitement. La première observation est plus détaillée, car c'est celle qui a trait à la malade qui a subi la première ce traitement et dont le succès nous a engagé à employer le vaccin antistaphylococcique chez tous les autres otorrhéiques.

CAS N° 1. — Z. P..., 25 ans, célibataire.

*Antécédents héréditaires.* — Rien de particulier à signaler. Ses père et mère sont vivants et en parfaite santé. Il en est de même de ses frères et sœurs.

*Antécédents personnels.* — La malade a toujours été bien portante. A eu seulement la rougeole à 6 ans.

*Maladie actuelle.* — Elle présente une otite moyenne purulente chronique gauche, datant de l'âge de 4 ans. Sa mère, ni elle-même ne se rappelle pas comment cela a débuté. Il semble cependant que ce ne soit pas une maladie aiguë qui ait provoqué l'otite, mais plutôt un rhume de cerveau. Elle a immédiatement consulté un spécialiste, mais le pus n'a jamais cessé de couler depuis.

En 1912 elle a été opérée de polype de cette même oreille. Il est sorti un gros polype, sans amener une guérison de son otorrhée. En 1919 nouvelle opération : on enlève de petits polypes. En 1920 curettage de la caisse, sans aucun résultat. Les traitements employés sont tantôt des lavages à l'eau boriquée, tantôt des gazes aseptiques.

Z. P... vient nous consulter pour la première fois en 1924, à la polyclinique d'Athènes. Nous constatons alors, à droite, une oreille normale, à gauche une otite purulente chronique. Nous asséchons l'oreille de ce côté avec du coton et nous voyons un tympan largement perforé. Il ne reste presque plus de tympan, sauf dans la région de Schrapnell, où il est intact. Du côté du nez, il existe une légère hypertrophie du cornet inférieur gauche. Nous proscrivons alors rigoureusement les lavages à l'eau boriquée que la malade employait régulièrement depuis son enfance et qui lui provoquaient des vertiges et des bourdonnements et nous prescrivons les instillations classiques d'alcool boriqué à saturation. En même temps, nous conseillons à la malade de venir nous voir tous les deux jours pour badigeonner la muqueuse du cornet inférieur gauche au nitrate d'argent et cautériser l'oreille malade. Nous obtenons ainsi une légère amélioration, mais pas un arrêt complet de l'écoulement. Puis nous perdons de vue la malade...

Six mois après, soit en mai 1925, M<sup>lle</sup> Z. P... revient nous consulter. L'état est le même que par le passé. Nous décidons cette fois de couper un peu la muqueuse hypertrophiée du cornet inférieur gauche, pour supprimer une cause de l'entretien de l'otorrhée. Puis, ayant lu un article d'un confrère roumain, paru dans ces mêmes archives, nous prescrivons



le liquide de Calot, malheureusement sans aucun résultat. (Entre parenthèses, le liquide de Calot ne nous a jamais donné aucun résultat dans les otites purulentes et pourtant nous l'avons employé longtemps et chez plusieurs malades. Pourtant il faut signaler sa propriété désodorisante dans les ozènes auriculaires, contre lesquels nous continuons à le recommander). A tout hasard, nous essayons alors le vaccin antistaphylococcique qui nous a toujours donné de si bons résultats dans les otites externes. Le vaccin employé est celui, préparé à l'Institut Pasteur de Paris, qu'on trouve dans les pharmacies en boîtes de 6 ampoules. Dès les deux premières injections, nous constatons un léger arrêt de l'écoulement du pus. Nous faisons en tout 6 injections. Encouragé et pensant que peut-être un auto-vaccin fera mieux, nous faisons un prélèvement du pus que nous envoyons au laboratoire pour la préparation d'un auto-vaccin. Puis nous pratiquons à la malade une série de 24 injections, à raison d'une tous les trois jours. Malgré cela le pus ne s'arrête pas. Nous pensons alors qu'il n'y a rien à attendre des vaccins et nous reprenons le traitement à l'alcool boriqué.

Comme il y avait quelques granulations de la muqueuse de la caisse, nous décidons de faire un curettage en mai 1926. Le résultat a été, que le pus est devenu plus fluide, plus clair, mais ne s'est pas arrêté.

La malade, qui venait régulièrement nous visiter, nous demande ce qu'on peut faire de plus pour faire cesser l'écoulement. Nous lui parlons de l'évidement pétro-mastoidien, qui n'est pas accepté. Alors, faisant par la pensée, une récapitulation les traitements déjà essayés, nous nous souvenons qu'avec le vaccin antistaphylococcique nous avions obtenu le meilleur résultat. La logique nous indiquait de reprendre ces injections. Ce que nous fîmes. Nous faisons 24 piqûres sans interruption, soit quatre boîtes de 6, à raison d'une injection toutes les quarante-huit heures, en augmentant progressivement la dose, comme il est indiqué dans le prospectus, contenu dans les boîtes préparées à l'Institut Pasteur de Paris. Dès les deux premières ampoules, le résultat est excellent, c'est-à-dire que le pus a diminué de beaucoup; puis nous nous apercevons que le pus va en se tarissant pour s'arrêter complètement vers la 16<sup>e</sup> piqûre.

Depuis septembre 1926 le pus ne coule plus et l'otorrhée est complètement guérie. Nous faisons régulièrement venir la malade à notre consultation, tous les quinze jours pour observer son oreille. Après l'arrêt du pus, nous avons noté une tendance de la caisse à se remplir de croûtes jaunâtres, dures et rêches. Puis, sans aucun traitement, laissant agir la nature, nous avons vu ces croûtes disparaître complètement. Depuis avril 1926, il n'y a plus de croûtes et l'oreille est complètement sèche. Même, chose curieuse — et que nous devons signaler : la caisse est tapissée par une pellicule spéciale, ressemblant à s'y méprendre au tympan, à un tympan d'otite catarrhale chronique refoulé et adhérent à la caisse. Ce nouveau tympan ressemble tellement à un tympan véritable, qu'un spécialiste consulté par la malade, sur notre conseil, n'a pas fait le diagnostic véritable et a écrit sur une ordonnance : tympan non perforé mais refoulé et adhérent au fond de la caisse.

Cas N° 2. — G. M..., 27 ans. Marié.

Rien d'intéressant dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Otorrhée droite depuis l'âge de 5 ans, sans qu'il puisse nous préciser, comment cela a débuté.

Jusqu'en 1911 a laissé son otorrhée sans traitement, car il se trouvait dans un village. Puis à cette époque, c'est-à-dire à l'âge de 10 ans, il est venu à Athènes et a consulté un spécialiste qui lui a proposé d'emblée l'évidement (?). Une opération a été faite en tous cas, car on voit la cicatrice rétro-auriculaire. Du côté de l'oreille on voit un rétrécissement post-opératoire du conduit. Le résultat de l'opération a été plutôt mauvais; le pus ne s'est pas arrêté du tout et il a eu depuis, de temps à autre, des phénomènes de rétention.

C'est au moment d'un de ces accès, qu'il vient nous consulter le 25 juin 1927. Il se présente à notre consultation avec des vertiges, céphalées, bourdonnements et gonflement de la région mastoïdienne. A l'examen du conduit auditif nous constatons un polype qui fait bouchon. Nous enlevons le polype et tout rentre dans l'ordre. Nous prescrivons alors le vaccin antistaphylococcique et nous avons la surprise de voir qu'après 6 injections l'oreille est complètement sèche. De plus, ce malade a récupéré une, partie de son audition.

Il y a un mois, c'est-à-dire après plusieurs mois de guérison, l'oreille s'est remise à couler. Deux nouvelles ampoules ont fait de nouveau cesser l'écoulement. Le malade, que nous voyons régulièrement, se déclare enchanté et nous a recommandé à plusieurs autres patients.

CAS N° 3. — A. R..., 41 ans, mariée.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires ou personnels. A été soignée par nous en 1924 à la polyclinique d'Athènes, pour une otite purulente chronique, droite, datant de deux ans et survenue à la suite d'un rhume de cerveau. Malgré tous les soins qui lui ont été prodigués, le pus n'a pas cessé de couler. Fatiguée, elle nous quitte pour faire le tour des laryngologistes, comme cela arrive à tous ceux qui ont une affection chronique. En faisant ainsi le tour, elle vient consulter le 28 novembre 1927 au dispensaire d'Athènes, où nous venions d'être nommé Chef de Service, en pensant y voir un nouveau laryngologiste.

Encouragé par les bons résultats, obtenus avec le vaccin antistaphylococcique chez les malades précédents, nous lui promettons cette fois-ci la guérison. Nous lui prescrivons alors le vaccin antistaphylococcique. Dès la première série de 6 ampoules, faite à raison d'une injection toutes les quarante-huit heures, le pus, qui coulait abondamment hors de l'oreille, a diminué énormément au grand étonnement de la malade. Jamais avec aucun autre traitement on n'avait obtenu pareil résultat. Nous continuons les injections et dès la neuvième piqûre le pus cesse complètement. Pour toute éventualité, nous lui faisons encore trois injections, ce qui fait qu'au total elle a reçu 12 piqûres.

A noter que cette malade, qui avait des bourdonnements d'oreilles qui la gênaient plus que l'écoulement, a vu ces bourdonnements la quitter complètement, dès la 6<sup>e</sup> injection.

CAS N° 4. — S. H..., 17 ans, écolière.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires.

*Antécédents personnels.* — Maladies d'enfance : dysentérie et grippe espagnole en 1918.



Cette malade vient nous consulter pour la première fois le 29 novembre 1927, pour une otite moyenne purulente chronique, droite. Le pus sort très abondamment de l'oreille. Interrogée, elle raconte qu'elle a cette affection depuis trois ans et que le pus cesse tout seul de temps en temps, mais après avoir coulé chaque fois pendant quatre à cinq mois au moins. Nous lui pratiquons les injections de vaccin antistaphylococcique. Dès les premières injections, le pus diminue. Après la 12<sup>e</sup> injection, le pus a cessé tout à fait de couler et l'on voit un tympan sec, montrant une perforation dans le cadran postéro-supérieur.

Cas N° 5. — E.-A..., 15 ans, écolière.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Otite purulente moyenne depuis trois ans. Vient nous consulter pour la première fois en novembre 1927. Nous lui conseillons le vaccin antistaphylococcique, mais elle refuse d'accepter ce traitement, n'ayant jamais reçu des piqûres. Revient nous voir le 7 février 1928 pour nous dire qu'elle est décidée à se laisser injecter le vaccin. Dès la deuxième piqûre, le pus cesse complètement de couler.

Cas N° 6. — E. K..., 23 ans, célibataire, modiste.

Rien de particulier dans ses antécédents héréditaires ou personnels. Se plaint d'une otorrhée droite, avec surdité, survenue à la suite d'une grippe. Cette otorrhée date de quatre mois, mais dans l'enfance cette oreille a déjà coulé une fois. Nous commençons les injections de vaccin antistaphylococcique en janvier 1928. Les six premières piqûres ne font rien. Après la 10<sup>e</sup>, il semble qu'il y a une amélioration, le pus diminue. Après la 18<sup>e</sup> injection le pus s'est arrêté complètement de couler et la malade s'aperçoit qu'elle a récupéré une partie de son audition.

Cas N° 7. — D. P..., 55 ans, marié, employé.

Se présente à notre consultation le 17 décembre 1927 pour une otite moyenne purulente aiguë : le tympan bombe dans le cadran postéro-supérieur. De plus on constate une forte réaction du côté de la mastoïde, avec gonflement, céphalée, vertige, température, etc. La paracentèse une fois faite, nous lui recommandons le vaccin antistaphylococcique. Après une série de 6 ampoules, tout rentre dans l'ordre et le pus cesse.

Dans ce cas, par conséquent, malgré la gravité il y a eu une diminution de la durée moyenne de l'otite aiguë.

Cas N° 8. — A. P..., 15 ans, écolier.

Vient nous consulter pour une otite moyenne purulente, droite, qui date de l'âge de trois mois. Sa mère raconte qu'à cette époque de l'eau est rentrée dans cette oreille et a provoqué l'écoulement. Depuis, on n'a jamais cessé de soigner cette oreille, malheureusement sans résultat. Elle vient nous voir, quoique sceptique, parce que la malade N° 6 lui a dit beaucoup de bien de notre traitement.

Nous commençons les injections en janvier 1928. Dès la 4<sup>e</sup> ampoule, le pus a diminué légèrement, mais continue de couler. Après la 11<sup>e</sup> injection, le pus coule encore. Nous n'espérons rien. Après la 12<sup>e</sup>, à notre grand étonnement, le pus a complètement cessé de couler. Le malade dit

que c'est un miracle, car il avait consulté tous les spécialistes en renom et essayé tous les traitements connus.

En mars de cette année, ayant eu un fort rhume de cerveau, ce malade revient nous voir, pour un nouvel écoulement de l'oreille anciennement atteinte. Une nouvelle piqûre de vaccin antistaphylococcique a eu raison de cet écoulement.

Cas N° 9. — M. P..., 5 ans.

Otite moyenne aiguë, survenue à la suite d'une forte grippe.

Vient nous consulter le 10 mars 1928. Après 6 injections de vaccin antistaphylococcique, guérison.

Cas N° 10. — A. N..., 18 ans, célibataire.

Otite datant de cinq ans, survenue pendant la convalescence d'une fièvre typhoïde.

Application du vaccin antistaphylococcique : après la 6<sup>e</sup> injection aucune amélioration. Dès la 12<sup>e</sup>, le pus a diminué de beaucoup. Après la 18<sup>e</sup> piqûre, cessation complète de l'écoulement.

\*  
\* \*

Nous trouvons important de rappeler que le vaccin antistaphylococcique employé dans les cas précédents d'otites moyennes purulentes a été exclusivement celui préparé à l'Institut Pasteur de Paris. On trouve ce vaccin dans le commerce en boîtes de 6 ampoules.

En ce qui concerne les doses injectées nous avons suivi en général les instructions contenues dans le prospectus se trouvant dans les boîtes. Mais à partir de la quatrième piqûre, quand le malade n'avait pas une grande réaction avec le vaccin, nous avons toujours augmenté sans observer aucun inconvénient la dose habituelle.

Chez les enfants on commence par un dixième de centimètre cube, puis on augmente chaque fois progressivement, d'après la réaction observée, de 1 à 2 dixièmes de centimètre cube. Par la suite, on peut injecter sans inconvénient 1/2 centimètre cube et même 2 centimètres cubes toutes les quarante-huit heures ou tous les trois jours suivant la réaction notée. \*

---



## SUR LE VACCIN ANTISTAPHYLOCOCCIQUE CURATIF DES OTITES SUPPURÉES

Par le Dr **Maurice YOEL** (*D'Athènes*)

Chef de Service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Evangelismos du Pirée,  
Ancien chef du Service d'oto-rhino-laryngologie à la Policlinique d'Athènes.

Nous avons attiré l'attention des oto-rhino-laryngologistes sur l'effet curatif du vaccin antistaphylococcique dans les otorrhées.

Nous disions, qu'ayant essayé une fois par hasard ce vaccin chez une malade atteinte d'otite moyenne purulente chronique nous avons été étonné du résultat obtenu : la guérison.

Par la suite, nous avons eu le même succès chez plusieurs autres otorrhéiques auxquels nous avons appliqués ce traitement.

Aussi nous était-il possible de livrer en même temps à la publicité les observations complètes de 10 malades atteints d'otites suppurées traitées et guéries par ce moyen.

Depuis nous avons définitivement adopté le vaccin antistaphylococcique contre les otites purulentes qu'il s'agisse d'otites aiguës ou chroniques.

Et nous devons déclarer en toute sincérité qu'il nous a toujours été fidèle et que son action favorable ne s'est jamais démentie.

\*  
\*\*

Nous calculons que depuis le début de nos essais de traitement des otites suppurées par le vaccin antistaphylococcique une soixantaine de malades au moins, la plupart des malades d'hôpital ont été traités par cette méthode.

Il est évident qu'il ne nous a pas été possible de suivre tous les malades jusqu'à la guérison définitive, car les malades d'hôpital, sitôt qu'ils vont mieux ne reviennent plus nous consulter.

Mais sur le nombre assez important de patients suivis régulièrement (au moins une trentaine) nous n'avons constaté que

deux échecs, et encore ces échecs ne sont pas complets comme on va le voir :

Dans le premier cas, il s'agit d'une jeune fille de 25 ans, qui vient régulièrement à notre consultation de l'hôpital Evanghélismos du Pirée et qui a déjà reçu plus de trente injections de vaccin antistaphylococcique.

Elle est venue nous consulter pour une otorrhée droite qui date de l'âge de 3 ans compliquée de nombreuses lésions d'ostéite.

Au début, le pus était si abondant que la malade était obligée de changer de coton plusieurs fois par jour. Aujourd'hui après l'application de notre traitement, l'otorrhée a diminué de beaucoup et notre malade n'a plus besoin de changer de coton qu'une seule fois par jour.

Cette amélioration de l'otorrhée a été obtenue dès les premières injections de vaccin, mais depuis, ce gain tout en se maintenant n'a pas augmenté et nous n'avons pas encore pu assécher complètement son oreille.

Dans le deuxième cas il s'agit d'un garçon d'une dizaine d'années, sale, dégoûtant, qui ne vient pas très régulièrement à notre consultation. Il avait au début des végétations adénoïdes et de gros cornets inférieurs que nous avons opérés.

Du côté des oreilles : otite moyenne purulente chronique droite avec granulations de la caisse et polype.

Après avoir enlevé le polype et fait un bon curettage de la caisse du tympan nous avons commencé les injections de vaccin antistaphylococcique.

Au début c'est-à-dire après les premières piqûres aucune amélioration n'est obtenue. Mais après la 15<sup>e</sup> injection nous avons noté une diminution du pus de moitié au moins.

Malheureusement, depuis, aucune nouvelle amélioration bien que ce malade ait déjà reçu 36 piqûres, soit 6 boîtes de 6 ampoules.

En regard de ces échecs, le nombre de guérisons ne se compte plus.

\*  
\* \*

Nous rapportons aujourd'hui les observations de 10 nouveaux malades traités et guéris par le vaccin antistaphylococcique.

La première de ces observations est des plus intéressantes car il s'agit d'un cas d'otorrhée compliquée de fistule mastoïdienne qui s'est complètement cicatrisée par notre traitement.



## OBSERVATION I

**Otite chronique suppurée avec fistule mastoïdienne.**

Aléko Z : 30 ans, célibataire, habitant Salonique.

*Antécédents héréditaires.* — Père mort à 68 ans d'asthme. Mère, un frère et deux sœurs vivants en bonne santé.

*Antécédents personnels.* — Rien de particulier à signaler.

*Maladie actuelle.* — Vient nous consulter début de mai 1928 pour otite chronique suppurée gauche compliquée de fistule mastoïdienne.

Interrogé, il raconte que cette otorrhée a commencée en 1910 alors qu'il était âgé de 12 ans.

A cette époque, il a reçu un grand coup dans la région occipitale. Comme conséquence de ce coup, il n'a eu ni douleur ni gonflement de la région malmenée, mais deux jours après cet accident il a commencé à avoir une otalgie gauche accompagnée d'un gonflement rétro-auriculaire qui nécessita une opération.

On fit, paraît-il, une incision de Wilde.

Au moment de cette opération l'oreille ne coulait pas encore mais quand la plaie opératoire se ferma, l'oreille commença à couler et à entendre mal.

Depuis, cette oreille n'a jamais cessé de couler.

A 13 ans, brusquement, s'installe une paralysie faciale : quand je riais dit le malade ma bouche allait de travers et l'œil gauche ne se fermait pas complètement la nuit.

Cette paralysie dura quelques jours seulement, puis, subitement, comme elle avait apparue cette paralysie s'en alla et tout rentra dans l'ordre. Il put dormir yeux fermés et rire sans que la bouche s'en aille de travers. Comme traitement, on lui faisait alors des lavages à l'eau boricuée qu'un médecin praticien lui avait recommandés. Puis voyant que malgré ce traitement l'oreille ne cessait de couler il ne fit plus de lavages et laissa tout traitement.

Il resta ainsi sans traitement jusqu'à l'âge de 29 ans, soit jusqu'en 1927.

Pendant toute cette période, il ne se plaignit que de rhumes de cerveau hiver comme été.

L'année dernière apparaissent brusquement des troubles de l'équilibre : je marchais comme un homme ivre, dit-il. En même temps réapparaissent la paralysie faciale et le trouble oculaire.

Inquiet, il consulte un spécialiste qui lui conseille la radicale.

Pour se convaincre de la nécessité de cette opération, il va voir un deuxième spécialiste qui conseille la même chose, mais ce dernier médecin lui fait un tableau très noir de l'opération, lui dit qu'il peut mourir des suites de l'opération et qu'en tout cas il ne garantissait pas le succès de l'opération.

Effrayé, il se rend chez un troisième otologiste qui lui prescrit des lavages d'oreilles avec l'eau oxygénée mitigée d'eau distillée.

Chose curieuse, dit le malade (nous apprendrons plus bas par l'examen qu'il y avait un polype de la caisse qui causait très certainement

de la rétention purulente), à la suite des lavages tout rentre dans l'ordre dans l'espace de quelques jours.

De nouveau, se sentant bien il abandonne toute sorte de traitement pendant trois mois.

Puis une crise bizarre le prend : céphalée spéciale « comme si tout le cerveau brûlait ». La douleur était si forte qu'il poussait des cris horribles.

Cette crise dura deux heures. Quand elle cessa, il s'aperçut qu'il ne pouvait pas bouger la tête.

Le lendemain amélioration complète. Notre malade peut de nouveau bouger la tête.

Ceci se passe vers août-septembre 1927.

Octobre et novembre de la même année se passent normalement c'est-à-dire sans bruit.

Vers le 20 janvier 1928 à la suite d'un fort refroidissement il attrape un rhume plus gênant que les précédents et commence à se plaindre d'otalgie.

Puis il s'aperçoit qu'il a une rougeur avec tuméfaction de la région sus-auriculaire en arrière de la tempe. Progressivement, ce gonflement toujours accompagné d'otalgie se propage en arrière vers la région mastoïdienne et en avant jusqu'au tragus.

A ce moment, il a tous les symptômes de rétention purulente : fièvre élevée, gonflement, otalgie, etc.

Un médecin consulté d'urgence conseille le transfert du malade à l'hôpital des réfugiés de Salonique, ce qui est fait.

Le médecin de service de l'hôpital diagnostique mastoïdite et lui fait immédiatement une opération (l'opération n'a pas dû être faite par des mains de spécialiste. On voit cela à la cicatrice opératoire, qui se trouve placée bien loin de l'endroit où l'on fait ordinairement l'incision).

Pendant tout le mois de février, il reste à l'hôpital, car la plaie rétro-auriculaire de l'opération ne se fermait point.

Durant le mois de mars on continue à lui faire des pansements rétro-auriculaires, mais ni pansements ni attouchements au nitrate d'argent ni l'emploi de différents autres caustiques n'aident pas à la fermeture de sa plaie.

Pendant tout le mois d'avril la fistule rétro-auriculaire continue à donner beaucoup de pus.

Découragé, il se décide à venir à Athènes, consulter de meilleurs spécialistes.

Le 30 avril, il consulte un confrère de la capitale qui donne le compte-rendu suivant : fistule mastoïdienne ayant une profondeur de trois centimètres environ. Otorrhée profuse. Traitement : évidemment pétromastoïdien.

Décidé à se laisser opérer il vient nous consulter à l'hôpital vers les premiers jours de mai.

A l'examen nous trouvons : Du côté du nez légère hypertrophie du cornet inférieur droit.

Le pharynx et l'oreille droite ne présentent rien d'anormal.

L'oreille gauche seule suppure abondamment. Nous asséchons cette oreille et nous constatons la présence d'un gros polype (la constatation de polype nous explique les phénomènes de rétention intermittents signa-



lées dans l'anamnèse). Le tympan a complètement disparu rongé par le pus.

En arrière de l'oreille nous notons la présence d'une fistule mastoïdienne profonde (2 cm. 1/2 environ) donnant assez de pus.

Pas de douleur à la mastoïde, pas de paralysie faciale ni de céphalée.

Le teint de la face est très pâle cependant, un peu jaune terreux.

Du côté de l'oreille malade, surdité assez prononcée. Le tic-tac est à peine perçu. Le Weber est latéralisé de ce côté, le Swabach nettement prolongé, le Rinne franchement négatif. L'appareil de transmission est par conséquent le seul qui soit atteint.

Comme traitement, quoique partisan de la radicale en pareil cas, qui est capable d'assécher l'oreille et de guérir en même temps la fistule, nous conseillons au malade d'enlever le polype de l'oreille, d'essayer le vaccin antistaphylococcique et de faire des attouchements de la plaie fistulaire au nitrate d'argent. Le tout fait à titre d'essai nous réservant de l'opérer radicalement le plus tôt possible si nous ne constatons pas d'amélioration avec le traitement médical.

Nous prescrivons des instillations auriculaires à l'acool boriqué à saturation et commençons par les cautérisations de la fistule au nitrate d'argent.

Après deux attouchements au nitrate, nous sommes heureux de constater que la fistule mastoïdienne ne donne plus. Mais notre satisfaction change le lendemain quand le malade vient nous montrer sa région mastoïdienne gonflée et douloureuse : il y a des phénomènes de rétention.

Nous conseillons aussitôt les cataplasmes de farine de lin et nous décidons de cesser désormais le nitrate d'argent nous bornant à essayer simplement le vaccin antistaphylococcique.

Dès que nous commençons ces injections nous avons l'impression que la situation s'améliore. Ainsi après la troisième injection le pus de la fistule et celui de l'oreille diminuent. C'est le malade qui s'en aperçoit le premier naturellement et il nous fait aussitôt part de son contentement. Il se sent en même temps la tête plus légère. Le fait est qu'il a en tous cas meilleure mine.

Après la huitième piqûre le pus de l'oreille a diminué de moitié et la fistule s'est complètement cicatrisée.

Le malade parle de miracle, car après tous les essais de traitement il n'espérait plus — et encore bien peu — qu'en la radicale.

Aujourd'hui après plus d'un mois la fistule est bel et bien fermée.

Nous avons enlevé le 22 juin le polype de l'oreille et avons fait un curetage soigné de l'oreille malade.

A l'heure qu'il est, l'otorrhée a diminuée de 9/10<sup>e</sup> au moins. La fistule mastoïdienne a totalement disparu.

Obligé de partir pour Salonique notre malade nous a quitté se promettant de continuer les injections de vaccin antistaphylococcique et de nous écrire comment cela irait.

Il part très content car il se sent la tête légère, n'a plus de fistule mastoïdienne et du côté de l'oreille ne sent plus d'écoulement.

Seul le spéculum révèle la présence d'un peu de pus dans la caisse, en train de se tarir...

## OBSERVATION II

**Otite moyenne chronique suppurée bilatérale.**

Hrissi G., 18 ans, célibataire n'ayant rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels vient nous consulter le 29 mai à l'hôpital Evanguélismos du Pirée pour otorrhée bilatérale.

Interrogée, elle raconte que cette otite double date de l'âge de 5 ans survenue subitement à la suite d'un fort rhume de cerveau.

Cette otorrhée bilatérale n'est pas continue. Elle est intermittente apparaissant à chaque rhume de cerveau et disparaissant avec lui.

Elle vient nous voir parce que cette fois le rhume est parti depuis quelques mois tandis que les oreilles continuent à couler.

Nous examinons la malade et constatons : du côté du nez rien de spécial, les cornets sont assez normaux, il existe cependant un catarrhe rétro-pharyngien assez intense.

Les oreilles suppurent abondamment des deux côtés mais il n'y a ni polype ni granulation de la caisse.

Le Weber est latéralisé des deux côtés, le Swabach légèrement prolongé, le Rinné négatif.

Nous soumettons immédiatement notre malade au traitement par le vaccin antistaphylococcique.

Contre le catarrhe rétro-pharyngien nous employons les badigeonnages au nitrate d'argent à 1/40.

**Résultat :** Dès la troisième piqûre le pus commence à diminuer sensiblement.

Après la septième injection les oreilles sont sèches des deux côtés.

Amélioration de l'ouïe.

## OBSERVATION III

**Otite moyenne chronique suppurée.**

A. T., 23 ans, célibataire.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Vient consulter en mai pour une otorrhée gauche vieille de huit mois. Cette otite purulente a été précédée d'une pleurésie du même côté.

Dès la constatation de son otite ce malade a consulté plusieurs spécialistes et essayé plusieurs traitements sans résultat. Il était décidé à abandonner tout traitement quand il nous est recommandé par un de nos malades guéri par le vaccin antistaphylococcique.

L'examen nous révèle : du côté du nez et de la gorge rien de spécial. L'oreille droite est normale. L'oreille gauche par contre suppure abondamment.

Les épreuves de Weber, de Swabach et de Rinné nous apprennent que l'appareil de transmission est le seul qui soit touché de ce côté.

Notre diagnostic fait, nous commençons immédiatement notre traitement par le vaccin antistaphylococcique à raison d'une injection toutes les quarante-huit heures comme d'habitude.



Après la sixième injection nous sommes heureux de constater l'assèchement complet de l'oreille malade.

## OBSERVATION IV

**Otite moyenne purulente aiguë.**

S. M., 4 ans, amené par ses parents vient nous consulter en mai 1928 pour une otite moyenne purulente aiguë gauche datant de deux mois.

Les parents ne savent pas comment cela a débuté. Ils pensent que cette otite est probablement la suite d'un refroidissement car antérieurement cette enfant a toujours été bien portante et n'a jamais eu de gêne du côté respiratoire.

Ce qui les ennuie c'est que malgré un traitement régulier chez un bon spécialiste l'écoulement de l'oreille n'a aucune tendance ni à diminuer ni à s'arrêter et ils craignent pour l'avenir de cette oreille.

Soumis à notre traitement par le vaccin antistaphylococcique cette petite est guérie après la cinquième piqûre.

## OBSERVATION V

**Otite moyenne purulente chronique.**

Alex. K., 20 ans, célibataire.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Vient nous voir le 5 juin pour une otite moyenne purulente droite datant de l'enfance contre laquelle il a essayé tous les traitements connus sans résultat.

Le nez et le pharynx sont normaux.

Les épreuves de Weber, de Rinné et de Swabach nous démontrent que l'appareil de transmission est le seul atteint du côté malade.

Neuf injections de vaccin antistaphylococcique ont eu raison de cette otorrhée.

## OBSERVATION VI

**Otite moyenne purulente chronique post-typhoïdique.**

Guéorguia H., 16 ans, écolière.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Se plaint d'otorrhée gauche qui date de quatre ans et qui est apparue à la suite d'une fièvre typhoïde.

Depuis, tous les traitements connus ont été essayés en vain.

Deux injections de vaccin antistaphylococcique amènent la guérison de cette otorrhée.

## OBSERVATION VII

**Otite moyenne purulente chronique.**

Eleftería K., 8 ans.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

Vient nous consulter, amenée par son père, pour une otorrhée gauche qui date de l'âge de 3 ans et pour laquelle elle a consulté de nombreux spécialistes.

Comme résultat elle a eu par périodes un arrêt de son écoulement d'oreille mais qui n'a duré chaque fois que quelques jours.

Application du vaccin antistaphylococcique.

Arrêt de l'écoulement après la deuxième injection.

Aujourd'hui, après un mois, la guérison se maintient.

## OBSERVATION VIII

**Otite moyenne purulente aiguë.**

Sofia L., 7 ans, nous est amenée par ses parents le 17 juin 1928 parce que son oreille droite coule depuis deux mois.

Les parents racontent que cette otite est apparue à la suite d'une forte grippe.

Elle a suivi régulièrement un traitement chez un spécialiste connu mais le pus n'a aucune tendance à s'arrêter.

Nous lui instituons immédiatement notre traitement par le vaccin antistaphylococcique et sommes heureux de constater l'arrêt de l'écoulement de l'oreille après deux injections.

## OBSERVATION IX

**Otite moyenne purulente aiguë.**

Haral H., 40 ans, marié.

Rien de spécial dans ses antécédents.

Otite purulente gauche depuis un mois.

Guérison par le vaccin antistaphylococcique après la huitième piqure.

## OBSERVATION X

**Otite moyenne purulente chronique.**

Efterpi K., 9 ans, écolière.

Rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.



Vient nous consulter en mai parce que son oreille gauche coule depuis l'âge de 3 ans.

A essayé assez de traitements mais sans résultat.

Application du vaccin antistaphylococcique.

Après la sixième piqûre amélioration notable : le pus a presque cessé de couler.

Après la douzième piqûre, assèchement parfait de l'oreille.

\*  
\*\*

Dans notre premier travail sur le vaccin antistaphylococcique nous avons oublié de dire que tous les malades atteints d'otite suppurée qui suivent notre traitement par le vaccin font conjointement des instillations auriculaires.

A ceux qui ont une otite aiguë nous prescrivons l'eau oxygénée comme le conseille G. Laurens à raison de dix gouttes, trois fois par jour, instillées dans l'oreille malade, la tête restant penchée du côté opposé pendant dix minutes.

De même à ceux qui ont une otite chronique nous recommandons les instillations d'alcool boriqué à saturation.

Il va sans dire que si nous voyons des granulations ou un polype de la caisse nous ne manquons pas de faire au préalable un bon curetage.

Jusqu'ici nous avons employé exclusivement le vaccin antistaphylococcique que prépare l'Institut Pasteur de Paris contre la furonculose et qu'on trouve dans le commerce dans des boîtes de six ampoules.

En ce qui concerne les doses de vaccin à injecter toutes les quarante-huit heures nous suivions au début de nos essais celles conseillées par l'Institut Pasteur contre la furonculose dont voici le tableau complet :

Première injection  $\frac{1}{4}$  de centimètre cube.

Deuxième —  $\frac{1}{2}$  —

Troisième —  $\frac{3}{4}$  —

Quatrième — 1 centimètre cube.

Cinquième — 1 —

Sixième — 1 —

Septième — 1 —

Huitième — 1 —

Neuvième — 1 et  $\frac{1}{4}$  de centimètre cube.

Dixième — 1 et  $\frac{1}{4}$  —

Onzième — 1 et  $\frac{1}{2}$  —

Douzième — 1 et  $\frac{1}{2}$  —

Notre expérience nous a appris que ces doses sont faibles pour traiter les otites suppurées. Aussi les avons-nous augmentées.

Voici le tableau du traitement que l'expérience nous permet de recommander :

Première injection  $\frac{1}{4}$  de centimètre cube.

Deuxième	—	$\frac{1}{2}$	—
Troisième	—	$\frac{3}{4}$	—
Quatrième	—	1	—
Cinquième	—	1 et $\frac{1}{4}$	—
Sixième	—	1 — $\frac{1}{2}$	—
Septième	—	1 — $\frac{3}{4}$	—
Huitième	—	2	—

et ainsi de suite...

En général nous nous laissons guider par la réaction. Ainsi nous diminuons ou augmentons ces doses suivant que la réaction est plus ou moins forte.

Nous avons cependant constaté que quand la réaction est forte la guérison est plus tôt obtenue.

Chez les enfants, tout en commençant prudemment par de petites doses, nous injectons par la suite de fortes doses.

Nous devons déclarer que jamais nous avons eu à enregistrer le moindre accident.

Nous pratiquons l'injection soit au bras (région deltoïdienne), soit dans les régions sous-claviculaires sur le milieu d'une ligne allant du mamelon à la clavicule.

L'endroit injecté est en général un peu douloureux entre la vingtième et la trente-sixième heure qui suivent l'injection. Contre cette douleur nous conseillons les applications de compresses froides qui soulagent beaucoup le malade.



SUR L'IMPORTANCE DE L'ASSOCIATION  
FUSO-SPIROCHÉTIQUE DANS LES COMPLICATIONS  
DES SUPPURATIONS CHRONIQUES DE L'OREILLE

Par le Dr G. BUSACCA, assistant.

J'ai eu déjà l'occasion, dans deux précédents travaux, ainsi que dans une note rédigée avec la collaboration du Dr Salvadori, de m'occuper de la fréquence et de l'importance de l'association fuso-spirochétique dans le pus des otites moyennes.

Dans ces travaux j'ai fait remarquer :

1° Qu'on rencontre l'association fuso-spirochétique seulement dans les suppurations chroniques de l'oreille et qu'on peut par ce fait lui attribuer une valeur médico-légale ;

2° Qu'on observe la présence de ces germes dans 25 % des cas à peu près ;

3° Que, dans les cas où ils sont nombreux au point de prédominer absolument sur tous les autres germes (environ 12 % des cas) ou, mieux encore, là où on les trouve presque à l'état de pureté, les pansements avec le néo-salvarsan, ou encore l'emploi de ce médicament par injections endoveineuses, ont une importance considérable sur le cours de la suppuration. Cette thérapeutique spécifique peut souvent (environ dans le 50 % des cas) amener à la guérison une suppuration chronique très ancienne, et rebelle aux traitements ordinaires, même appliqués par des spécialistes.

Ensuite Salvadori, en faisant des recherches thérapeutiques comparatives sur ces formes spéciales de suppurations chroniques de l'oreille, confirmait les résultats que j'avais déjà obtenus avec le traitement local par le néo-salvarsan, en même temps qu'il faisait remarquer qu'on peut aussi obtenir de bons résultats en faisant usage d'une solution hydroalcoolique de bleu de méthylène au 10 %. La thérapie locale avec le Trepol et le Néotropol à 10 % lui donnait au contraire des résultats moins satisfaisants.

Le remède le plus efficace, dans le traitement, a donc été dans les cas de Salvadori, le néo-salvarsan appliqué sous forme de bains d'oreille, en solution à 1 % ou 3 %.

Popovic, dans ses recherches, a remarqué lui aussi que l'association fuso-spirochétique fait défaut dans les suppurations auriculaires aiguës, tandis que dans les chroniques il a pu l'observer dans 28 cas sur 69 examinés.

Il a divisé, comme je l'avais fait moi-même, ces cas en : 8 où l'association fuso-spirochétique était très nombreuse ; 8 où elle l'était moins, et 12 où elle était rare.

Quant à la valeur qu'on peut attribuer à ces germes, l'auteur croit qu'il s'agit de simples saprophytes, et qu'une thérapie spécifique est donc absolument inutile.

Popovic appuie son avis sur le fait que rarement on observe des complications dans ces suppurations auriculaires chroniques, à fuso-spirochètes, malgré leur fréquence. D'ailleurs il ne croit pas que le néo-salvarsan soit un remède spécifique pour les spirochètes.

Enfin, très récemment, Motta, dans un ouvrage qui manque complètement de bibliographie, a rapporté deux cas d'otite moyenne purulente chronique, où il a trouvé en abondance l'association fuso-spirochétique ; dans un cas le malade présentait aussi une otite externe ulcéro-membraneuse. Dans ce cas l'auteur, a pu obtenir la guérison par le traitement local avec le N. I. C. I. tandis que le traitement bismuthique s'était montré absolument inefficace.

Il est, enfin, une note du D<sup>r</sup> Barbieri, interne dans notre Clinique, en cours de publication où se trouvent exposés les résultats obtenus avec l'emploi d'une solution au 10 % de Stovarsol.

J'ai cité les plus récents travaux : les autres sont rapportés dans mes précédentes publications.

\*  
\* \*

J'ai déjà dit que l'association fuso-spirochétique, qu'on trouve avec quelque fréquence dans les suppurations chroniques de l'oreille, se rencontre rarement au contraire dans leurs complications. Toutefois, mêlée à d'autres germes, Mouret et Cazéjust l'ont rencontrée dans un cas de méningite otitique. Salvadori, dans son travail, rapporte 2 cas où la radicale a été nécessaire : dans le premier, il a trouvé, dans le pus prélevé de l'apophyse mastoïde, des bacilles fusiformes assez nombreux, tandis que les



spirochètes étaient absolument absents ; dans le deuxième cas, au contraire, les bacilles fusiformes et les spirochètes y étaient nombreux.

Le dernier cas était à sa seconde opération, parce qu'il présentait une fistule mastoïdienne consécutive à une mastoïdectomie exécutée six années auparavant. Les germes dont il est question avaient été trouvés déjà dans le pus sortant de la fistule.

\*  
\* \*

Je crois intéressant de faire quelques réflexions au sujet de 3 cas, que j'ai pu observer : dans deux de ces cas les malades étaient atteints de suppuration chronique de l'oreille depuis plusieurs années. A la suite d'un réchauffement de l'otite, étaient survenus des symptômes de mastoïdite et il fallut recourir à l'opération.

A l'examen bactériologique le pus contenu dans la caisse avait montré la présence d'un certain nombre de fuso-spirochètes ; mais il y avait aussi d'autres germes : dans un cas ont été trouvées de nombreuses chaînes de streptocoques, dans l'autre de nombreux diplocoques encapsulés. Ces derniers germes ont été retrouvés dans le pus pris dans la mastoïde, pendant l'acte opératoire, et, naturellement, on leur attribua le réchauffement de la suppuration chronique de l'oreille et sa complication consécutive.

Le décours post-opératoire ne fut pas normal : après deux mois la sécrétion persistait toujours, très abondante, dense, très fétide, et la cicatrisation, qui d'abord était normale, se trouva ensuite arrêtée dans son chemin. Il s'établit ainsi une lésion à bord très granuleux, saignant facilement, que recouvrait un exsudat nécrotique.

A un nouvel examen microscopique de la sécrétion auriculaire et rétroauriculaire, on trouva une assez grande quantité de bacilles et de cocci et nombreux fuso-spirochètes.

On fit alors des bains auriculaires quotidiens avec une solution de néo-salvarsan à 3 %, et en même temps on procéda à des applications sur la lésion rétro-auriculaire de bandes de gaze imbibées de la même solution : après une demi-heure on faisait la médication ordinaire.

Je ne rapporterai pas les notes quotidiennes : je me bornerai seulement à dire qu'après vingt jours, la sécrétion devint rare, sans bacilles fusiformes ni spirochètes, et la lésion rétro-auriculaire s'achemina vers la guérison.

Nous avons alors suspendu les pansements avec le néosalvarsan, et repris les pansements ordinaires; nous avons ainsi obtenu en peu de temps une complète guérison.

Le troisième cas, enfin, concerne un garçon de 13 ans, qui depuis plusieurs années souffrait de suppuration chronique de l'oreille: à la suite d'un réchauffement, il fut pris soudainement d'une forte douleur à la région mastoïdienne gauche, avec fièvre à type suppuratif.

Reçu à la Clinique Pédiatrique, on nous appela pour l'examiner.

Nous avons observé l'existence d'une otite moyenne purulente chronique réchauffée, et d'un commencement de mastoïdite.

A l'examen microscopique du pus de la caisse, on put voir de nombreux germes, parmi lesquels il y avait des streptocoques et des fuso-spirochètes.

Nous employâmes le pansement local avec le stovarsol à 10 %; mais le lendemain, l'apparition soudaine une fièvre pyohémique avec symptômes de thrombose du sinus latéral gauche et du sinus caverneux, fit procéder immédiatement à l'opération. On trouva alors une mastoïdite à type nécrotique, une thrombose des sinus latéral et sigmoïde gauches, et de nombreuses granulations molles sur la dure-mère des fosses cérébelleuse et cérébrale.

Dans le pus de la mastoïde on trouva des germes absolument semblables à ceux qui se trouvaient dans le pus de la caisse.

Les jours suivants on pratiqua au malade 4 injections de stovarsol, et on fit la recherche des germes dans le sang: cependant les préparations sur lames, et l'hémoculture restèrent négatives.

L'état du malade s'aggrava en peu de temps, et il mourut huit jours après l'opération.

Les résultats de l'autopsie (faite par le Dr Vigli, assistant à l'Institut d'Anatomie pathologique de la R. Université) sont intéressants. Ils ont révélé un abcès extradural de la fosse cérébelleuse gauche, avec leptoméningite basilaire purulente; thrombose de tous les sinus de la dure-mère: à gauche, le sinus transverse, les sinus pétreux (superficiel et profond), et le sinus caverneux, étaient bourrés de pus: à droite, le sinus pétreux superficiel était lui aussi plein de pus, qui coulait au-dessous presque jusqu'à la hauteur des dernières racines de l'hypoglosse: les autres sinus contenaient du sang coagulé en apparence normal. On trouva encore dans les deux poumons, des embolies septiques, plus nombreuses à la base droite qu'à la gauche.



L'examen microscopique du pus prélevé dans les sinus de la dure-mère à gauche, du sinus pétreux superficiel droit, de l'abcès de la fosse cérébelleuse et des métastases pulmonaires, a montré la présence de nombreux germes, parmi lesquels un certain nombre de fuso-spirochètes.

\*  
\*  
\*

Les cas exposés sont importants à deux différents points de vue : les deux premiers cas montrent que la thérapie spécifique a modifié les suites post-opératoires des radicales, et peut-être même empêché l'établissement d'une fistule.

Je crois pourtant qu'il est permis de penser, dans les 2 cas, que l'association fuso-spirochétique s'est localisée secondairement aux lésions rétro-auriculaires, et qu'on ne peut pas cependant lui attribuer les complications survenues.

On ne peut toutefois ne pas admettre que l'association fuso-spirochétique ait eu son influence sur les suites post-opératoires, puisque les conditions défavorables des lésions ont été rapidement modifiées et amenées à l'état normal par le pansement avec le néosalvarsan.

Le troisième cas montre, enfin, que l'association fuso-spirochétique peut se rencontrer non seulement dans les complications endocraniennes des otites, mais aussi dans les foyers métastatiques : je ne puis cependant, dans mon observation, lui attribuer la mort du malade.

La thérapie spécifique, dans ce cas, n'a été d'aucun avantage et n'a pas même servi à faire disparaître les spirochètes : je dois toutefois faire observer que l'état du malade, et la rapide aggravation du processus infectieux ne nous ont pas permis de pratiquer un traitement vraiment rationnel.

Le cas de Mouret et Cazéjust de méningite otitique avec association fuso-spirochétique tant dans le pus auriculaire que dans le liquide C. R., est, d'ailleurs, lui aussi défavorable pour ce qui en est de l'issue du traitement. Les deux auteurs français ont pu obtenir la disparition des spirochètes du liquide C. R. sans, par contre, réussir à sauver leur malade.

On peut donc dans ces cas discuter de la valeur étiologique des fuso-spirochètes pour ce qui intéresse les complications.

Mais, parce que les complications sont rares, je ne puis pas déduire — comme fait Popovic — que ces germes n'aient aucune importance dans les suppurations chroniques de l'oreille : je pour-

rais demander à Popovic combien de fois on observe des complications dans l'angine et dans la stomatite de Vincent, et, lorsqu'on les rencontre, si on peut vraiment les attribuer toujours aux spirochètes : on retient pourtant que les spirochètes sont la cause de ces angines et de ces stomatites qui, depuis Ehrlich, sont traitées avec des médicaments spécifiques.

Et même, dans les suppurations chroniques de l'oreille, où l'association fuso-spirochétique est absolument prédominante sur les autres germes, le traitement spécifique donne des résultats satisfaisants : j'ai pu les obtenir moi-même, et après moi Salvadori, Motta et Barbieri. Popovic, à ce qu'il paraît, n'a pas eu de bons résultats, et il en déduit que le néosalvarsan n'a aucune action spécifique sur les spirochètes : je crois hasardeuse une telle affirmation qui contraste avec l'opinion générale.

Et cependant aujourd'hui on fait usage et avec succès des pansements avec le néosalvarsan même dans certaines formes de stomatite mercurielle où on trouve de nombreux spirochètes !

J'ai déjà observé dans mes précédents travaux qu'il n'est pas permis de parler d'otite moyenne de Vincent de la même façon qu'on parle de stomatite, d'angine, d'otite externe. On ne peut pas, pourtant, méconnaître l'importance des fuso-spirochètes sur le décours et sur le caractère spécial de ces otites chroniques : la sécrétion devient abondante, fétide ; dans l'oreille moyenne se produisent des granulations plus ou moins volumineuses, molles, saignant facilement qui, rebelles aux traitements ordinaires, cèdent pourtant ou se modifient sensiblement au traitement spécifique.

Quant aux complications, desquelles je me suis particulièrement occupé dans cette note, je dois dire enfin que, bien que l'on n'y rencontre qu'exceptionnellement de nombreux spirochètes, ces germes pourtant y ont une certaine importance, parce que, s'ils ne peuvent pas en modifier le traitement, l'opération, restant toujours nécessaire, ils peuvent bien — en envahissant la cavité opératoire, si déjà ils ne l'avaient auparavant occupée — en modifier défavorablement les suites post-opératoires : dans ces cas, comme j'ai pu l'observer, la thérapie spécifique est une aide sûre, et l'on peut même dire que sans elle on ne réussit qu'avec une grande difficulté, et certainement, en un temps beaucoup plus long, à guérir la plaie post-opératoire.



INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BUSACCA (G.). — *Arch. Ital. di Otol.*, 1923.  
 — *Atti della Clinica Otolaringoiatrica di Napoli*, vol. II, 1924.  
 BUSACCA (G.) e SALVADORI. — *Arch. Ital. di Otol.*, 1925.  
 SALVADORI (G.). — *Arch. Ital. di Otol.*, 1925.  
 POPOVIC. — *Liječnicki Vjesnik*, ottobre 1926.  
 MOTTA. — *Il Policlinico — Sez. Pratica*, gennaio 1928.
-

## OTO-MICROSCOPIE SUR LE VIVANT

Par le D<sup>r</sup> E. LUSCHER.

---

Les progrès réalisés dans le diagnostic et la thérapeutique, tout comme ceux des recherches scientifiques, dépendent en partie de l'amélioration des moyens d'investigation. Nous complétons l'examen à l'œil nu par celui à la loupe et au microscope. L'otologie dispose depuis longtemps des loupes mono et binoculaires qui donnent un grossissement de 3 à 5 fois. Cependant, l'otoscopie sur le vivant à l'aide de forts grossissements est restée jusqu'ici limitée aux recherches scientifiques tandis que l'examen courant ne disposait pas d'appareil de ce genre. Il fallait surmonter des difficultés d'ordre technique résultant de la topographie spéciale de l'oreille. D'autre part, la clinique exige une méthode simple, sans aide notable du malade. Des travaux préparatoires nombreux étaient donc nécessaires pour arriver à trouver un appareil approprié. L'appareil que j'ai décrit récemment sous le nom d'oto-microscope (1) est le résultat de ces recherches. Depuis ma première publication, j'ai apporté quelques améliorations qui rendent son maniement plus simple et plus facile; le principe, tout comme la façon de s'en servir, en sont restés les mêmes. Pour la description détaillée des différentes parties et pour la technique à suivre, je renvoie à ce premier article ainsi qu'aux directives qui accompagnent chaque appareil.

L'oto-microscope permet les examens suivants :

- 1° Grossissement de 10 à 50 fois à la lumière habituelle;
- 2° Grossissement de 10 à 50 fois à la lumière anérythre;
- 3° Examen au spéculum de Siegle avec un grossissement de 10 à 50 fois;
- 4° Examen binoculaire;
- 5° Image otoscopique agrandie vue simultanément par deux personnes;
- 6° Mensurations dans les trois dimensions.

1. L'Otomicroscope est fabriquée par : Haag-Streit, Seilerstr. Berne, Suisse.



Mon appareil peut être mis au point en n'importe quelle partie visible macroscopiquement de l'oreille du vivant. L'habileté ou l'aide du malade n'interviennent en aucune façon. Il est par contre nécessaire d'examiner le malade en position couchée, car l'immobilisation indispensable et absolue de la tête du malade ne saurait être obtenue dans d'autres positions que par des dispositifs fort encombrants. Nous avons dû ajouter une table de support car la mise au point à la main ne donnait pas d'image nette à un tel grossissement. Le fonctionnement en a été rendu un peu plus difficile ce qui est largement compensé par les avantages de l'immobilisation. Pour le reste, l'examen se fait de la façon habituelle avec les spéculums ordinaires. Ainsi — par la simplicité de sa construction — l'appareil répond, autant que possible, aux exigences de la pratique. Cependant il est nécessaire d'apprendre le maniement de l'oto-microscope : ainsi seulement on acquerra une certaine habileté. En considérant les avantages d'un examen si précis, ces difficultés nous détourneront aussi peu que celles d'autres méthodes qui — comme l'œsophagoscopie et la bronchoscopie — doivent être dûment exercées. Comme pour ces dernières, on sera surpris au début par les images nouvelles pour l'oreille, du fait des grandes différences de couleur et de forme entre les examens macroscopique et microscopique. C'est pourquoi il sera utile d'observer préalablement une série de tympans normaux que l'on reconnaîtra plus facilement grâce aux proéminences habituelles. Rapidement, on acquerra une dextérité suffisante pour utiliser largement cette méthode pour le diagnostic.

Pour démontrer les applications et l'importance de l'oto-microscopie sur le vivant, j'indiquerai quelques-uns de ses résultats, sans d'ailleurs m'étendre sur les détails. Comme il est naturel, on verra ainsi une série de détails qui échappent à l'examen avec la loupe, ceci en particulier pour le tympan dont la structure fine pouvait jusqu'ici être examinée sur les coupes histologiques, mais non sur le vivant. Il en résulte un perfectionnement dans le diagnostic, tout comme en ophtalmologie par l'introduction de la lampe à fente. Le premier résultat est que les diagnostics de probabilité deviennent des diagnostics de certitude. En voici quelques exemples importants : il est parfois difficile de dire, en présence de petites taches sombres du tympan, s'il s'agit d'atrophie ou de perforation. L'examen au fort grossissement tranchera la question avec certitude. Pour les pertes de substance du tympan, on peut reconnaître d'après l'état des

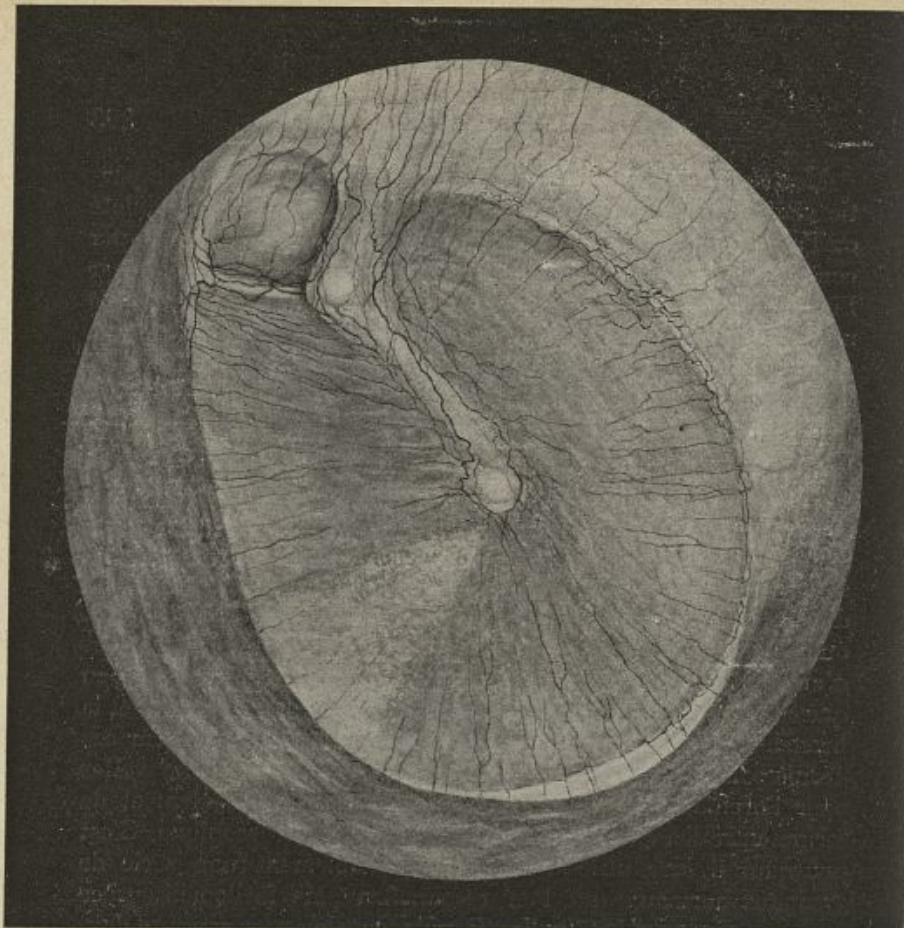


FIG. 1. — N° 107. Femme, 16 ans. Tympan normal (10 fois.)



FIG. 2. — N° 73. Homme, 27 ans. Cicatrice atrophique 15 mois après paracentèse (ca. 15-fois).





FIG. 3 et 4. — N° 91. Homme, 49 ans. Rétraction de la membrane de Shrapnell avec petites atrophies. Pas de perforation : (20-fois).



FIG. 5. — N° 85. Homme, 24 ans. Saignement dans le tympan 8 jours après détonation (ca. 15-fois).

bords s'il s'agit d'une perforation récente ou ancienne ce qui peut être d'importance capitale pour établir les relations de causalité avec un traumatisme. On constatera avec certitude s'il y a de petites hémorragies dues à un traumatisme. De petites quantités de liquide dans la caisse se manifesteront sûrement par les lignes de niveau si caractéristiques et que l'on trouve beaucoup plus souvent que l'examen macroscopique ou à la loupe ne le faisaient penser. L'épanchement est alors souvent réduit à une goutte entre le tympan et le promontoire. Nous voyons ainsi que cet examen si précis du tympan et, suivant les cas, des parois de la caisse facilite grandement les expertises en otologie. En permettant une description détaillée et sûre de l'image otoscopique, cette méthode est souvent — comme nous l'avons dit — décisive pour établir les rapports de causalité entre un traumatisme et le status otoscopique. Pour notre part, nous contrôlons ainsi chaque cas d'expertise qui nous est soumis. En complétant le diagnostic et dictant ainsi un traitement rationnel, l'oto-microscopie devient une importante méthode d'examen pratique.

A ce propos, nous noterons que l'emploi du spéculum de Siegle permet d'établir avec précision l'état de tension et de mobilité du tympan dans son ensemble, tout comme dans ses différentes parties. Les résultats de cette méthode sont aussi, en partie tout au moins, des acquisitions récentes. D'autre part, on voit apparaître toute une série de détails qui n'ont point encore été décrits, parce qu'invisibles à la loupe. Pour la pratique otologique, on ne tirera entièrement profit de la microscopie du tympan que lorsqu'on aura établi la signification de ces détails, ce qui ouvre un vaste champ de recherches tant au point de vue morphologique que fonctionnel.

L'un des plus intéressants problèmes est celui de la circulation du sang dans la membrane tympanique et suivant les cas dans l'oreille moyenne. Avec le grossissement de 20 à 30 fois on peut reconnaître jusqu'aux capillaires ce qui permet d'étudier sur le vivant tout le réseau vasculaire superficiel du tympan. On distingue même très nettement dans plusieurs vaisseaux la circulation sanguine : nous avons ainsi dans le tympan l'un des organes les plus favorables à cet examen chez l'homme. De même, l'on peut mesurer avec précision la pression dans les plus fins vaisseaux. Dans une publication qui va paraître prochainement, j'ai cherché à montrer en détail les formes du réseau vasculaire superficiel et la circulation sanguine. Notons en passant que notre appareil peut être utilisé pour la microscopie des capil-



lares de tout genre. La grande distance qui sépare l'appareil de la membrane examinée permet notamment l'examen des muqueuses, pour autant qu'elles ne sont pas trop profondes.

L'otoscopie microscopique a de plus une grande valeur didactique. En effet, même pour l'observateur exercé, l'examen au fort grossissement facilitera grandement l'interprétation des images otoscopiques. Cela est encore plus vrai pour le débutant. En lui montrant ensuite les détails au fort grossissement, on lui facilitera l'otoscopie à l'œil nu et à la loupe. Si l'on utilise un oculaire pour examen simultané, on dispense le second observateur de la mise au point.

Pour illustrer ce qui précède, je joins quelques images d'otoscopie microscopique. Malheureusement, et pour différents motifs techniques, il n'est pas possible de photographier dans ces conditions. Néanmoins, les images ressemblent à la réalité autant qu'il est possible.

Après avoir utilisé constamment le nouvel appareil pendant près de deux ans, nous avons pu nous rendre compte de sa valeur pratique. Nous le recommandons pour l'examen clinique à tous ceux qui tiennent à poser un diagnostic précis et notamment à l'homme de science qui dispose ainsi d'un nouveau et fort utile moyen d'investigation.

---

## FAITS CLINIQUES

### UN CAS D'ABCÈS CÉRÉBRAL OTITIQUE DU LOBE TEMPORAL CONSÉCUTIF A UN CHOLESTEATOME. GUÉRISON (1)

Par le Dr SARGNON

Nous publions ce cas car la guérison des abcès cérébraux otitiques est assez rare; elle a été obtenue par le drainage suivant la méthode du docteur Lemaître.

Mme D..., 22 ans, a été opérée dans le jeune âge d'une mastoïdite gauche. L'oreille coulait depuis le tout jeune âge. Elle se montre le 28 juin 1928 : elle souffre de maux de tête depuis six mois avec vomissements intermittents depuis trois semaines, vomissements surtout bilieux avec efforts, des frissons parfois; pas de température. Elle est un peu obnubilée et elle perd la mémoire. Le pouls est régulier à 110. Pas de phénomènes cérébelleux.

Nous l'opérons d'urgence le 29 juin 1928. Nous trouvons une mastoïde complètement éburnée avec un antre profond rempli de cholestéatome fétide, filant loin dans l'intérieur du rocher. La mise à nu de la dure-mère permet de constater une plaque méningée à la partie postérieure et supérieure de l'antre, plaque de la largeur d'une pièce de 2 francs et qui est fongueuse et hémorragique. C'est nettement une pachyméningite fongueuse et hémorragique.

A noter que la cure radicale a été faite par section de la partie postérieure du conduit. Pas de suture postérieure.

11 juillet. — Les suites sont bonnes. L'opération a fait cesser les douleurs et les vomissements. Mais il a fallu faire des pansements quotidiens à cause de la fétidité de la plaie qui est traitée au Dakin faible avec compresses également au Dakin.

La malade reste douze jours à la clinique, puis rentre chez elle. Mais le 14 juillet, elle revient d'urgence avec des douleurs intolérables dans toute la tête, des vomissements incessants, un pouls régulier à 110 et une température de 37° 8. On fait le diagnostic d'abcès cérébral.

Intervention immédiate qui comprend : 1° une dénudation du sinus latéral; cette exploration montre qu'il est sain; 2° une très large dénudation de la dure-mère au-dessus de l'antre. Au niveau de la plaque de pachyméningite, juste au-dessus de la mastoïde opérée,

1. Le cas a été présenté à la Société des Sciences médicales de Lyon le 21 novembre 1928.



on constate un bombement, et la dure-mère ne bat pas. Ponction à ce niveau avec un trocart et à 2 centimètres et demi environ, on trouve un abcès grumelleux de la grosseur d'un dé à coudre. On n'ouvre pas la dure-mère par incision large, mais on passe une pince hémostatique et l'on met, suivant la méthode de Lemaître, un bout de drain pour dilater progressivement le trajet intra-cérébral et éviter l'infection des espaces méningés; 3° on ne suture pas la plaie et on panse à plat.

15 juillet. — Suites bonnes. Les vomissements ont disparu. Les céphalées ont très diminué. Au cours du pansement, on met en place un drain biseauté un peu plus gros.

Pendant huit jours, l'état reste sérieux avec cependant amélioration progressive, mais la plaie reste très sale, très fétide. On met du sérum antigangréneux dans la plaie, avec pansement tous les jours, en enlevant et nettoyant minutieusement le drain, car il sort du pus chaque fois qu'on l'enlève. Le drain a été progressivement augmenté de volume de façon à ménager les espaces intra-duremériens. Les vomissements ont complètement cessé, et elle peut se lever au bout de dix jours.

Le 8 août, la malade va bien. La plaie est jolie et se comble. Depuis deux jours, le drain est repoussé en dehors par le comblement des parois de l'abcès. On l'enlève. A chaque pansement, on maintient large le conduit, de façon à laisser une large fenêtre qui permet d'explorer tous les coins et recoins de la cavité de l'opération.

Le 15 août, la malade reprend des maux de tête et le Dr Chavanne, qui en mon absence surveille la malade, refait un drainage pendant une huitaine de jours; puis retour à la normale avec pansements fréquents.

A mon retour de vacances, fin août, je trouve la malade en très bon état. Elle présente, tout à fait en bas et en arrière, un petit foyer de cholestéatome que l'on désinfecte. Les maux de tête n'ont pas reparu. Aucune nausée, pouls régulier; pas de température. La malade a repris complètement sa vie.

L'examen pratiqué le 13 novembre 1928 montre que l'oreille ne coule plus du tout. Le Weber est localisé à gauche. Le Rime est positif à droite, négatif à gauche. Le diapason aérien est nettement entendu plus longtemps à droite. La voix basse est entendue à gauche à 2 mètres ou 2 m. 50, et la voix haute à 5 mètres au moins. La voix basse est entendue à droite par comparaison à 5 mètres facilement. Il y a du nystagmus spontané bilatéral. Pas de vertiges; pas de nausées. Pas de Romberg net. Cependant, en descendant un escalier rapide, la malade a encore une sensation de vide.

Nous présentons cette observation pour plusieurs motifs.:

1° Les cas d'abcès encéphaliques otitiques guéris sont rares et, pour ma part, sur une huitaine de cas, c'est le premier que j'observe. On a publié des statistiques de guérisons plus importantes, mais cependant beaucoup d'auteurs ont une proportion de guérisons très restreinte.

2° Dans ce cas, le drainage, par le procédé de Lemaître, a

donné, comme d'ailleurs dans nombre d'autres cas, de bons résultats. Il consiste essentiellement à ne pas inciser la méninge pour éviter l'ouverture des espaces sains et l'infection secondaire amenant la méningo-encéphalite. On ponctionne à l'endroit présumé de l'abcès, puis on glisse une sonde cannelée et on introduit un tout petit drain ou un bout de drain, dont on augmente le calibre tous les jours jusqu'à ce qu'il soit suffisant. Cette méthode d'exclusion permet de créer des adhérences autour du drain et d'éviter l'infection de voisinage qui emmenait jusque-là trop souvent les malades.

3<sup>o</sup> Il faut insister sur le drainage prolongé jusqu'à ce que la cavité de l'abcès soit bien comblée. Enlever le drain tous les jours les premiers temps, car le drainage se fait mal et par conséquent surveiller minutieusement la plaie.

---



## OTO-MASTOÏDITE A PNEUMOCOCCUS MUCOSUS

Par F.-J. COLLET et MAYOUX.

(Clinique oto-laryngologique de l'Université de Lyon).

Les oto-mastoïdites à *pneumococcus mucosus* sont fréquentes et bien connues. Mais nous venons d'en observer un cas si typique, si rigoureusement calqué sur la description qu'en ont donnée LEMAITRE et ses élèves, que nous nous croyons autorisés à le publier.

B..., 36 ans. Entre à la clinique oto-rhino-laryngologique de la Charité le 23 juin pour une céphalée violente survenue brusquement la veille au cours d'une otite aiguë, en même temps que la température montait à 39°. L'oreille droite coulait depuis dix-huit jours, sans douleur, sans fièvre.

A l'entrée, aucune douleur à la mastoïde, ni spontanément ni à la pression. Pas d'œdème ni d'empâtement. Weber localisé du côté malade. Nystagmus horizontal rotatoire plus net vers la droite, mais existant aussi du côté sain.

Signes méningés évidents : raideur de la nuque, signe de Kernig. Température à 39, pouls 128. Aucun signe cérébelleux. Réflexes rotuliens symétriques.

Ponction lombaire en position couchée. Liquide louche. Tension 40 au manomètre de Claude. A l'examen cytologique : cellules endothéliales, lymphocytes et polynucléaires en voie de dégénérescence purulente, les polynucléaires étant nettement les plus nombreux. La culture montre la présence de *Pneumocoques III*.

Intervention, 23 juin. — Sous la corticale intacte, on trouve la mastoïde à peu près entièrement nécrosée, presque sans pus, sauf dans deux grosses cellules de la pointe.

Large curetage. Le sinus latéral est découvert, il est bleu et souple. En insinuant le bec du protecteur entre le sinus et sa gouttière osseuse, on détermine une hémorragie veineuse modérée. On tamponne au-dessus. Ouverture de l'antre (très profond), dénudation de la dure-mère, qui est saine. On ne trouve pas d'abcès extradural.

25 juin. — Signes méningés plus accentués. Torp. ur. Rétention d'urine. Ponction lombaire : liquide trouble. Tension 60.

Mort le 26 à 3 heures du matin.

Voilà donc un malade chez lequel des lésions osseuses extrêmement étendues ont évolué insidieusement, sans douleur, sans

température, sans signes objectifs mastoïdiens, pour aboutir brutalement à une méningite foudroyante. Il ne s'est pas écoulé quatre jours entre le début des douleurs et la mort. Rapide extension des lésions osseuses, latence des symptômes, fréquence de la méningite, tels sont en effet les caractères habituels des oto-mastoïdites à pneumococcus mucosus; et ils étaient si nets ici que le diagnostic en avait pu être porté cliniquement avant l'examen microscopique du pus.

L'intervention n'a pu nous révéler la voie de l'invasion des méninges. D'ordinaire dans de tels cas la corticale interne est presque entièrement détruite, et les méninges largement dénudées. Ici rien de semblable. La voie labyrinthique n'est pas non plus en cause, et du reste le Pneumocoque III respecte à peu près toujours le labyrinthe. Nous sommes donc bien obligés d'admettre une propagation vasculaire, sanguine ou lymphatique.

Au moment où nous avons vu ce malade, toute thérapeutique était évidemment illusoire.



# UN CAS D'HÉMORRAGIE DU SINUS LATÉRAL PAR LA CAISSE ET LE CONDUIT AUDITIF EXTERNE AU COURS D'UNE OTITE MOYENNE CHRONIQUE SUPPURÉE

Par le Dr **FONVIELLE**, Médecin major de 1<sup>re</sup> classe

Médecin chef du centre d'oto-rhino-laryngologie  
Hôpital militaire Gaujot (Strasbourg).

Nous avons eu l'occasion de traiter un malade qui, au cours d'une otorrhée ancienne réchauffée, a fait par le conduit auditif externe une hémorragie abondante dont l'origine n'a pu être révélée que par l'intervention.

Celle-ci a démontré qu'il s'agissait d'une ulcération du sinus latéral et que le sang s'écoulait à l'extérieur en passant par la caisse.

Cette complication singulière nous a incité à faire des recherches dans les nombreux traités classiques d'otologie et dans les collections des périodiques spéciaux. Mais grand a été notre étonnement de ne rien trouver de semblable. Aussi, comme il s'agit d'un cas au moins assez rare, il nous a paru intéressant de publier l'observation de notre malade en la faisant suivre de quelques brèves considérations :

H. M..., 18<sup>e</sup> chasseurs à cheval.

Bonne santé antérieure. Est porteur depuis l'enfance d'une otorrhée gauche chronique.

Fait en décembre 1926, une pleurésie aiguë séro-fibrineuse droite qui guérit sans laisser de traces.

Le 28 juin 1927, est hospitalisé à Haguenau pour de la céphalalgie s'accompagnant de vertiges avec vomissements, et de recrudescence de son écoulement auriculaire. Il est évacué sur l'hôpital militaire Gaujot à Strasbourg, le 2 juillet 1927.

A l'entrée, le malade se plaint de violentes douleurs dans le côté gauche de la tête avec état vertigineux assez marqué, qui l'obligent à garder un repos horizontal complet. Lorsqu'il veut se dresser sur son lit, il est pris de vertiges avec vomissements impérieux.

Nystagmus spontané horizontal à oscillations lentes dirigé vers la gauche.

L'examen otoscopique montre un écoulement séro-purulent abondant,

légèrement fétide. Après nettoyage du conduit, on aperçoit une large perforation occupant la presque totalité du tympan et des granulations de la caisse.

L'exploration de la mastoïde est négative; ni gonflement, ni point douloureux. Rien du côté du facial.

Température normale. Pouls : 68.

La ponction lombaire ramène un liquide clair, sans tension. L'examen bactériologique ne révèle la présence d'aucun germe microbien. 1 à 2 lymphocytes par millimètre carré. Albumine et sucre en proportion normale (0 gr. 20 et 0 gr. 45 respectivement).

L'examen microscopique du pus auriculaire montre une flore banale et abondante.

Le diagnostic qui paraît s'imposer est celui d'« irritation du labyrinthe » au cours d'une otorrhée chronique.

Après quelques jours de traitement local (pansements humides, chauds, bains de Dakin suivis d'instillations d'alcool boriqué) tous les symptômes tant subjectifs qu'objectifs s'apaisent. Le 25 juillet, on remarque de petites hémorragies par le conduit auditif externe : sang noir, avec de petits caillots. Après nettoyage sérieux du conduit, on s'aperçoit que le sang provient de la caisse.

Le 26 juillet même état.

Le 27 juillet, l'écoulement sanguin auriculaire est plus abondant au point d'avoir imprégné complètement le pansement.

Toujours aucun signe local au niveau de la mastoïde.

Néanmoins l'intervention immédiate est décidée.

Anesthésie locale à la novocaïne. Trépanation de la mastoïde au lieu d'élection. La corticale est éburnée, très épaissie. Au-dessous, on se trouve en présence d'une vaste cavité remplie de caillots noirâtres. A peine en a-t-on enlevé délicatement les couches superficielles, qu'un torrent de sang fait irruption : il s'agit d'une hémorragie du sinus latéral. Elle est aussitôt arrêtée par un tamponnement avec une longue mèche de gaze iodoformée. On se rend alors compte que la presque totalité de l'apophyse mastoïde est creusée par un processus destructif d'ostéite chronique qui a fait largement communiquer l'antre avec la portion horizontale de la gouttière d'un sinus latéral procident dénudé sur la plus grande partie de sa circonférence. Le curettage progressif des fongosités nécessite une exérèse presque totale de la mastoïde, seul le massif du facial paraît sain.

Un évidemment pétro-mastoïdien termine l'intervention.

Les examens de laboratoire des fongosités montrent des lésions inflammatoires sans caractère spécifique. (L'inoculation au cobaye a été négative). Les suites opératoires sont des plus simples et le malade sort fin septembre, complètement guéri avec une oreille sèche.

★  
★

En résumé, il s'agit d'une otite moyenne chronique suppurée existant depuis l'enfance sans provoquer aucune réaction appréciable, malgré un processus étendu d'ostéite pétro-mastoïdienne,



brusquement compliquée de péri-labyrinthite et d'une hémorragie du sinus latéral par processus ulcératif.

Ainsi que nous l'avons dit en débutant, nous n'avons pas pu relever de cas semblable dans la littérature otologique. D'après les auteurs classiques, les réactions du sinus latéral, au cours des otorrhées ne semblent constituées que par des péri-sinusites ou des thrombophlébites plus ou moins étendues. Nulle part il n'est question d'hémorragie par ulcération.

Par contre les ouvrages O.-R.-L. relatent de nombreux cas d'ulcération de la carotide dans le rocher, toujours à la suite d'otites tuberculeuses. Albouker a cité un exemple dans son livre sur les *Maladies de la Face et du Cou*. Auvray, dans le *Traité de Chirurgie*, en a réuni une quarantaine de cas.

En raisonnant par analogie, il est permis de penser qu'une pareille étiologie peut être invoquée dans notre observation.

Ne s'agit-il pas d'une otite tuberculeuse avec processus ulcératif au niveau du sinus latéral?

Notre sujet a bien été atteint récemment d'une pleurésie aiguë séro-fibrineuse. Mais il est impossible à l'heure actuelle de relever chez lui aucune trace de tuberculose.

D'autre part le caractère de sa très ancienne otorrhée, les lésions reconnues au cours de l'intervention, la rapidité de guérison n'appartiennent pas à la tuberculose.

Enfin, les examens pratiqués sur le pus et les fongosités permettent d'éliminer complètement ce diagnostic.

D'ailleurs, on ne voit pourquoi les ulcérations du sinus latéral ou de la carotide interne dépendraient uniquement de la tuberculose! Aussi, on est bien forcé d'admettre qu'une ostéite chronique banale peut tout aussi bien entraîner les mêmes lésions; c'est la seule manière logique d'expliquer la pathogénie des accidents présentés par le malade faisant l'objet de notre observation.

# SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 18 avril 1928.

Présidence : Dr GRIVOT.

## SOMMAIRE

<p>ROUGET. — Volumineux abcès froid du cuir chevelu . . . . . 316</p> <p>HALPHEN. — Tumeur cervicale et paralysie récurrentielle . . . . . 316</p> <p>Lemaitre. . . . . 317</p> <p>ROUGET et MÉNARD — Redressement de la cloison nasale chez l'enfant par la disjonction brusque des os maxillaires supérieurs . . . . . 317</p> <p>A. Bloch, Rouget, Caboche, Rouget, A. Bloch. . . . . 318</p> <p>LEMARIEY. — Injection intratrachéale</p>	<p>de lipiodol dans les corps étrangers des bronches chez l'enfant. 318</p> <p>Bouchet, A. Bloch, Lemariey, Halphen. . . . . 321</p> <p>G. Worms. — Polysinusite traumatique. Accidents méningés tardifs . . . . . 321</p> <p>A. Bloch, Lemaitre . . . . . 323</p> <p>ROUGET. — Présentation d'instrument . . . . . 323</p> <p>H. FLURIN (de Caunterets). — Emphyseme et affections des voies respiratoires supérieures. . . . . 323</p>
--	--

### ROUGET. — Volumineux abcès froid du cuir chevelu.

M. Rouget présente la photographie d'un enfant ayant un abcès froid du cuir chevelu, d'un volume tel qu'il atteint presque les dimensions du crâne.

### HALPHEN. — Tumeur cervicale et paralysie récurrentielle.

M. HALPHEN. — La malade que j'ai l'honneur de vous présenter est âgée de 40 ans. Il y a quinze ans, après un accouchement, elle s'aperçut d'une tuméfaction cervicale qui s'est développée progressivement du côté droit de son cou. A partir de ce moment, elle ressentit une gêne à la partie postérieure du pharynx, gêne à la déglutition qu'elle présente encore actuellement; puis sa voix changea de tonalité, à peu près six mois après l'apparition de la tuméfaction cervicale. La malade n'a pas été consulter un spécialiste : ce n'est qu'au bout de huit ou neuf ans qu'elle est allée trouver un médecin. Celui-ci lui fit de la radiothérapie sur la partie cervicale du cou, et la tuméfaction diminua considérablement.

J'ai vu cette malade pour la première fois il y a deux mois environ pour une gêne à la déglutition et le médecin qui l'avait examinée avant moi me l'avait adressée pour une amygdale volumineuse. D'autre part, elle s'était plainte également d'une gêne dans l'effort (monter un escalier, par exemple) et je m'étais demandé si cette gêne n'était pas due à l'extension du processus ganglionnaire cervical vers le médiastin. Ce



qui m'a frappé tout d'abord c'est une masse ganglionnaire diffuse dont on ne peut pas apprécier la mobilité ni sur les plans superficiels ni sur les plans profonds : la paroi postérieure latérale droite du pharynx est repoussée ; l'amygdale est comme chassée de sa loge ; je n'y ai cependant pas touché, parce que cette amygdale est animée de battements ; il semble qu'il y aurait un gros vaisseau derrière elle. De plus, à l'examen du larynx, j'ai découvert une paralysie récurrentielle totale et ancienne du côté droit. La malade ne présente aucune gêne laryngée, mais comme elle se plaignait de dyspnée d'effort, je fis faire une radioscopie : aucune adénopathie médiastinale. Je l'ai présentée à M. Aubertin qui a bien voulu l'examiner au point de vue sanguin ; aucune lésion sanguine qui puisse expliquer l'adénopathie cervicale.

En résumé, cette malade a depuis quinze ans une paralysie récurrentielle du côté droit, et comme elle présente une tuméfaction cervicale qui refoule son amygdale et les gros vaisseaux du cou, cette paralysie récurrentielle m'a paru présenter un réel intérêt.

Je serais heureux d'avoir votre avis à ce sujet.

M. LEMAITRE. — Il me semble très difficile de faire dans ce cas un diagnostic clinique précis.

S'agit-il de ganglions tuberculeux comme, si j'ai bien compris, Halphen a tendance à l'affirmer, ou d'une tumeur qui évoluerait depuis quinze ans ?

J'ai rarement vu des ganglions tuberculeux déterminer des paralysies récurrentielles et évoluer aussi lentement et progressivement, sans présenter de variations de volume par diminution de la péri-adénite : de plus, les ganglions tuberculeux se développent de préférence vers l'extérieur. Ce qui caractérise cette tumeur, c'est son évolution interne, profonde, puisqu'on a l'impression que l'amygdale elle-même n'est pas malade ; mais comme l'a justement fait remarquer Halphen, elle est pour ainsi dire chassée, énucléée ; elle ne demande qu'à se laisser saisir, parce qu'il y a quelque chose derrière qui la refoule. Aussi le diagnostic de ganglions tuberculeux qui est peut-être exact ne répond pas à ce que l'on voit habituellement.

Ne s'agirait-il pas par hasard d'un dysembryome ? Je m'orienterais plutôt vers une tumeur de ce genre, tumeur qui évoluerait lentement et qui aurait pu englober le récurrent.

Au point de vue conduite à tenir, je crois qu'il est possible de pratiquer l'ablation de l'amygdale par anesthésie locale et dissection lente et progressive. Les battements que l'on voit et que l'on sent témoignent d'un refoulement des vaisseaux vers la profondeur, mais il semble qu'en prenant bien son plan de clivage et toutes les précautions voulues, on doive arriver à énucléer l'amygdale.

**ROUGET et MÉNARD. — Redressement de la cloison nasale chez l'enfant par la disjonction brusque des os maxillaires supérieurs (paraîtra *in extenso*).**

M. A. BLOCH. — J'ai été très intéressé par la méthode que vient de nous présenter M. Ménard. Je crois qu'elle a une grosse importance pour la correction du diamètre transversal du maxillaire et pour celle de certains épaississements de la base de la cloison.

Je désirerais savoir si cette méthode peut avoir également pour but de corriger des déviations plus haut situées de la cloison, car le fait se présente assez fréquemment ; nous voyons quelquefois des enfants de 8 ou 10 ans chez lesquels il existe une obstruction nasale liée à une grosse déviation de la cloison, soit à la suite d'un traumatisme, soit à la suite d'une fracture de la cloison. Je ne crois pas qu'on puisse opérer ces jeunes enfants d'une déviation de la cloison, car à cet âge, je considère que la croissance n'est pas terminée et que, de ce fait, on aurait une récurrence assez rapide du fait du développement exubérant des cartilages de la cloison. Il y a là un point à élucider, pour savoir à quel âge on peut opérer, par les méthodes habituelles, une déviation de cloison, sans risquer une récurrence assez rapide.

M. ROUGET. — Devant la difficulté des opérations de la cloison chez l'enfant, nous avons été amené à essayer la méthode de Lemerle et Ménard, et nous avons eu d'excellents résultats : tous les malades avaient été examinés préalablement au point de vue respiration nasale ; une fois l'écartement des maxillaires obtenu, la cloison était nettement plus droite.

D<sup>r</sup> CABOCHÉ. — Je connais le procédé de redressement de la voûte palatine par la disjonction des maxillaires supérieurs dont les auteurs viennent de préciser la technique et de nous montrer l'heureuse influence correctrice sur les déviations septales de l'enfance.

Il ne faudrait pas croire, toutefois, que l'intervention sanglante, la résection sous-muqueuse, soit toujours contre-indiquée chez l'enfant.

L'indication est au contraire très nette pour une variété sur laquelle la disjonction des maxillaires ne peut avoir d'influence. Nous voulons parler des déviations très antérieures, empiétant sur la sous-cloison : très obstruantes, elles troublent considérablement la fonction respiratoire et exigent une intervention d'ailleurs fort bien tolérée.

ROUGET. — L'indication de cette intervention correspond aux grosses déviations de la cloison : les petites déviations angulaires ou crêtes de cloison ne relèvent pas de cette intervention.

M. A. BLOCH. — La question des relations entre les malformations d'une part, de la cloison, et d'autre part, de la voûte palatine et des maxillaires est une chose absolument classique, et je me rappelle un mémoire important que Doumange a fait sur ce sujet. Jusqu'à présent, on considérait plutôt les malformations maxillaires, faciales et dentaires comme subordonnées, en quelque sorte, à la perméabilité nasale. On n'avait pas pris le problème en sens inverse. Il serait intéressant de savoir si, en intervenant du côté des maxillaires et des dents, on peut, par ricochet, améliorer l'état de la cloison, car il n'y a pas que le sens transversal, il y a le sens frontal.

#### A. LEMARIEY. — L'injection intra-trachéale de lipiodol dans les corps étrangers des bronches chez l'enfant.

Nous avons observé l'année dernière dans le service de M. Rouget 6 cas de corps étrangers des bronches. Je voudrais vous communiquer les résultats que nous avons obtenus dans ces cas par l'injection intra-trachéale de lipiodol, résultats qui nous ont paru intéressants à un triple point de vue :

1<sup>o</sup> *L'injection intra-trachéale peut amener le rejet du corps étranger et dispenser de la bronchoscopie.*

Je vous rappelle à ce propos une observation que nous avons communiquée l'année dernière devant cette Société :

Obs. I. — Une enfant de 3 ans 1/2 avale une vis. Sept semaines après, on l'amène à Trousseau avec des signes de suppuration pulmonaire. Une radiographie montre la vis à droite de la colonne vertébrale. On pratique pour préciser la localisation une injection de 12 centimètres cubes de lipiodol. Quatre heures après, la vis est rejetée à l'occasion d'une quinte de toux, avec une expectoration abondante. L'enfant sort le troisième jour sans complications pulmonaires.

Pareil fait s'est produit cet été :

Obs. II. — Un enfant de 5 ans avale l'anche métallique d'une trompette. Il est amené au 4<sup>e</sup> jour. La radiographie montre le corps étranger assez bas dans la bronche gauche, au niveau de la partie basse du 5<sup>e</sup> espace. Nous pratiquons l'injection de 10 centimètres cubes de lipiodol : le corps étranger est immédiatement rejeté. L'enfant sort le surlendemain sans complications pulmonaires.

Donc, 2 fois sur 6, l'injection de lipiodol nous a dispensé de manœuvres



endoscopiques qui dans le premier cas du moins auraient pu être périlleuses. Dans les deux cas, il s'agissait d'objets de petit volume, légers, et sans aspérités. Il semble que le lipiodol favorise le désenclavement en lubrifiant l'arbre bronchique et que les quintes de toux que détermine sa présence entraînent l'expulsion du corps étranger.

2<sup>o</sup> *L'injection de lipiodol a une valeur localisatrice.*

Elle permet de situer exactement un corps étranger opaque au milieu de l'arbre bronchique. La radiographie après lipiodol, de notre observation I, montre la vis arrêtée dans sa chute par l'éperon d'origine de la bronche épartérielle.

L'injection est particulièrement précieuse aussi pour dépister la présence d'un corps étranger transparent aux rayons X.

Obs. III. — Un nourrisson de 13 mois est amené à Trousseau en pleine broncho-pneumonie avec un foyer du lobe inférieur du poumon gauche. Quatre jours auparavant, l'enfant aurait avalé un haricot sans en être sur le moment nullement incommodé. La radiographie pratiquée est négative. Soupçonnant pourtant la possibilité d'un corps étranger, nous pratiquons l'injection intra-trachéale de 4 centimètres cubes de lipiodol. Nous obtenons l'injection complète de la moitié droite de l'arbre bronchique ; le lipiodol n'a pas pénétré dans la bronche gauche. Devant cette injection unilatérale, nous portons le diagnostic de corps étranger oblitérant la grosse bronche gauche. La bronchoscopie nous permettait de retirer un haricot. Sorti guéri de sa broncho-pneumonie six jours après.

Toutes les images ne sont pas aussi démonstratives : l'injection peut être bilatérale et ne rien révéler de suspect, si le corps étranger n'oblitére pas complètement la bronche et laisse filer le lipiodol. Tel fut le cas d'une de nos malades.

Obs. IV. — Une enfant de 9 ans avale un noyau de pruneau. Huit jours après, elle est amenée à Trousseau dans un état qui fait porter à première vue le diagnostic de granulie. La radiographie ne montre aucun corps étranger. L'injection de lipiodol montre une image de réplétion complète de tout l'arbre bronchique, le corps disparaissant noyé dans le lipiodol. Toutefois, l'injection n'a pas du côté droit infiltré aussi complètement les alvéoles pulmonaires. Un doute persistant, on pratique le lendemain une nouvelle radiographie. Le noyau apparaît alors finement serti d'un reste de lipiodol non encore éliminé. Il est à l'origine de l'épartérielle. La bronchoscopie nous permettait d'en pratiquer l'extraction.

De la confrontation de ces deux observations, nous retiendrons au point de vue diagnostic les deux conclusions suivantes :

1<sup>o</sup> Dans le cas de corps étranger obstruant complètement la bronche, la radiographie donne après injection une image pathognomonique : celle de la réplétion unilatérale de l'arbre bronchique, image que l'on n'observe jamais à l'état normal chez l'enfant.

2<sup>o</sup> Dans le cas de corps étranger non obstruant, deux images peuvent se rencontrer : l'une de peu de valeur, qui est la réplétion incomplète de la moitié de l'arbre bronchique. L'autre qui est pathognomonique : c'est le dessin des contours du corps étranger par le lipiodol qui le recouvre.

3° *L'injection de lipiodol a une valeur antiseptique.*

Cette valeur est reconnue par la majorité des auteurs qui en font l'antiseptique de choix dans le traitement local des suppurations pulmonaires chroniques (dilatation des bronches, abcès du poumon, bronchites fétides).

Avant la bronchoscopie, l'injection de lipiodol a la valeur d'une désinfection du champ opératoire, que la présence d'un corps étranger a toujours rendu septique.

La plupart de nos malades nous sont amenés en état d'infection pulmonaire. On admet que les symptômes pulmonaires si marqués soient-ils, régressent spontanément après l'extraction du corps étranger. C'est en effet le cas le plus fréquent. Le haricot, le noyau de pruneau que nous avons enlevés avaient déterminé des lésions de broncho-pneumonie qui ont rétrocedé spontanément. Une autre de nos observations est encore plus probante :

Obs. V. — Un enfant de 7 ans avale un crayon. Il est amené au 4<sup>e</sup> jour avec des signes de foyer pulmonaire et un léger épanchement pleural. Après l'extraction bronchoscopique, tout est rentré dans l'ordre en cinq jours.

Tous les cas ne sont malheureusement pas aussi favorables et les complications pulmonaires sont parfois aggravées par les manœuvres endoscopiques qui semblent disséminer à tout l'arbre bronchique une infection jusque-là locale, unilatérale. Tel est le cas de notre

Obs. VI. — Un enfant de 4 ans avale un caillou. Au bout de quatre semaines, on l'amène à Trousseau, en pleine broncho-pneumonie. L'extraction est pratiquée d'urgence. Les signes pulmonaires jusque-là localisés au poumon droit prennent quelques heures après l'intervention l'allure d'une broncho-pneumonie diffuse, et l'enfant meurt le surlendemain.

Cet enfant, le seul chez qui nous n'ayons pas pratiqué d'injection de lipiodol, le seul de nos opérés qui soit mort, a été victime de la généralisation post-opératoire de son infection broncho-pneumonique d'abord localisée au contact du corps étranger.

Sans vouloir tirer de conclusions, nous croyons pour notre part que l'extraction d'un corps étranger doit s'accompagner non seulement de beaucoup de prudence dans l'exploration, mais encore de certaines précautions d'antisepsie, et que l'injection intra-trachéale de lipiodol est encore le procédé le plus pratique de désinfection pulmonaire pré et post-opératoire.

On nous a fait différentes objections :

1° Le lipiodol, corps gras gêne la visibilité et les manœuvres endoscopiques. Il n'en est rien : le lipiodol est rapidement éliminé par les quintes de toux, et ce qui reste au bout de quelques heures n'est pas comparable en abondance à la sécrétion bronchique muco-purulente qui remplit une bronche obstruée par un corps étranger.

Nous avons pratiqué après lipiodol l'extraction à la pince d'un fragment de crayon, d'un haricot, d'un noyau de pruneau sans plus de difficulté que celle du caillou où nous n'avions pas fait d'injection.



2<sup>o</sup> Le lipiodol risque, en mobilisant le corps étranger, de l'enclaver plus profondément, ou au contraire, en l'expulsant de traumatiser la glotte au passage.

On évitera ces deux accidents en pratiquant avant toute injection une radiographie : deux contre-indications à l'injection peuvent en découler : s'il s'agit d'une épingle, ou d'un corps acéré, fiché dans la muqueuse de la trachée ou d'une grosse bronche et susceptible du fait de son petit volume, de descendre davantage; de même s'il s'agit d'un corps irrégulier, volumineux, dont la forme et les dimensions rendent l'expulsion difficile à travers la glotte.

Dans ces deux cas, on aura recours d'emblée à la bronchoscopie.

Dans tous les autres cas, nous pratiquons systématiquement l'injection intra-trachéale de 5 à 15 centimètres cubes de lipiodol, suivant l'âge de l'enfant, par voie transglottique, après tubage du larynx, suivant la technique que nous avons décrite avec M. e Dr Lesné à la Société de Pédiatrie (déc. 1925).

Si l'injection n'amène pas le rejet du corps étranger au bout de vingt-quatre heures (de quelques heures seulement si l'état de l'enfant est grave), nous en venons à la bronchoscopie en contrôlant quelques minutes avant par radioscopie la situation exacte du corps étranger.

M. BOUCHER. — Je voudrais appuyer la communication de Lemarié parce que j'ai eu récemment l'occasion de voir un petit malade qui m'avait été envoyé pour bronchite diffuse; on s'est demandé s'il n'y avait pas un corps étranger des bronches, on a fait une radiographie et on n'a rien trouvé; ce petit malade est sorti de l'hôpital bien que son état ne se soit pas amélioré et trois semaines après, on l'a ramené à nouveau à l'hôpital. A ce moment, j'ai pensé faire une injection dans sa bronche, injection de lipiodol qui m'a montré une injection complète du lobe gauche et une autre extrêmement imparfaite du lobe droit. Devant ces renseignements, j'ai pu enlever le corps étranger sans inconvénient.

M. ANDRÉ BLOCH. — Comment pratique-t-on ces injections de lipiodol?

M. LEMARIÉ. — Je préfère les faire par tubage. Passant à travers le tube de Froin une canule adaptée à la seringue de lipiodol, on fait une injection transglottique sans risquer de traumatiser le larynx.

M. HALPHEN. — Est-ce que le tubage au tube de Froin permet de ne faire aucune anesthésie, et l'enfant ne crache-t-il pas le lipiodol?

M. LEMARIÉ. — Il y a avantage à ne pas faire d'anesthésie, car ce que l'on cherche dans ce cas, c'est le rejet du corps étranger; plus on déterminera de quintes violentes, plus on aura de chance de provoquer l'expulsion.

M. ANDRÉ BLOCH. — Dans quelle position opérez-vous?

M. LEMARIÉ. — Toujours en position assise; chez l'enfant, l'injection de lipiodol pratiquée dans cette position, doit remplir symétriquement les deux lobes s'il y a une réplétion inégale, c'est en faveur du corps étranger.

M. HALPHEN. — Pour les injections de lipiodol, je me servais de tubes bronchoscopiques que je passais au-dessus de l'épiglotte, mais le gros inconvénient c'est que l'enfant, immédiatement recrachait la presque totalité du liquide injecté.

#### G. WORMS. — Polysinusite traumatique. Accidents méningés tardifs.

Le malade que je vous présente a été atteint en 1918 par de petits éclats d'obus qui ont pénétré dans la partie externe du sourcil droit. Après un traitement immédiat qui consista dans le nettoyage chirurgical.

cal de la plaie d'entrée, le blessé reprit sa vie habituelle et ne se plaignit d'aucun trouble jusqu'à il y a deux ans où il a commencé à souffrir de la tête et à moucher un peu par la narine droite.

La blessure de guerre était oubliée et plusieurs médecins successivement consultés ne pensaient pas à la mettre en cause pour expliquer les céphalées; mais celles-ci devinrent de plus en plus vives et un véritable syndrome méningé apparut : nausées, vomissements, légère raideur de la nuque, Kernig discret.

Ponction lombaire : liquide clair, eau de roche, sous tension : 55 au Claude en position couchée. Six lymphocytes par champ à la cellule de Nageotte.

Température : 37°2-37°5.

C'est dans ces conditions que je fus amené à examiner le malade. On était immédiatement frappé par l'existence d'une petite cicatrice irrégulière, adhérente, au niveau de la queue du sourcil droit.

A cet endroit, comme sur toute l'étendue du rebord supérieur et dans l'angle interne de l'orbite, la pression réveillait une douleur marquée. Il en était de même à la pression du point sous-orbitaire.

La rhinoscopie montrait une traînée de pus franc dans le méat moyen. A la diaphanoscopie, obscurité des sinus maxillaire et frontal droit. Bref, tous les signes d'une polysinusite suppurée que venait confirmer la radiographie en révélant le défaut à peu près complet de transparence de toutes les cavités droites, mais en plus, la présence d'un projectile (gros comme une noisette) en plein sinus maxillaire, et un autre, plus modeste, dans le prolongement externe du sinus frontal droit.

Je crus devoir pratiquer la cure radicale de cette polysinusite. Dans un premier temps : opération de Caldwell-Luc. Le sinus maxillaire était rempli de fongosités et de pus au milieu desquels je trouvais l'éclat révélé par le film.

Curettage soigneux de la muqueuse.

Dans un deuxième temps, trois semaines après, je pratiquai par voie orbito-ethmoïdale, la trépanation du sinus frontal droit qui révélait des lésions à peu près identiques à celle du sinus maxillaire, et d'où je pus extraire également des débris projectilaires.

Le sinus frontal était extraordinairement vaste, avec des prolongements externe et orbitaire particulièrement développés. Je terminai par un évidement de l'ethmoïde antérieur, lui-même encombré de muqueuse fongueuse.

La guérison est aujourd'hui assurée.

Ce qui me paraît intéressant chez ce blessé, et justifie sa présentation, c'est la longue période de latence de pareilles lésions dues aux projectiles inclus à l'intérieur des sinus.

Il ne faut pas se hâter de déclarer hors de toute menace ces malades, surtout quand ils accusent quelques troubles subjectifs, douleurs, céphalées, souvent prémonitoires d'accidents plus graves du côté de la cavité crânienne.

Voilà déjà trois fois que je vois des réactions méningées tardives chez des blessés atteints de sinusites traumatiques, avec lesquelles ils vivaient en bonne intelligence depuis plusieurs années.

Dans un autre cas (sinusite frontale) j'ai vu, après quatre ans



d'évolution silencieuse, un malade tomber brutalement dans le coma et succomber à un gros abcès latent du lobe frontal.

Il semble que les sinusites de guerre soient, plus souvent que les sinusites non traumatiques, responsables d'accidents de ce genre, sans doute en raison des lésions d'ostéite qui les conditionnent, ou de la présence de corps étrangers dont la septicité se ravive.

Dans ces formes, la radiographie est seule capable de renseigner sur l'étendue des lésions et de mettre en évidence les projectiles inclus.

M. ANDRÉ BROCH. — J'ai présenté à la Société, il y a quelques mois un malade analogue à celui-ci, avec cette différence toutefois, que la sinusite avait une évolution très favorable parce que le projectile avait fracturé la paroi antérieure du sinus : très long-temps après, il y avait eu une aggravation et une extériorisation de la sinusite.

M. LEMAITRE. — Je crois que les mots : sinusite de guerre, sinusite traumatique prêtent à confusion ; en réalité, il s'agit d'ostéites latentes au voisinage du sinus.

#### ROUGET. — Présentation d'instruments.

M. Rouget présente une pince destinée à faciliter l'hémostase en cas d'hémorragie amygdalienne ; c'est un petit clamp à stries convergentes d'une courbure très accentuée de façon à permettre de passer facilement un catgut.

H. FLEURIN (*de Caunterets*). — **Emphysème et affections des voies respiratoires supérieures** (Paraîtra *in extenso* dans les *Archives*).

Fleurin schématise l'emphysème-maladie sous trois formes cliniques, qui cadrent avec son étiologie : 1<sup>o</sup> la forme *hypertrophique*, hypertrophie du poumon de Laennec, emphysème vicariant, réaction défensive et compensatrice ; 2<sup>o</sup> la forme *atrophique*, atrophie sclérogène de l'alvéole ; 3<sup>o</sup> la forme par *déséquilibre respiratoire*.

C'est dans cette dernière forme que l'asthme, l'effort, la toux, les obstacles mécaniques à la respiration jouent un rôle primordial.

Les affections des voies respiratoires supérieures sont ainsi des facteurs d'emphysème pulmonaire par le triple mécanisme de la toux, de l'infection descendante et de la moindre résistance du tissu pulmonaire. a) La toux, si souvent d'origine nasale, est la cause efficiente la plus indiscutable dans la pathogénie de l'emphysème ; b) l'infection en est un second facteur très important, qui n'apparaît jamais avec autant de netteté que dans les cas de rhino-bronchite descendante ; par l'intermédiaire de la rhino-bronchite-alvéolite, elle altère les vésicules pulmonaires ; c) l'insuffisance nasale a enfin un retentissement multiple sur tout l'organisme, et la même toxi-infection d'origine rhinopharyngée qui peut léser le système élastique de tous les organes, affaiblit la vitalité de l'étoffe pulmonaire.

Séance du 16 mai 1928

Présidence : D<sup>r</sup> GRIVOT.

## SOMMAIRE.

MOULONGUET. — Un cas d'abcès cervical à répétition d'origine œsophagienne. . . . .	324	Caboche. . . . .	331
Sébileau. . . . .	326	HALPHEN et DJIROPOULOS. — Application des ovules d'hémostyl en rhinologie. . . . .	331
H. BOURGEOIS et HUET. — Plasmocytome du Larynx . . . . .	327	HALPHEN et DJIROPOULOS. — Phlegmome amygdalien. . . . .	332
LIEBAULT, COTTENOT, FIDON et DURANTON. — Confirmation opératoire des renseignements radiologiques donnés par la méthode des trois incidences dans quelques cas de mastoïdite subaiguë cliniquement douteuse. . . . .	327	BOURGEOIS et AUBRY. — Un cas d'hydropisie méningée chronique . . . . .	332
Liebault . . . . .	330	H. CABOCHÉ et M <sup>lle</sup> OUMIKOVA. — Quelques cas d'otopathies traités par applications de Haute Fréquence . . . . .	334
BALDENWECK et QUIRIN. — Tuberculose de la commissure antérieure . . . . .	331	Lemaitre . . . . .	338
		BALDENWECK et MARCEL LEVY. — Polype angiomateux inséré sur le cartilage de l'aile du nez. . . . .	338

M. GRIVOT adresse la bienvenue à MM. Fernandez, de Bruxelles, Blegvad de Copenhague, Rosselli de Milan, Claoué de Bordeaux et Van de Hoeven Léonhard d'Amsterdam.

**MOULONGUET. — Un cas d'abcès cervical à répétition d'origine œsophagienne.**

La jeune fille que je vous présente est une infirmière de 25 ans, venue me consulter il y a une quinzaine de jours, pour une dysphagie, annonciatrice, disait-elle, d'un abcès cervical du cou. Elle m'a raconté la curieuse histoire suivante :

Pour la première fois, il y a 4 ans, cette jeune fille a présenté soudainement une dysphagie très marquée, empêchant presque entièrement l'alimentation; 5 à 6 jours auparavant, elle avait avalé une arête de poisson qui lui avait fait mal en passant; c'est le seul antécédent net qu'elle puisse évoquer. Les médecins qui l'examinèrent à cette époque ne trouvèrent rien dans sa gorge pour expliquer cette dysphagie et les phénomènes évoluèrent. Au bout de 5 jours, la malade vomit une gorgee de pus et tout rentra dans l'ordre.

Six mois après, la malade fut reprise de troubles à peu près semblables : crise de dysphagie très pénible qui persista 5 jours, puis apparut une douleur affreuse à la base du cou, dans la région latérale droite; rapidement cette région se tuméfia, un point de fluctuation apparut et une incision pratiquée sur le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, près de son extrémité inférieure, donna issue à un flot de pus fétide à flore microbienne très riche. Rapidement cette suppuration disparut et la malade se crut guérie.

Or, depuis cette époque à sept reprises différentes, ces phénomènes se sont reproduits: crise de dysphagie cédant vers le 5<sup>me</sup> jour, en même



temps qu'apparaît un gros abcès cervical qu'on est amené à ouvrir. La malade a été examinée en province par des médecins compétents qui ont fait une série d'épreuves, mais qui n'ont pu déceler la cause de cet abcès récidivant; elle est donc venue à Paris pour une œsophagoscopie.

Quand je l'ai vue pour la première fois, le 19 Avril, l'examen du pharynx et du larynx ne décelait rien d'anormal; depuis deux jours cependant sa dysphagie était pénible. L'examen extérieur du cou ne décelait rien d'anormal, mais la pression du doigt, révélait en un point très limité, une douleur exquise, à un travers de doigt au-dessus de la clavicule, sur le flanc droit de la trachée; mais on ne trouvait en ce point ni induration ni tuméfaction. La température oscillait autour de 38; l'état général était peu affecté; langue saburrale.

Le 24 juin, la dysphagie a diminué sans que la malade ait craché le pus et l'alimentation redevient possible.

Le 26, la palpation profonde décelait de l'empatement et une tuméfaction cervicale droite, sus-claviculaire. En 48 heures la peau rougit et la fluctuation apparaît; l'incision faite au niveau de l'ancienne cicatrice, sur le bord antérieur de l'extrémité inférieure du sterno-cléido-mastoïdien donne issue à un verre à Bordeaux de pus verdâtre, très fétide.

A ce moment, la malade gardait une attitude figée, tête penchée en avant, tous les mouvements du cou étaient atrocement douloureux et il était impossible de pratiquer une œsophagoscopie. Je me suis contenté de faire l'examen de la poche de l'abcès au Lipiodol; la radiographie a montré que la poche n'était pas en contact direct avec les apophyses transverses de la colonne vertébrale, mais à un centimètre sur un plan plus antérieur. En outre, en faisant ingérer de la baryte sous écran, on voyait le flot noir s'écouler derrière la poche de l'abcès.

Le lendemain, j'ai exploré minutieusement la poche de l'abcès, en écartant les lèvres avec un spéculum de nez; la poche, de la taille d'une grosse noix, était limitée par une paroi granuleuse; au fond de cette poche, j'ai fini par trouver un petit pertuis, entrée d'un tunnel profond d'un centimètre et demi, horizontalement dirigé en dedans; ce tunnel, dans lequel pouvait pénétrer un mince spéculum d'oreille, s'enfonçait derrière la corne inférieure de l'aile thyroïdienne, en avant de l'œsophage et se terminait par un cul-de-sac.

Le surlendemain, bien que les mouvements de la tête fussent encore très douloureux, j'ai pratiqué une œsophagoscopie qui a révélé sur la face antérieure de l'œsophage, à environ 2 ou 3 centimètres au-dessous de son extrémité supérieure, une zone tuméfiée et congestionnée, mais je n'y ai vu ni bourgeons ni fistule. J'ai donc introduit dans le petit tunnel pré-œsophagien de la poche de l'abcès un morceau de coton, bien tassé, et j'ai refait mon œsophagoscopie; à ce moment, j'ai nettement pu voir une tache blanche de coton dans la lumière du tube et, en tâtonnant, je suis arrivé à faire passer un stylet de la poche de l'abcès dans la lumière de l'œsophage; il était donc indiscutable que l'abcès communiquait avec l'œsophage par un mince pertuis.

J'avoue que j'ai été extrêmement perplexe pour poser un diagnostic chez cette malade.

Au début, j'avais pensé à un mal de Pott ou à une ostéomyélite de

la colonne vertébrale, mais les radiographies ont éliminé ces diagnostics.

J'ai donc pensé à la possibilité d'un kyste branchial du cou. Mais malgré des recherches plus attentives, il m'a été impossible de disséquer une enveloppe sur les parois de la poche et, fait plus important, l'examen histologique d'un fragment de cette poche a montré un tissu de fongosité banal sans aucune cellule épithéliale qui permette d'orienter le diagnostic vers une lésion kystique congénitale.

Je suis donc ramené, par le siège de la lésion, par la fétilité spéciale du pus, à l'idée d'un abcès d'origine œsophagienne. Comment expliquer la genèse de cet abcès à répétition? Il est à noter que chez cette malade un Wassermann a été positif, mais malgré les traitements intensifs auxquels s'est soumise la malade, jusqu'à négativité du Wassermann, les abcès se sont reproduits à 4 reprises différentes.

Je crois plus logique de faire entrer en ligne de compte le traumatisme de la muqueuse par une arête de poisson; il a dû se faire en ce point un petit abcès péri-œsophagien qui s'est ouvert spontanément dans la cavité œsophagienne; la muqueuse œsophagienne a pu s'invaginer dans le fond de cette poche, formant une crypte muqueuse, amorce de diverticule. De ce point mal drainé partiraient les abcès péri-œsophagiens, de la même manière qu'un phlegmon péri-amygdalien naît autour d'une crypte amygdalienne infectée. Peut-être faut-il attribuer un rôle à l'infection chronique d'une glande œsophagienne.

Le traitement est très difficile. Il m'a paru impossible de résséquer cette poche qui ne présente pas de parois disséquables et de faire une intervention chirurgicale complète de cette région. J'ai donc essayé de fermer le tunnel pré-œsophagien et la poche à l'aide de cautérisations répétées tous les deux ou trois jours avec un tampon d'ouate imbibé d'acide trichloracétique presque pur. Obtiendrai-je ainsi la guérison définitive de cette malade? Cela n'est peut-être pas sûr.

Je serais heureux d'avoir l'avis de la Société sur ce cas qui doit être d'une rareté extrême puisque je n'en ai retrouvé aucun de comparable dans mes recherches bibliographiques qui ont porté sur les 15 dernières années.

M. P. SÉBILHAUD. — On croirait entendre ici l'histoire d'une de ces longues fistules branchiales qui, en haut, s'ouvrent dans le pharynx, la plupart du temps dans le voisinage du pilier postérieur, descendant le long du cou, en côtoyant le paquet vasculaire, et viennent déboucher au sous-sol de la région cervicale, au-dessus de l'extrémité interne de la clavicule, au droit du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. Il arrive en effet quelquefois que ces fistules s'oblitèrent, forment une sorte de vase clos et deviennent l'origine de véritables abcès récidivants du cou. J'en ai ainsi observé et opéré plusieurs.

Contre une pareille hypothèse on pourrait ici objecter que l'orifice supérieur de la formation canaliculaire observée et opérée par Moulouquet aboutit, non pas au pharynx, mais bien à la partie supérieure de l'œsophage. Je me demande si cela est une raison suffisante car, s'il est vrai que ces fistules congénitales s'ouvrent généralement dans l'oro-pharynx, au voisinage du pilier postérieur, il n'est pas nécessaire qu'il en soit ainsi.

D'ailleurs, dans un grand nombre de cas, leur embouchure dans l'appareil digestif échappe à tout examen. Peut-être, d'ailleurs, la communication de la formation purulente avec la partie supérieure de l'œsophage chez la malade de Moulouquet est-elle le fait des nombreuses tentatives de cathétérisme et des explorations qui ont été pratiquées.

L'hypothèse d'un abcès récidivant péri-œsophagien consécutif à un corps étranger disparu depuis longtemps, ne satisfait pas l'esprit. Il n'est pas dans



l'habitude de ces collections purulentes produites par des corps étrangers de se reproduire lorsque celui-ci est enlevé. Au reste, elles s'ouvrent plus facilement dans l'œsophage qu'elles n'ont tendance à former un abcès migrateur.

#### BOURGEOIS et HUET. — Plasmocytome du larynx.

Nous vous présentons un homme de 55 ans qui avec un très bon état général accuse des troubles dysphoniques et dyspnéiques.

Son enrouement s'est installé progressivement depuis une dizaine d'années. Puis survinrent des troubles apparaissant à l'effort ou pendant la nuit, assez fréquents pour obliger le malade à abandonner les travaux plus pénibles que ceux inhérents à sa situation de concierge, assez peu caractéristiques pour qu'ils aient pu être attribués à l'emphysème pulmonaire. Depuis deux ans enfin s'est développée dans la région cervicale gauche une tumeur qui appartient vraisemblablement au lobe gauche du corps thyroïde.

Au laryngoscope on constate un bouleversement complet de l'image laryngée, la cavité du larynx est bourrée de tumeurs polypoïdes plus ou moins pédiculées, mobiles avec les mouvements respiratoires phonatoires; les parois du vestibule sont soulevées par des bosselures irrégulières sans que la muqueuse semble altérée. Extérieurement, l'examen du larynx ne révèle aucune modification squelettique.

La biopsie pratiquée sur une des tumeurs pédiculées a montré les lésions anatomo-pathologiques suivantes :

« Sous une muqueuse malpighienne normale, se voient de très volumineux nodules, d'immenses nappes de cellules à noyau périphérique dont la chromatine est disposée en rayons de roue à protoplasme éosinophile; les plasmocytes sont pressés les uns contre les autres tous semblables les uns aux autres, dans un stroma lâche très pauvre en éléments fibroplastiques et en collagène. Ça et là se voient quelques capillaires à peu près normaux. Les nodules plasmocytaires ainsi constitués affleurent à la basale du revêtement malpighien, dont ils sont séparés par une zone plus riche en collagène.

En somme ces nodules constitués exclusivement de plasmocytes sans autre type de cellules du tissu de granulation, sans sclérose, sans lésions vasculaires, permettent d'écarter l'idée de lésion inflammatoire banale subaiguë ou spécifique, et l'on peut porter le diagnostic de plasmocytome. Un examen complet du malade, de son système lymphohémopoïétique en particulier paraît nécessaire pour décider l'origine de cette tumeur laryngée (Huguenin) ».

L'examen de la formule sanguine l'a montrée normale, le Wassermann est négatif.

L'examen du système osseux l'a montré normal. Il est possible que ce plasmocytome se soit développé aux dépens de l'amygdale laryngée.

LIÉBAULT, COTTENOT, FIDON et DURANTON. — Confirmation opératoire des renseignements radiologiques donnés par la méthode des trois incidences dans quelques cas de mastoïdite subaiguë cliniquement douteuse.

Nous avons l'honneur de vous présenter les observations de quelques malades chez lesquels la radiographie par la méthode des trois incidences

a été très utile pour décider l'intervention, celle-ci ayant d'ailleurs confirmé en tous points les données radiologiques.

OBSERVATION I. — Mme V..., 47 ans, a en février une otite aiguë droite nécessitant une paracentèse et donnant lieu à un écoulement purulent abondant pendant une quinzaine de jours. Peu à peu, cette otite s'améliore, l'écoulement diminue puis se tarit et la malade semble entrer en guérison.

Au bout d'une quinzaine de jours elle se plaint de douleurs spontanées dans la région mastoïdienne, sans que l'écoulement réapparaisse. La température est normale, la palpation révèle une légère douleur au niveau de l'antré, et le tympan, un peu terne, est d'apparence sensiblement normale. Les douleurs persistent pendant une dizaine de jours, puis augmentent progressivement sans que l'état des tympans se modifie; on a l'impression que les cellules mastoïdiennes doivent être malades.

*Examen radiologique.* — Opacification diffuse de la pyramide et de la mastoïde droite, plus accentuée dans la région de l'antré. Cette cavité apparaît floue sans limites précises. Sous l'incidence fronto-tympanique on note la disparition de la plage opaque qui sépare normalement l'antré du sinus latéral; le bord supérieur et antérieur du sinus est interrompu et remplacé par une lacune à bords déchiquetés. En incidence occipito-tympanique, la région du tegmen est floue. Du côté gauche on ne constate aucune modification importante de l'aspect radiologique de la mastoïde.

*Intervention.* — Après ouverture de la mastoïde au point d'élection et ablation d'un couvercle osseux très résistant, la région antrale est découverte, profonde avec du pus sous pression et des fongosités. En arrière existe une zone de tissu sain qui est enlevée de façon à découvrir le coude du sinus latéral. On découvre ainsi en haut et en arrière, vers les méninges, une loge remplie de pus et de fongosités qui est nettoyée peu à peu. Le coude du sinus est ainsi dégagé progressivement, sa paroi apparaît longueuse et irrégulière, mais le sinus ne bat pas. Les méninges ont été dénudées mais ne semblent pas malades. Vers la pointe il y a des lésions diffuses d'ostéite se continuant le long de la rainure de Lombard jusque vers la région antrale. Ecouvillonnage au chlorure de zinc de toutes les lésions, curettage, puis drain dans l'antré et suture rétro-auriculaire.

*Suites opératoires.* — Elles furent très simples, les douleurs disparurent rapidement et la cicatrisation se fit en trois semaines environ.

OBSERVATION II. — M. B..., 18 ans, a une otite aiguë gauche à allure traînante nécessitant une paracentèse qui donne lieu à un écoulement peu abondant; guérison incomplète dans les délais habituels: il persiste en effet un petit suintement intermittent avec légère douleur diffuse à la pression mastoïdienne; pas de douleur spontanée, pas d'élévation thermique.

*Examen radiologique (méthode des trois incidences).* — Au bout de quelques semaines, des radiographies sont faites et montrent que la transparence mastoïdienne est très différente à droite et à gauche: de ce côté en effet, il existe un voile diffus de tout l'ensemble de la mas-



toïde, surtout marqué dans la région de l'antre et à la pointe, tandis qu'à droite ces régions sont transparentes.

*Intervention.* — Après ouverture de la mastoïde au point d'élection on trouve de grandes cellules remplies de liquide séro-purulent ; l'antre est très haut placé, très profond et bordé par les méninges à nu. Tout autour de lui existe du tissu ostéitique peu dense et très friable. Curettage, écouvillonnage au chlorure de zinc à 1/10<sup>e</sup>, drain dans l'antre, suture rétro-auriculaire.

*Suites opératoires.* — Elles furent normales, la guérison se fit dans les délais habituels.

Quelles réflexions pouvons-nous tirer de ces deux observations ?

1<sup>o</sup> Chez ces deux malades, le diagnostic de mastoïdite et l'indication opératoire étaient assez incertains : la première avait eu une otite aiguë évoluant normalement, avec un écoulement abondant puis progressivement décroissant, jusqu'à arrêt complet et guérison apparente dans des délais normaux. Quelque temps après, étaient apparues des douleurs dans la région mastoïdienne de tout le côté correspondant de la tête ; l'examen tympanique était négatif. S'agissait-il de mastoïdite vraie ou d'algie mastoïdienne ? La distinction était importante à faire puisque dans le premier cas il fallait opérer tandis que dans le second on devait s'abstenir. C'est alors qu'une radiographie leva tous les doutes, en montrant avec une extrême netteté des lésions mastoïdiennes, avec destruction osseuse au voisinage du sinus et des méninges.

De même chez l'autre malade, une otite aiguë en apparence simple, sans réaction mastoïdienne dura beaucoup plus longtemps que normalement sans cause apparente, sans affection nasale ni naso-pharyngée, avec tendance très nette à la chronicité. Un examen radiologique comparatif des deux mastoïdes, toujours par la méthode des trois incidences, montra une différence très nette, avec des lésions très apparentes de la mastoïde incriminée.

2<sup>o</sup> Dans les 2 cas, l'épreuve radiologique décida l'opération et on trouva des lésions mastoïdiennes importantes en concordance avec les données radiologiques. En particulier chez la première malade le coude du sinus latéral fut trouvé complètement entouré de fongosités, la coque osseuse était détruite, et un nid important d'infection existait à ce niveau. On peut dire que l'opération retrouva dans ses moindres détails ce que la radiologie avait indiqué.

3<sup>o</sup> Un dernier point intéressant est le guide précieux que fut la radiographie dans l'exploration opératoire de la mastoïde : chez la première malade, on peut se demander si sans radiographie les lésions sinusiennes auraient été trouvées. L'antre était malade, la pointe également et ces lésions pouvaient paraître suffisantes pour expliquer les douleurs ressenties par la malade. Mais comme la radiographie indiquait une image anormale au niveau du coude du sinus, l'exploration systématique en fut faite et c'est alors qu'on découvrit les fongosités rétro-sinusiennes qui étaient séparées de la région antrale par une zone osseuse d'apparence saine. Peut-être, sans la radio ces lésions auraient-elles passé inaperçues ; en tout cas, l'exploration grâce à elle fut plus systématique et mieux dirigée.

De ces deux observations dans lesquelles l'opération vérifia les ren-

seignements donnés par la radiologie, nous voudrions en rapprocher une troisième où le malade guérit sans être opéré mais où cependant, les examens radiologiques et cliniques concordent exactement.

**OBSERVATION III.** — Jeune homme de 25 ans ayant fait une otite aiguë avec ouverture spontanée au niveau de la partie supérieure du tympan droit. Écoulement normal pendant une quinzaine de jours, puis, persistance d'un suintement peu abondant. L'examen attentif montre alors que cet écoulement semble venir de la partie toute supérieure du tympan au niveau de la membrane de Shrapnell mais en réalité en s'aidant de la loupe on constate que le foyer siège à la paroi supérieure du conduit, en avant du tympan dont la membrane est intacte.

**Examen radiologique.** — Des radiographies suivant les trois incidences furent faites et montrèrent des lésions de l'antre et particulièrement de l'attique avec opacification de la zone cellulaire avoisinant la paroi supérieure du conduit auditif.

Il y avait donc concordance exacte entre les deux examens. On pensait intervenir, mais comme il était impossible d'accéder directement sur les lésions par la fistule du conduit, on fit quelques applications au chlorure de zinc à 1/10<sup>e</sup> à ce niveau et peu à peu tout rentra dans l'ordre.

En somme ce dernier malade a guéri sans avoir besoin d'être opéré, mais malgré l'absence de cette confirmation, il y a concordance entre les lésions soignées et l'image radiologique. D'ailleurs, étant données ces lésions, il y a lieu de faire quelques réserves sur la guérison de ce malade car par suite de l'anomalie de la région péri-antrale on peut se demander si un jour plus ou moins prochain il n'y aura pas un réveil de la suppuration et une nécessité.

**CONCLUSIONS.** — Quoi qu'il en soit, ces trois observations nous ont paru intéressantes en nous montrant l'utilité de la radiographie par la méthode des trois incidences pour le diagnostic de certaines lésions subaiguës mastoïdiennes. Dans la dernière, elle a confirmé le diagnostic de localisation anormale de la suppuration; dans les deux autres, elle a décidé l'opération, et en particulier, dans la première elle a conduit sur le coude du sinus latéral, où ont été trouvées des lésions exactement correspondantes à ce que la radiologie avait indiqué.

**LIÉBAULT.** — Si je n'ai pas opéré ce malade, c'est parce que la radiographie ayant demandé quelque temps, j'ai fait en attendant du traitement local; lorsque j'ai eu la radiographie le malade allait beaucoup mieux, j'ai attendu encore et quelques jours après il était guéri.

Si nous avons été surpris de cette guérison c'est peut-être, comme le demande Lemaître, parce que nous n'avions pas fait la distinction entre la disparition de la transparence et celle des trabécules: c'est dans ce sens que dorénavant nous pourrions chercher.

En réalité si la guérison s'est produite, je me demande si ce n'est pas parce que nous avions affaire à une lésion fistulisée dans le conduit; j'ai pu, grâce à cette localisation, faire des attouchements au chlorure de zinc dans les cellules malades, et, grâce à ces attouchements, j'ai probablement hâté la cicatrisation; au contraire lorsque les cellules sont inaccessibles à ce traitement local, leur infection continue à évoluer et la mastoïdite se précise.



**BALDENWECK et QUIRIN. — Tuberculose de la commissure antérieure.**

Nous vous montrons cette malade qui présente un certain intérêt étant donnée la rareté de la localisation de la bacillose dans la commissure antérieure.

C'est une femme de 28 ans dont les antécédents ne révèlent rien de particulier, ses parents sont morts de causes non tuberculeuses, ses frères et sœurs sont bien portants ; elle a, il est vrai, une fillette de 8 ans délicate de santé. Rougeole et coqueluche vers 11 ans, quelques angines vers 17-18 ans ; jamais de bronchite jusqu'en 1926-1927 où elle en fit trois successivement nous l'avons soignée pour une otorrhée chronique droite remontant à deux ans, en 1927, et qui guérit au bout de quelques mois.

Il y a cinq mois elle vit apparaître en même temps qu'une douleur dans la région cervicale droite une tuméfaction sous l'angle de la mâchoire qui augmenta rapidement de volume et ne bougea plus depuis. Elle s'aperçut aussi que sa voix se couvrait d'un léger voile. Il y a trois semaines apparurent du côté gauche deux ou trois petits ganglions.

A l'examen on constate une adénopathie sous-angulo-maxillaire droite volumineuse, peu mobile, indolore, deux ou trois ganglions isolés sous-angulo-maxillaires gauches. Le larynx ne présente rien de particulier ni du côté des bandes ventriculaires, ni du côté des aryténoïdes ; les cordes sont blanches avec une petite strie vasculaire. Dans la position respiratoire on voit dans la commissure antérieure une petite masse rose de la grosseur d'un pois, plutôt acanthoïde que muriforme et gênant légèrement l'accollement des cordes.

Devant l'existence de ces lésions, nous avons recherché l'explication du côté des poumons. En effet, on trouve à l'auscultation et à la radioscopie des lésions étendues aux lobes supérieur et moyen du poumon droit. La radioscopie montre des opacités confluentes du lobe moyen droit et plus discrètes du lobe supérieur, surtout développées autour des scissures.

Nous nous proposons de faire d'ici quelques jours une biopsie et mon ami LEVY a l'intention de traiter la lésion laryngée à l'étincelle froide.

M. CABOCHÉ. — L'Aspect laryngoscopique de cette malade rappelle, en petit, celui qui a été décrit et figuré autrefois par GUGENHEIM sous le nom de forme papillomateuse de la tuberculose laryngée. Comme vient de le dire BALDENWECK, on dirait un papillôme implanté sous la commissure antérieure.

Dans les formes décrites par GUGENHEIM les lésions étaient beaucoup plus diffuses, mais rappelaient totalement cet aspect. Étant données la marche et les lésions bacillaires du poumon, je crois que le diagnostic sera confirmé par la biopsie.

**HALPHEN et DJIROPOULOS. — Application des ovules d'Hémostyl en Rhinologie.**

L'Hémostyl ayant un pouvoir certainement hémostatique et décongestionnant, nous avons essayé d'utiliser les ovules d'Hémostyl en applications locales dans les fosses nasales contre les épistaxis et après les opérations endonasales.

L'ovule est taillé de façon à pénétrer dans les fosses nasales en profitant de la réaction produite par l'anesthésie adrénalino-novocaïnique en le dirigeant d'abord fortement oblique vers le cornet moyen, puis en le basculant à mesure que l'on avance; on s'assure à la fin par quelques mouvements de va et vient de son contact parfait avec le plancher des fosses nasales, ensuite on le coiffe d'une simple épaisseur de gaze et on réalise ainsi un tamponnement parfait qui remplace les mèches, les ballons et le procédé de la cire.

Au bout de quelques heures, l'ovule a fondu et l'hémostase est obtenue sans réaction de vaso-dilatation habituelle dans les fosses nasales.

Pas de croûtes, pas de caillots, pas de sécrétions, on retire simplement le bout de gaze sans provoquer des hémorragies secondaires et la respiration redevient normale beaucoup plus rapidement qu'avec les anciens procédés.

#### HALPHEN et DJIROPOULOS. — Phlegmotome amygdalien.

L'appareil que nous vous présentons est construit sur le principe de scarificateur à lame cachée. Une pression sur le bouton fait jaillir la lame de quelques centimètres, cette sortie d'ailleurs a pu être réglée au préalable grâce à une vis.

On peut ainsi pratiquer une incision cruciale ou longitudinale au point d'élection, région sus-amygdalienne, pilier antérieur, ou même amygdale.

L'écartement des lèvres de la plaie est souvent même inutile le drainage étant suffisant.

Cet appareil se recommande par sa simplicité et peut être mis entre les mains des praticiens non spécialistes sans danger pour l'ouverture des phlegmons amygdaliens chez les adultes ou des abcès rétro-pharyngiens chez les enfants.

#### BOURGEOIS et AUBRY. — Un cas d'hydropisie méningée chronique.

M. VIR... vient consulter en octobre 1926, à l'hôpital Laënnec, car depuis quelque temps la céphalée qu'il présentait depuis déjà de longs mois a redoublé d'intensité. Ce malade avait été opéré d'évidement pétro-mastoïdien en 1914, la guerre survenant, les pansements ont été négligés et son écoulement a depuis persisté, avec des périodes de rémission et d'aggravation. Depuis longtemps, s'est installée progressivement une céphalée diffuse, mal localisée, sensation de lourdeur; depuis plusieurs semaines, cette céphalée semble augmenter entraînant avec elle un état de fatigue, d'obnubilation intellectuelle, de vagues troubles vertigineux et une pesanteur de tête qui le gêne dans son métier d'employé des postes.

Devant cet ensemble symptomatique, on décide une nouvelle intervention chirurgicale.

*Opération* (Dr BOURGEOIS) — Après l'incision rétro-auriculaire, on découvre une cavité classique d'évidement pétro-mastoïdien, avec comme point particulier, la conservation du conduit auditif. On régu-



larise l'ancienne cavité et on découvre un séquestre mobile au niveau du tegmen tympani; le séquestre enlevé, la dure-mère mise ainsi à nu, a une apparence parfaitement normale.

*Suites opératoires.* — Les suites sont excellentes. Localement, la cicatrisation suit son cours normal; de même, l'état général s'améliore. La céphalée a beaucoup diminué, mais persiste certains jours dans la région temporo-pariétale droite; les troubles vertigineux sont très légers et apparaissent seulement dans les mouvements brusques de la tête.

Cependant la céphalée qui avait très diminué, persiste encore; certains jours, elle semble même reprendre, le malade a encore son aspect triste, préoccupé. On émet à plusieurs reprises l'hypothèse d'un abcès du cerveau, mais il n'y a pas le moindre signe de foyer. On décide cependant de faire une ponction lombaire.

*Ponction lombaire.* — Au manomètre de Claude, on trouve une tension de 57 en position couchée. L'examen cytologique et chimique du liquide (Dr Isaac Georges) le montre absolument normal.

L'examen du fond d'œil le montre normal.

En somme, il s'agit d'une forte hypertension intra-crânienne, presque latente cliniquement : le résultat cytologique de la ponction lombaire, l'absence de signes de localisation font penser à la méningite séreuse. Il est alors décidé de faire chez ce malade une trépano-ponction, au niveau de ses méninges temporales, méthode qui, dans les cas précédents, nous avait toujours donné d'excellents résultats.

*Suites opératoires.* — Les suites opératoires deviennent rapidement excellentes : les légers signes classiques d'hypertension disparaissent, les vertiges, la céphalée ont totalement régressé. Parallèlement, l'état général devient meilleur, le malade moins apathique demande à sortir.

Cependant, l'examen du fond d'œil (Dr Parfonry), montre une stase papillaire bilatérale qui, apparue après l'intervention, régresse dès les jours suivants.

L'état du malade continuant à s'améliorer, sa sortie de l'hôpital est décidée. Cependant un jour avant, nous décidons d'une ponction lombaire de contrôle.

*Ponction lombaire.* — Celle-ci montre une tension encore élevée, mais qui déjà a beaucoup diminué = 45 au manomètre de Claude. Après une soustraction de 5 centimètres cubes, la tension tombe à 23. Le quotient rachidien de Ayala est donc ici de :  $\frac{5 \times 23}{45} = 2,5$ .

*Suites de la ponction.* — Quelques heures après la ponction, à la contre-visite du soir, nous trouvons le malade en pleine crise vertigineuse, avec nausées, vomissements, nystagmus spontané violent, rotatoire, battant vers la droite et de degré III suivant la classification d'Alexander.

Le lendemain, la crise vertigineuse a diminué d'intensité, mais la céphalée qui avait disparu, est de nouveau intense, le malade est schoké, pâle, abattu, avec état nauséux, le pouls est très ralenti, à 55°.

La durée totale de la crise qui est exagérée à chaque mouvement est de quatre jours environ puis peu à peu tout rentre dans l'ordre. Huit jours après, l'état du malade est très satisfaisant : il ne se plaint plus de céphalée, son état d'obnubilation a disparu, depuis, aucun signe d'hypertension n'est réapparu, la stase s'est effacée progressive-

ment et le malade ayant quitté l'hôpital a pu reprendre ses occupations habituelles.

*Conclusions.* — Cette observation nous montre un cas typique d'hydropisie méningée chronique.

En effet, la longueur de la maladie, le peu de turbulence des symptômes nous montrent qu'il s'agit ici d'un syndrome d'hypertension intracranienne à symptomatologie fruste et à évolution chronique.

De plus, il s'agit d'une simple hydropisie puisque le liquide céphalo-rachidien est normal; il est même dilué: il n'y a ni augmentation de l'albumine, ni exagération du nombre des cellules.

Enfin, signalons ici l'importance des troubles de décompression qui d'une part, provoquent de la stase papillaire et d'autre part, des troubles vertigineux importants; peut-être au point de vue pathogénique, il y a-t-il eu ici une stase labyrinthique analogue à celle de la stase papillaire.

#### H. CABOCHE et M<sup>lle</sup> OUMIKOVA. — Quelques cas d'otopathies traités par applications de haute fréquence.

La question de la haute fréquence en O. R. L. est toujours à l'ordre du jour.

On connaît les bons effets annoncés par Leroux Robert (le promoteur de cette méthode) et Dupont d Limoges, de l'emploi de cette modalité de l'énergie électrique dans le traitement de la surdité. (Leroux Robert: *la Haute Fréquence en O. R. L.* deuxième édition, Masson, éditeur.)

Il nous a paru intéressant d'essayer ce mode de traitement dans les différentes variétés connues d'otopathies (Oto-spongioses, processus adhésifs, catarrhes chroniques, otopathies labyrinthiques). L'insuffisance notoire de notre thérapeutique de la surdité, la simplicité d'application de la méthode, nous ont incité à cet essai: ce sont les premiers résultats obtenus par nous que nous soumettons aujourd'hui à la société.

Nous avons donc utilisé la haute fréquence sous ses deux formes principales: d'intensité (diathermie médicale), et de tension (effluviation).

#### A. — MALADES TRAITÉS PAR LA DIATHERMIE

*Ces malades au nombre de cinq se répartissent de la façon suivante: otite adhésive, 1 cas; catarrhe tubo-tympanique, 1 cas; oto-spongieuse, 2 cas; tympano-sclérose, 1 cas.*

*Obs. 1. — Otite adhésive consécutive à des otites suppurées répétées.* — M<sup>me</sup> C... 43 ans, employée de banque, examinée pour la première fois le 15 mars 1928. Membrane déprimée accolée au promontoire, rétractée à l'extrême sur le marteau, l'enclume et l'étrier au point que ces osselets donnent l'apparence d'être à nu dans la caisse. Membranes translucides avec quelques plaques calcaires. Les épreuves auditives indiquent une dystrophie mixte tympano-labyrinthique. Rime négative; Weber localisé à l'oreille la moins malade. Après dix séances de diathermie trans-auriculaire, la malade se déclare améliorée; la



voix haute est entendue à 80 centimètres à droite au lieu de 75, et à 5 centimètres à gauche au lieu de 0.

Alors qu'au début la malade ne répondait rien, même quand on lui parlait à voix criée, après dix séances elle répond très facilement, sans trop d'effort vocal de la part de l'interpellateur. A la banque elle entend le bruit des billets comptés, ce qui lui était inconnu depuis longtemps.

Obs. 2. — *Catarrhe tubo tympanique ancien avec rétraction scléreuse du tympan. Bourdonnements intermittents dans l'oreille droite.* — Edmond N., 22 ans, examiné le 22 février 1928. Surdité progressive depuis l'âge de 8 ans. Les deux membranes tympaniques sont enfoncées avec plaque scléro-calcaire; les orifices des trompes sont tuméfiés et infectés; les trompes cependant sont perméables; traces de végétations adénoïdes légère déviation de la cloison vers la droite: Rinne négatif, Weber indifférent.

Après six séances de diathermie mono-auriculaire, la voix chuchotée qui était entendue à 15 centimètres à droite et à 20 centimètres à gauche, est entendue à 25 et 33 centimètres. La voix haute passe de même de 3 m. 50 à 5 mètres et de 6 mètres à 7 mètres. L'audition pour la montre n'est pas modifiée. Les bourdonnements sont atténués.

Obs. 3. — *Oto-spongiose gauche: Otopathie Tympano-Labyrinthique droite* — Mme M., 54 ans, vient à la consultation le 10 mars 1928. Abaissement de l'audition à gauche depuis six ans, à droite depuis un an environ. Tympanes légèrement opaques, sans reflet lumineux à gauche. Rinne positif à droite, négatif à gauche; Weber à gauche; pas de paracousie de Willis. Cavum un peu rouge, mais sans sécrétion, Wassermann négatif.

Il est difficile d'apprécier les résultats thérapeutiques car la malade, très nerveuse, présente une très grande variabilité auditive. Néanmoins il semble bien qu'il y ait amélioration. Après dix séances de diathermie trans-auriculaire, la voix haute passe de 5 mètres à 7 mètres à droite et de 2 centimètres à 25 centimètres à gauche. La voix chuchotée passe de 0 à 2 centimètres à gauche.

La malade déclare entendre mieux: à l'atelier où elle travaille on s'est aperçu de l'amélioration.

Obs. 4. — *Oto-spongiose bi-latérale avec ankylose de l'étrier. Bourdonnements assez violents.* — M. G., 42 ans. Rinne négatif bilatéral; Weber indifférent; paracousie de Willis; Gellé négatif. Hennebert négatif. Wassermann négatif.

*Diathermie trans-auriculaire.* — Les résultats sont assez difficiles à apprécier en raison de la paracousie de Willis qui est extrêmement accusée; néanmoins, il semble bien qu'il y ait une amélioration auditive; les bourdonnements sont atténués.

Obs. 5. — *Tympano-sclérose ancienne bi-latérale à prédominance gauche.* — Docteur Z... Examiné le 15 février 1928. Rinne négatif; Weber gauche. La diathermie est appliquée en mono-auriculaire à gauche. Seul ce côté a pu être bien traité et pendant huit séances seulement par suite de l'obligation où se trouve le malade de retourner en Albanie où il exerce la médecine.

Après ces huit séances l'audition pour la montre passe de 18 centimètres à 65 centimètres. Les bourdonnements ne sont pas modifiés.

#### B. — MALADES TRAITÉS PAR L'EFFLUVATION.

*Les malades traités sont au nombre de sept et comprennent trois cas d'oto-spongiose, deux cas d'otopathie mixte tympano-labyrinthique, un cas de surdité à type labyrinthique chez une insuffisante rénale, un cas de vertige labyrinthique.*

OBS. 6. — *Oto-spongiose bilatérale.* — M<sup>me</sup> B..., est examinée le 6 janvier 1928, déjà soignée sans succès par les insufflations d'air dans la trompe à la sonde d'Itard. Rinne négatif, Weber indifférent. Après dix séances, l'audition pour la voix haute passe de 1 m. 50 (sons graves) et 3 à 4 mètres (sons aigus, à six mètres; l'audition pour la voix chuchotée de 0 m. 30 (sons graves) et 1 m. 50 (sons aigus) à 0 m. 75 et 2 m. 50 à droite et à 2 et 6 mètres à gauche.

OBS. 7. — *Oto-spongiose bilatérale.* — M<sup>me</sup> G..., 29 ans, venue à la clinique le 20 février 1928. Baisse auditive ayant débuté à l'âge de 22 ans à la suite d'une grossesse. Rinne négatif. Weber localisé au côté le plus sourd. Après 9 séances l'audition passe à droite pour la voix haute de 5 mètres à 7 mètres, pour la voix chuchotée de 1 mètre à 1 m. 50 et pour la montre de 0 m. 05 à 0 m. 25.

La malade se sent très soulagée, elle entend mieux la conversation; à chaque séance elle déclare avoir la sensation que le courant lui « pompe de la plénitude de l'oreille ».

OBS. 8. — *Oto-spongiose bilatérale.* — M. G..., Examiné à la clinique le 28 février 1928. Agé de 38 ans la surdité a débuté à l'âge de 27 ans et prit une marche rapidement progressive. Soigné déjà sans succès par massages tympaniques. Entend la conversation seulement à droite et à la condition de parler très fort et à moins de un mètre. Bourdonnements intenses à gauche, légers à droite où ils sont apparus seulement depuis huit jours. Pas de syphilis; Wassermann négatif. Pas de surdité familiale; Rinne négatif, tympons normaux; nez, cavum, trompe normaux.

Après dix séances l'audition des sons graves pour la voix haute passe de 1 m. 50 à 5 et 6 mètres à droite et de 0 m. 40 à 1 mètre à gauche. L'audition pour la voix chuchotée passe de 0 à 0 m. 20 à droite, pas de modification à gauche. La montre est entendue au contact.

Les bourdonnements disparaissent pendant dix à quinze heures après les séances pour réparaître ensuite.

OBS. 9. — *Otopathie tympano-labyrinthique.* — M. B..., 30 ans. Employé de commerce. Examiné à la clinique le 25 janvier 1928. Bourdonnements d'oreilles depuis trois mois. Légère tension artérielle : 17,17 1/2. Rinne positif des deux côtés; Weber indifférent.

Après six séances l'audition pour la montre passe de 0 m. 10 à 0 m. 40 à droite et de 0 m. 10 à 0 m. 30 à gauche.

Les bruits d'oreille comprenaient à la fois des battements isochro-



nes au pouls et des jets de vapeur. Les premiers ont disparu, les seconds sont réduits de 15 %.

OBS. 10. — *Otopathie tympano-labyrinthique*. — M. Wladimir L..., 23 ans étudiant. A droite voix haute et chuchotée entendues à 7 mètres, montre à 0 m. 25. A gauche voix haute et chuchotée entendues à 4 mètres, montre à 0 m. 02. Après 7 séances aucune amélioration.

OBS. 11. — *Otopathie à type labyrinthique chez une insuffisante rénale avec légère rétention azotée*. — Mme L..., 45 ans. Albumine urinaire, céphalée, bourdonnement d'oreilles; Rinne positif, Weber indifférent. Après 9 séances, l'audition pour la voix haute passe de 0 m. 75 à 3 mètres, la voix chuchotée de 0 mètre à 0 m. 05. La malade déclare entendre beaucoup mieux; entend le bruit de sa pendule, le bruit produit par le froissement d'un papier, tous bruits qu'elle n'entendait pas avant le traitement; elle peut entendre la conversation d'une personne placée à sa droite, ce qui lui était impossible auparavant. Pas de modification des bourdonnements.

OBS. 12. — *Vertige labyrinthique à type vaso-moteur chez un sujet syphilitique héréditaire*. — Henri G..., 27 ans, examiné le 4 novembre 1925 pour surdité et vertiges. La surdité est du type labyrinthique, avec une baisse auditive gauche; faux Rinne négatif droit, Weber droit.

Les vertiges du type va o-moteur se produisent à l'occasion du passage d'une température à une température différente, du froid au chaud et surtout du chaud au froid; ils sont plus marqués en hiver. En même temps que le vertige, se produit un changement de coloration de la face et surtout du pavillon de l'oreille qui devient écarlate. L'inhalation de nitrite d'amyle produit également le vertige. Le passage du chaud au froid provoque de même une baisse auditive dont le malade s'est parfaitement rendu compte; de même il a remarqué qu'il entend moins bien par temps froid.

A noter que le traitement spécifique sévèrement institué de 1923 à 1925 et qui transforma un Wassermann positif en Wassermann négatif n'a jamais eu aucune influence sur les vertiges.

Ceux-ci cédèrent merveilleusement avec l'administration quotidienne de quelques centigrammes de quinine, qui firent disparaître également, ou atténuèrent sensiblement, les phénomènes vaso-moteurs de la face. Jusqu'en décembre 1927 les vertiges ne se montrèrent plus, ayant fait place à un insignifiant « vague dans la tête »; à ce moment la quinine devint inférieure à sa tâche.

Le 7 mars 1928 nous commençons l'effluviation. Après la première séance il se produit une exagération des phénomènes vertigineux qui vont même jusqu'à la chute du patient. Mais dès la deuxième séance l'amélioration se manifeste, et après la troisième les vertiges avaient disparu. Nous cessons le traitement après la 9<sup>e</sup> séance qui coïncide avec une atténuation des bourdonnements et de la surdité.

*En résumé, l'impression qui se dégage pour nous de cette première tentative est nettement favorable à la méthode, tant en ce qui concerne la surdité que les vertiges.*

*Les bourdonnements, par contre, nous ont paru moins influencés que la surdité.*

*S'il nous fallait comparer l'efficacité de la diathermie et de l'effluvation, nous dirions que l'avantage nous paraît revenir, jusqu'à maintenant, à l'effluvation qui nous semble bien amener un soulagement plus rapide et qui subjectivement, provoque une sensation de « débouchage » que n'éprouvent pas, ou moins, les malades traités par la diathermie.*

*Le nombre de nos cas est trop minime pour que nous puissions comparer l'action de la diathermie mono-auriculaire et de la diathermie trans-auriculaire.*

*Nous ne nous cachons pas que les faits ci-dessus rapportés ne sont ni assez nombreux, ni suivis depuis un temps suffisamment prolongé pour entraîner des conclusions définitives.*

*Tel que cependant, ils nous paraissent suffisamment démonstratifs pour inciter les otologistes à expérimenter la méthode et à communiquer à cette Société les résultats obtenus.*

LEMAITRE. — La communication de notre collègue Caboche me fait un devoir de rapporter devant la société les faits suivants : il y a moins d'une semaine, le docteur Poujol de Paris m'a apporté un travail personnel en me disant : « ces temps derniers j'ai soigné quelques sourds par la diathermie et j'ai obtenu des résultats tout à fait encourageants. Sur 7 cas j'ai obtenu 4 améliorations, les 3 autres cas étaient 3 cas d'otospongiose ».

J'avoue que j'ai tout d'abord été quelque peu sceptique. J'ai lu les observations, et j'ai constaté que les épreuves auditives n'avaient pas été faites avec la rigueur qu'exige une communication scientifique.

Comme d'autre part les observations cliniques du Dr Poujol confirmées par les déclarations des malades me paraissaient intéressantes, j'ai conseillé à notre confrère de ne rien publier actuellement, mais de poursuivre ses recherches en se plaçant à un point de vue rigoureusement scientifique.

Or voici que, aujourd'hui, notre collègue Caboche nous apporte des faits superposables à ceux de Poujol ; comme je suis en partie responsable de la non-publication de Poujol j'ai tenu à fournir ces quelques précisions.

#### BALDENWECK et Marcel LEVY. — Polype angiomateux inséré sur le cartilage de l'aile du nez.

M., jeune homme de 13 ans vient consulter à l'hôpital Beaujon pour une obstruction nasale unilatérale développée rapidement en huit jours environ.

L'examen du malade montrait une masse translucide, gris violacé du volume d'une forte amande obstruant complètement la narine gauche et soulevant l'aile du nez.

Le stylet faisait facilement le tour de cette masse qui saignait pendant au moindre contact et avait d'ailleurs déterminé des épistaxis abondants et répétés.

La rhinoscopie postérieure montrait un cavum libre et rien d'anormal dans la région postérieure de la fosse nasale.

Nous avons extrait au serre-nœud ce volumineux polype saignant et avons été frappés de le voir inséré par un pédicule de deux à trois millimètres de diamètre sur la paroi externe du vestibule narinaire, profondément sur le cartilage alaire à nu sous une muqueuse ulcérée.

Le pédicule saignait abondamment et nous l'avons cautérisé par diathermo-coagulation.

Malgré cette exérèse, le polype récidiva partiellement jusqu'au volume d'un gros pois et nous avons dû pratiquer une seconde application de diathermo-coagulation pour le détruire.



L'examen histologique confirma notre diagnostic de polype saignant, nous montrant un myxome angiomateux.

Aucun antécédent tuberculeux ou syphilitique ne pouvait justifier l'étiologie de ce polype.

Par contre on note un léger état infectieux local, avec quelques croûtes que le malade élimine par grattage.

Il est probable que ce sont des ulcérations traumatiques répétées qui ont déterminé la formation de ce polype angiomateux à évolution si rapide et inséré sur la paroi externe du vestibule narinaire.

---

## SOCIÉTÉS SAVANTES

### SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE

*Séance du 25 avril 1927.*

**1<sup>o</sup> CATSCHER. — Dystrophie de la mastoïde après une otite moyenne guérie.**

Un homme de 58 ans souffrit au début de janvier d'une otite aiguë qui dura presque deux mois. Radiographie le 10 février, des deux côtés pneumatisation assez marquée, cellules obscurcies et espace clair mal limité derrière l'antre mastoïdien indiquant une participation osseuse de l'inflammation. Des radiographies faites ultérieurement (15 mars et 22 avril) montrèrent des contours plus nets de l'autre et de cet espace clair, particulièrement à droite, tandis que le tympan et l'audition étaient redevenus normaux. On peut donc voir la guérison clinique associée à une image radiologique anormale (dystrophique).

**2<sup>o</sup> GOMPERZ. — Epithélioma de l'oreille avec paralysie faciale sensiblement amélioré par le radium.**

Femme de 69 ans souffrant d'une otorrhée remontant à l'enfance. En avril 1926, infiltration circonscrite suspecte de la muqueuse de la caisse du tympan qui s'étendit vers le conduit auditif externe. En fin 1926, paralysie du facial inférieur et obstruction du conduit par les masses néoplasiques. Irradiations de radium. Le conduit fut rapidement dégagé et la paralysie faciale disparut.

**3<sup>o</sup> ADLER. — Nouvelle communication sur des essais de traitement des bourdonnements d'oreille par le radium.**

Cette communication est la suite d'un article paru dans la *Wiener klinische Wochenschrift*, 1927, n<sup>o</sup> 4. L'auteur arrive aux conclusions suivantes, basées sur l'examen de 80 malades : quand les malades réagissent positivement à la caféine prise par la bouche — c'est-à-dire quand ils accusent une diminution des bourdonnements, l'ingestion de sels de radium a donné des résultats encourageants tandis que l'injection intraveineuse de bromure de radium était totalement inefficace.

**4<sup>o</sup> O. BECK. — Absès de la région temporale avec tuméfaction anormale de la face.**

Une femme de 30 ans souffrait depuis cinq semaines d'une otite aiguë à droite avec, depuis peu, des douleurs violentes et une tuméfaction non seulement à siège rétro-auriculaire mais encore étendue à toute



la moitié droite de la face. Température 39° 4. Intervention. Evacuation d'un abcès sous le muscle temporal. Trépanation de la mastoïde. A la base de l'apophyse zygomatique l'os contenait des granulations et était le siège d'une fistule. La tuméfaction disparut au bout de trois jours.

5° SCHLANDER. — **Otite aiguë, mastoïdite, rupture spontanée du sinus.**

Un homme de 57 ans fut atteint d'une otite aiguë qui se compliqua de mastoïdite à la 3<sup>e</sup> semaine. Opération. Mastoïde à grandes cellules remplies de granulations et de pus. La coque entourant le sinus était mince et dut être enlevée. Le sinus était normal. Cependant, ultérieurement la paroi du sinus fut le siège d'une nécrose et se rompit deux fois spontanément, sans que le fait ait eu de conséquences graves pour le malade qui ne présenta jamais d'élévation thermique.

6° H. NEUMANN. — **Traitement du décollement du pavillon suivant la nouvelle méthode d'Ernst Eitner.**

L'originalité de cette méthode consiste en ceci : l'incision rétro-auriculaire est *horizontale* (elle ne suit pas le pli rétro-auriculaire comme dans le procédé de Goldstein), on pratique ensuite une excision verticale d'un croissant assez étendu de cartilage jusqu'à ce que l'oreille ne se redresse plus spontanément, puis une suture horizontale du périchondre au catgut, et enfin l'excision d'un fragment de peau.

7° H. NEUMANN. — **Abcès de la région temporale.**

Il s'agit d'un abcès de la fosse temporale comparable au cas de Beck, survenu chez une fille de 12 ans, et apparu dès les premiers jours d'une otite aiguë.

8° MARKUSSOHN. — **Corps étranger du conduit auditif.**

Chez une jeune fille de 17 ans qui avait présenté des symptômes ayant fait un instant penser à une otite à mucosus, l'examen radiologique fit découvrir un corps étranger — une épingle probablement — enfoncée dans le conduit auditif cartilagineux.

9° G. PICHLER. — **Paralysie faciale d'origine rhumatismale au cours d'une otite chronique.**

Une malade de 26 ans souffrait depuis l'enfance d'une otite moyenne chronique. Au cours du traitement elle présenta subitement en l'espace de vingt-quatre heures une paralysie faciale complète avec de violentes douleurs. L'examen radioscopique négatif, l'absence de symptômes labyrinthiques firent rejeter l'origine otique de cette paralysie. Guérison en quinze jours par le traitement salicylé.

10° O. MAYER. — **Un cas de kyste de l'angle ponto-cérébelleux.**

Un malade de 19 ans atteint d'otite chronique suppurée bilatérale fut opéré du côté droit. On trouve un cholestéatome et un abcès extradural. Après l'opération ralentissement du pouls et papille de stase. La ponction de la fosse cérébelleuse permet l'évacuation d'un liquide très abondant, ce qui fit penser à une méningite séreuse de la *Cysterna lateralis*. Après renouvellement des ponctions le pouls redevint normal et la stase papillaire est en voie de régression.

11° RUTTIN. — **Labyrinthite suppurée diffuse latente. Abcès cérébelleux siégeant à la base près du flocculus. Opération. Mort.**

Il s'agit d'un jeune homme de 19 ans qui fut atteint d'un abcès du cervelet avec la symptomatologie classique. Le diagnostic fut fait, mais la découverte de l'abcès a été impossible, d'abord à cause de ses petites dimensions et ensuite en raison de son siège profond. La dure-mère était à peine modifiée.

12° RUTTIN. — **Rupture spontanée du sinus. Protusion de l'œil par stase.**

Un jeune homme de 19 ans atteint d'otite chronique depuis des années est opéré pour un accident aigu. Le sinus est dénudé spontanément et présente des mouvements synchrones à la respiration. Quelques jours après, rupture spontanée du sinus, puis fièvre, frissons, vomissements. Ligature de la jugulaire. Un peu plus tard, protusion de l'œil sans chémosis ni œdème des paupières, puis exophtalmie. Mort.

13° ERNST URBANTSCHITZSK. — **Streptocoques des types mucosus, pyogène et hémolytique, agents d'infection simultanée chez un même malade. Méningite à mucosus.**

Un homme de 43 ans présenta à la suite d'une otite aiguë une mastoïdite qui nécessita la trépanation de la mastoïde et qui guérit (str. mucosus). Quelques semaines après, frissons et fièvre. Opération. Sinus vide (par compression). Ligature de la jugulaire. Mort. Autopsie. Méningite diffuse à mucosus. Abcès amygdalien (streptocoque pyogène, pyocyanique, staphylocoque blanc). Endocardite à streptocoque hémolytique.

Il est permis de se demander si les trois variétés de streptocoques rencontrées chez ce malade ne dérivent pas d'une souche commune.



Séance du 16 mai 1927.

I. L. HOFMANN. — Un cas de malformation congénitale de l'oreille.

II. G. ALEXANDER. — Exposé d'une méthode destinée à corriger l'écartement des oreilles.

Incision des téguments, verticale, à la partie moyenne de la face postérieure du pavillon. Section du cartilage. Celui-ci est décollé sur une longueur de 6 à 8 millimètres. On fait alors glisser le segment latéral sur le segment médian et on fixe le tout par des sutures au catgut. Excision d'une bande de peau en forme de croissant sur le segment médian, large de 8 millimètres et suture.

III. ERNST URBANSTCHITSCH. — Névrite toxique du nerf cochléaire provoquée par une intoxication par le gaz d'éclairage.

Une femme de 46 ans reste vingt-six heures dans une chambre où un robinet de gaz avait été laissé ouvert. Surdité complète pendant quinze jours sans vertiges ni nystagmus, puis l'audition revient progressivement. Jamais elle n'a présenté de troubles de l'appareil vestibulaire.

IV. FRÉMEL. — Quatre cas de thrombose du sinus suivis de guérison.

Dans le premier cas, il s'agissait d'un enfant de 5 ans, atteint d'une otite aiguë avec mastoïdite et fièvre à 40°. Abscès périsinusien et sinus thrombosé. Excision de la paroi du sinus. Persistance de la fièvre. Streptocoque hémolytique dans le sang. Réintervention : ligature de la jugulaire, ablation des caillots du sinus, et le sang apparaît dans le bout supérieur. Quelques jours après, une masse purulente est chassée de la partie inférieure de la veine par un jet d'eau sous pression. Chute de la température. Guérison.

Le second concerne un homme de 41 ans, présentant un accident aigu au cours d'une otite chronique. Opération : le sinus contient du sang. La température remonte après une courte période d'apyrexie. Quelques jours après, une membrane grisâtre apparaît au niveau de la brèche osseuse. On glisse une mèche iodoformée entre l'os et le sinus pour faire un tamponnement. Chute de la température. Guérison.

Le troisième a trait à une fille de 9 ans dont l'otite ne remonterait qu'à quatre jours. Etat général très grave, accidents méningés (liquide C. R. trouble) état subcomateux, nystagmus rotatoire du côté malade. Opération. Abscès périsinusien, sinus thrombosé. Ablation des caillots. Le sang apparaît dans le bout supérieur mais pas dans le bout inférieur. Ligature de la jugulaire. Chute de la température pendant deux jours, puis l'état général s'aggrave. Cependant ultérieurement, amélioration progressive et guérison.

Dans le quatrième cas le malade souffrait d'un accident aigu au

cours d'une otite chronique. Température 40°, céphalée et vomissements. Opération : sinus douteux mais contenant du sang. Chute progressive de la température, rétrocession des accidents méningés et guérison.

Ces quatre observations montrent que le traitement de la thrombose du sinus ne peut pas être schématique et doit s'inspirer de l'aspect clinique de chaque cas pris individuellement.

**V. H. NEUMANN. — Cellules pneumatiques préauriculaires dans l'apophyse zygomatique.**

Un enfant de 6 ans, avait subi une double paracentèse une quinzaine de jours avant son admission à la clinique. A gauche, mastoïde douloureuse et tuméfaction légère, douloureuse à la pression dans la région zygomatique. Radiographie : à gauche, pneumatisation assez marquée; les cellules dépassent en avant le conduit auditif; elles sont obscurcies. Opération : trépanation de la mastoïde et découverte de grosses cellules dans la racine du zygoma. Guérison.

**VI. RUTTIN. — Douleurs et œdème de la mastoïde dans la striction du cuir chevelu.**

Ruttin a eu l'occasion d'observer plusieurs cas de douleur mastoïdienne avec œdème léger chez des religieuses qui portaient un bonnet fortement serré. Il a pu observer le même fait chez une femme qui, à la suite d'une mastoïdite avait eu un pansement fortement serré : la mastoïde saine était douloureuse et un peu œdématiée.

**VII. E. RUTTIN. — Radiographie du conduit auditif et de la caisse du tympan après instillation d'« iodipin ».**

Chez une malade atteinte de cholestéatome de l'attique avec perforation de la membrane de Shrapnell, Ruttin a instillé de l'iodipine après extraction du cholestéatome, en vue d'un examen radioscopique. Celui-ci permet d'apprécier la hauteur de l'attique et la profondeur du recessus hypotympanique ainsi que les modifications éventuelles des parois osseuses.

**VIII. BARWICH. — L'influence du génie épidémique sur la mortalité et l'évolution de la mastoïdite aiguë.**

---

*Séance du 27 juin 1927.*

**I. SOMMER. — Plastique auriculaire.**

**II. BUSTIN et KOROSI. — Un cas de bourdonnements d'oreilles objectifs avec pulsations du tympan.**



### III. RUTTIN. — Otite à mucosus bilatérale.

Un homme de 23 ans présenta une otite du côté gauche et subit une paracentèse. L'otite évolua d'une façon trainante, et un peu plus tard, on trépana la mastoïde. L'oreille droite avait été très légèrement atteinte. Bien qu'il n'y ait pas de ce côté de diminution de l'audition, ni de douleur à la pression, le malade éprouva de la céphalée, à droite. Comme il s'agissait d'une infection à mucosus, et en présence des indications de la radiographie, on trépane également la mastoïde droite. Celle-ci est remplie d'une masse jaune rougeâtre, brillante. Guérison dans les délais normaux.

### IV. E. RUTTIN. — Double abcès du lobe temporal.

Un homme de 25 ans qui avait présenté autrefois des accidents tuberculeux fut atteint d'un écoulement de l'oreille gauche en octobre 1926. Depuis, en avril 1927 : céphalée, bourdonnements, température à 39°. Ruttin intervient chirurgicalement le 13 avril 1927. Le 10 mai 1927, céphalée violente, vomissements, puis aphasie et pouls à 56, et exagération des réflexes. On intervient à nouveau. Ponction blanche des méninges. Le 17 mai, mouvements convulsifs de la moitié droite du corps. Ponction positive. Evacuation par incision d'une cavité grosse comme un noyau de cerise. Mort. Autopsie : on découvre un abcès de la dimension d'une noix dans le lobe temporal gauche et 1 cm. 5 en arrière de celui-ci une seconde cavité, isolée de la première.

### V. O. BECK. — Un cas de méningite otogène.

Il s'agit d'un enfant de 9 ans, à qui une paracentèse fut faite deux jours après le début d'une otite aiguë. Nouvelle paracentèse huit jours après à cause de l'arrêt de l'écoulement. Le 13<sup>e</sup> jour, élévation thermique : trépanation d'une mastoïde remplie de pus (streptocoque hémolytique). Amélioration pendant huit jours, puis élévation thermique et signes de méningite. Nouvelle intervention : l'os est partout dur, normal. Mort peu de temps après. Les fonctions labyrinthiques sont restées normales jusqu'à la fin.

### VI. O. BECK. — Evolution d'un cas de septicémie à streptocoque hémolytique avec accidents rénaux (déjà présenté).

Il s'agissait d'une otite aiguë bilatérale avec accidents septicémiques. Paracentèse à gauche. Le 2<sup>e</sup> jour, frissons et fièvre à 39° 5.

Trépanation mastoïdienne, et quatre jours après néphrite aiguë hémorragique. A droite l'ouverture de la mastoïde dut être pratiquée dix jours après le côté gauche. Streptocoque hémolytique dans le sang. Un tamponnement du sinus du côté gauche pratiqué vingt-et-un jours après l'opération n'amena aucune amélioration. Deux transfusions sanguines firent tomber la température mais quatre jours après la seconde, perte de connaissance, crampes, morsures de la langue et mort. Autopsie : œdème cérébral considérable (histologiquement périartérite nodosa dans tous les organes).

Séance du 31 octobre 1927.

1) GATSCHER. — **De l'appréciation des modifications de l'image tympanique après un traumatisme.**

Un sujet ayant reçu en boxant un coup sur l'oreille gauche quinze jours avant l'examen se plaint de surdité de cette oreille. Otorrhée ancienne à droite, avec large perforation tympanique et granulations. A gauche, large perforation à bords non épaissis et muqueuse normale, sans trace d'hémorragie. Il s'agissait vraisemblablement de la déchirure d'une cicatrice provoquée par le coup.

2) ERNST URBANTSCHITSCH. — **Formations semblables aux « perles de la membrane tympanique » dans une cicatrice opératoire rétro-auriculaire.**

Un enfant de 4 ans est opéré de mastoïdite bilatérale. Cicatrisation en trois semaines. Deux à trois semaines plus tard, on vit apparaître à la partie inférieure de la cicatrice une masse blanche de la dimension d'une tête d'épingle qui augmenta légèrement de volume, puis une seconde apparut. Ces deux formations étaient identiques aux « perles de la membrane tympanique » décrites par le professeur Urbantschitsch.

3) E. RUTTIN. — **Fracture de la base du crâne, infection labyrinthique, méningite, trépanation labyrinthique. Guérison.**

Homme de 19 ans, renversé par un tramway. Perte de connaissance et otorragie gauche. A la sortie du coma, vertiges violents avec sensation de rotation des objets, bourdonnements d'oreilles à gauche, nystagmus, surdité et écoulement de liquide céphalo-rachidien. Perforation du tympan. Huit jours après, arrêt de l'écoulement, céphalée, légère raideur de la nuque, ébauche de Kernig, température 38°7. Deux jours plus tard, liquide céphalo-rachidien trouble, leucocytes, pas de microbes. Opération : trépanation du labyrinthe (technique de Neumann). Dès le lendemain, amélioration. Puis guérison complète.

4) FORSCHER. — **A propos d'un cas d'otite aiguë évoluant d'une façon anormale. La valeur de l'examen radiologique et de la teneur du sang en calcium dans la mastoïdite aiguë.**

Femme de 50 ans, atteinte d'une otite aiguë en fin février 1927 ouverte spontanément, et quinze jours après fièvre à 38° avec tuméfaction et œdème considérable de la face de ce côté, mais sans céphalée. Radio : cellules obscurcies, mais pas de destruction osseuse. Une nouvelle radio faite le 7 avril montre l'existence de lésions osseuses (irrégularité des contours osseux). La teneur du sang en calcium est augmentée (Vermes). Troisième radio le 6 mai : cavité claire entourée d'os légèrement épaissi. Cependant au début de juin, alors que l'aspect otoscopique était normal on vit apparaître un exsudat dans l'oreille moyenne avec surdité puis des douleurs violentes survinrent et l'écoulement se fit jour



spontanément. On dut pratiquer la trépanation de la mastoïde. Guérison.

Ce fait montre la valeur de l'examen radiologique ainsi que la recherche de la teneur du sang en calcium dans les indications opératoires : malgré la guérison clinique, ces deux épreuves ont montré que la guérison n'était qu'apparente.

5) O. MAYER. — **Les indications opératoires dans la thrombose du bulbe de la jugulaire.**

Une jeune fille de 18 ans, présente une otite aiguë grippale nécessitant la trépanation de la mastoïde. Trois semaines après, céphalée, frissons, fièvre à 39°5. Le lendemain, chute de la température qui remonte quelques jours après à 40°. Opération : découverte du sinus, ponction négative, ligature de la jugulaire, incision du sinus et évacuation d'un caillot. Chute de la température quatre jours après.

Chez cette malade, atteinte d'une thrombose du sinus et du bulbe, la guérison a été obtenue sans qu'on ait recours à l'opération de Grünert. L'auteur n'a recours à celle-ci, dans les otites aiguës, que quand il s'agit d'une grave septicopyhémie.

6) H. NEUMANN. — **Tumeur ayant détruit symétriquement les deux pyramides.**

Un homme de 65 ans présente à droite un écoulement fétide avec surdité et inexcitabilité labyrinthique. A la partie inférieure du conduit on voyait deux petites tumeurs de la dimension d'un pois. La radio donnait l'impression d'une destruction cholestéatomieuse de l'oreille moyenne. Intervention radicale : la mastoïde était remplie de masses granuleuses (histologiquement non spécifiques). Le malade revient neuf mois plus tard étant devenu complètement sourd et se plaignant de vertiges. L'oreille gauche, saine jusqu'ici, est remplie de granulations. Surdité et inexcitabilité labyrinthique à gauche. Intervention : masses granuleuses dans la mastoïde. Histologiquement il s'agissait d'un myélome ou d'un myélocytome.

7) O. BECK. — **Etat du vestibule de l'oreille saine au cours d'une suppression fonctionnelle du vestibule du côté opposé.**

Il s'agit d'un malade de 55 ans qui, quinze jours avant l'admission à l'hôpital présente subitement des accidents labyrinthiques et une destruction fonctionnelle du labyrinthe gauche. A droite, l'audition était normale, mais le vestibule était presque inexcitable. Bien que le Wassermann ait été positif il ne semble pas qu'il s'agisse de syphilis de l'oreille interne. C'est probablement là un fait analogue à ce qui a été décrit par Spira en 1922 : dans les destructions complètes du labyrinthe. On peut voir exceptionnellement l'oreille saine perdre son excitabilité calorique.

8) R. POLLAK. — **Surdité et suppression des fonctions vestibulaires après un trauma. Retour de ces fonctions.**

Un sujet de 20 ans présente des accidents de commotion cérébrale après une chute de bicyclette. Ces accidents disparurent au bout de

quinze jours, mais trois jours après son audition devient presque nulle du côté gauche et le labyrinthe gauche fut presque inexcitable. Cet état dura environ quatre semaines, puis les fonctions labyrinthiques repaurent, ainsi que l'audition (sauf pour les sons aigus).

9) E. RUTTIN. — **Otite chronique. thrombose du sinus. Méningite. Mort. Exsudat méningé prédominant du côté opposé.**

Un homme de 39 ans, atteint d'une otorrhée fétide droite présenta de la céphalée, de la fièvre, des frissons et des vertiges, avec des accidents méningés. Liquide céphalo-rachidien trouble mais sans micro-organismes. Hypérémie papillaire. Opération (à droite): cholestéatome, pus fétide. Le sinus est épaissi; il est le siège d'une perforation de la dimension d'une tête d'épingle d'où sort un liquide sanguinolent fétide. Nettoyage du sinus. Mort trois jours après. Autopsie: méningite suppurée de la base surtout abondante au niveau du lobe temporal gauche et de la moitié gauche du cervelet.

10) E. RUTTIN. — **Otite aiguë. Labyrinthite séreuse diffuse. Méningite. Tumeur kystique de l'angle ponto-cérébelleux du côté opposé.**

Une femme de 72 ans, présenta quatre semaines après le début d'une otite aiguë droite, des vertiges, des vomissements, de la surdité de l'oreille malade, et un fort nystagmus rotatoire vers le côté malade, alors que la réaction calorique était encore vive dans l'oreille malade. En même temps accidents méningés. On pense à une labyrinthite collatérale, bien qu'en pareil cas le nystagmus soit dirigé du côté sain, et que la réaction calorique ait persisté. Opération: mastoïde pleine de pus. Sinus et méninges normaux. Mort deux jours après.

Autopsie: méningite suppurée. Au niveau de l'angle ponto-cérébelleux gauche, tumeur kystique de la dimension d'une noix (le nystagmus dirigé vers la droite était probablement provoqué par cette tumeur).

---

*Séance du 28 novembre 1927.*

1) G. BONDY. — **Tuberculose de l'oreille moyenne guérie.**

Un enfant de 4 ans  $1/2$  présenta quinze jours avant son admission une tuméfaction rétro-auriculaire sans douleur ni fièvre, et huit jours après apparaissait une otorrhée abondante. Depuis quelques jours, la tuméfaction est fluctuante. Opération: petit abcès sous-périosté, ganglions mastoïdiens augmentés de volume, la mastoïde est remplie de masses caséuses, la dure-mère est dénudée et recouverte de fongosités épaisses. Curettage des fongosités, pansement à la gaze iodoformée et suture presque totale. Examen histologique: granulations tuberculeuses. Cicatrisation de la plaie en quinze jours de temps, mais persistance de l'écoulement par le conduit auditif. Radiothérapie. Arrêt de l'écoulement au bout de trois mois.



2) E. RUTTIN. — **Obturation d'une perforation du tympan par cautérisation. Exsudation catarrhale, insufflation de la trompe sans déchirure de la cicatrice. Vertiges et nystagmus.**

Une femme de 29 ans, présentait une perforation sèche du quadrant postéro-supérieur du tympan, consécutive à un traumatisme. Elle désirait voir fermer cette perforation pour pouvoir se baigner. Ruttin cautérise les bords de la perforation avec de l'acide trichloracétique à plusieurs reprises. Cicatrisation complète deux mois après. Quelque temps après survient une otite catarrhale exsudative. Insufflation tubaire : la cicatrice se déplace sans se déchirer. Il en fut de même au cours de plusieurs autres insufflations, dont certaines provoquèrent un court vertige avec nystagmus rotatoire.

3) RIENZNER. — **Un cas de lésion apoplectiforme de l'auditif au cours d'une syphilis ancienne.**

La malade, âgée de 54 ans fut prise d'accidents aigus étiquetés maladie de Ménière, précédés pendant quelques jours de céphalée. En raison du fait que le Schwabach était raccourci, on fait un Wassermann, qui se montre fortement positif. Traitement par le spirozid. Tous les accidents ont disparu le 12<sup>e</sup> jour, et retour complet de la fonction cochléaire.

4) E. FRÖSCHELS. — **Symptôme des muscles des yeux dans les excitations auditives chez les sourds-muets.**

Présentation d'un sujet chez qui ce symptôme existe à un degré extraordinaire.

5) JELLINEK. — **Réflexes auditifs chez les pigeons après des lésions isolées des canaux semi-circulaires osseux.** (Rapport des expériences de Tullio à Bologne).

TULLIO a étudié les réflexes de mouvement provoqués par des excitations auditives. Il prétend que les réflexes de position peuvent être déclenchés par des excitations tonales. Chez le lapin, Tullio a provoqué par des excitations auditives des mouvements de la tête, des membres, du nystagmus et des réflexes pupillaires et palpébraux. Il a pu également obtenir certaines réactions motrices chez des oiseaux. L'injection d'une solution de cocaïne à 5 % à travers le tympan, paralysant l'oreille, supprime le phénomène.

TULLIO a fait les expériences suivantes sur des pigeons : il pratique une toute petite ouverture dans les canaux semi-circulaires osseux, sans toucher au canal membraneux. Suivant que l'ouverture siège sur l'un ou l'autre des canaux semi-circulaires les sons provoquent des mouvements réflexes de la tête dans le plan des canaux lésés, et ces réflexes persistent pendant la narcose. Ils ne reproduisent que quand l'ouverture a été faite environ à 1 millimètre au-dessus de l'ampoule. Tullio pense que les canaux semi-circulaires réagissent directement aux excitations auditives, mais que, à l'état normal ces réflexes ne

sont pas perceptibles. Tullio a réussi, dans certaines conditions, à provoquer chez l'homme normal des mouvements des yeux par des sons.

6) O. MAYER. — **Anatomie pathologique de la mastoïdite aiguë.**

On admet en général que la mastoïdite, caractérisée par une ostéite raréfiante et ossifiante, débute à la 4<sup>e</sup> semaine d'un otite. Mais cliniquement, des complications peuvent apparaître beaucoup plus précocement. L'auteur apporte les résultats de recherches histologiques faites sur des esquilles osseuses prélevées sur 70 malades et sur des rochers dont 8 ont été opérés et 10 non opérés. On peut distinguer trois groupes : les opérations précoces (4<sup>e</sup> au 5<sup>e</sup> jour), semi-précoces (9<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> jour) et tardives (après la 3<sup>e</sup> semaine). Le premier stade, qui s'étend jusqu'au 9<sup>e</sup> jour est caractérisé par un exsudat séreux et les mastoïdes fortement pneumatisées. Le deuxième stade (du 10<sup>e</sup> au 18<sup>e</sup> jour), est caractérisé par la présence (en dehors de l'exsudat), de granulations dans les cellules mastoïdiennes et les espaces vasculaires. On assiste à des phénomènes d'ostéoclasie. Dans le troisième stade (après le 18<sup>e</sup> jour) on a l'aspect d'une ostéite raréfiante avec destruction de l'os et néoproduction de tissu conjonctif et d'os avec formation de pus.

Les complications se produisent, au premier et au second stade par voie lymphatique ou par thrombophlébite et au troisième stade par voie osseuse ou par labyrinthite.

La résorption de l'os commence, mais à un faible degré, dès le premier stade, elle augmente au cours du second, et elle n'est bien manifeste qu'à la 4<sup>e</sup> semaine. Elle se produit uniquement par ostéoclasie. La néoformation osseuse commence dès les premiers jours, mais elle n'est bien marquée qu'à la 3<sup>e</sup> semaine. Il s'agit d'une ossification dans le tissu conjonctif. Les deux processus évoluent simultanément.

---

*Séance du 12 décembre 1927.*

1) LEIDLER. — **Un cas de septicémie d'origine otique avec névrite optique bilatérale.**

Une femme de 36 ans, souffrait depuis deux mois d'une otite aiguë avec écoulement persistant. Depuis un mois céphalée, et depuis quelques jours fièvre à 39° avec parfois un frisson. Mastoïde douloureuse à la pression. Diminution de l'excitabilité vestibulaire. Opération : trépanation mastoïdienne, os ramolli. On met à nu le bulbe dont la paroi est granuleuse et recouverte de pus. Ligature de la jugulaire. Pas de thrombus dans le sinus ni dans le bulbe. La température reste d'abord élevée, mais elle revient à la normale dix-sept jours après l'opération. Pendant les quinze premiers jours, la malade éprouva une céphalée intense liée à l'apparition d'une névrite optique bilatérale qui disparut complètement deux mois après l'opération.



2) J. POPPER. — **Thrombose du sinus au cours d'une otite gauche avec phlegmon orbitaire métastatique à droite.**

Jeune fille de 18 ans, atteinte d'une otite chronique suppurée gauche devenue douloureuse depuis huit jours. Le jour de l'admission, elle a une température de 38°5 avec des frissons. Opération : trépanation de la mastoïde, cholestéatome, thrombose du sinus que l'on traite de la façon habituelle et l'on pratique la ligature de la jugulaire. Le pus et le sang du sinus contenaient un streptocoque faiblement hémolytique. La température décrit encore de grandes oscillations pendant dix-sept jours, et commençait à s'abaisser quand apparurent, avec une nouvelle élévation thermique, les symptômes d'un phlegmon de l'orbite du côté droit. Ce phlegmon est incisé : il ne s'écoule que de la sérosité sans pus. Drainage.

3) NEUMANN. — **Diagnostic de la paralysie faciale rhumatismale au cours d'une otite.**

L'auteur rappelle les recherches qu'il a faites il y a une vingtaine d'années pour établir le diagnostic entre la paralysie faciale d'origine rhumatismale et celle qui est la conséquence d'une otite. La paralysie rhumatismale apparaît brusquement, et quand les trois branches du facial sont prises d'une façon inégale, le rameau buccal est toujours le plus atteint et c'est celui dont les fonctions reparaissent le plus tardivement. La paralysie d'origine otique est moins brutale et atteint d'abord l'une, puis l'autre branche. Neumann apporte deux observations à l'appui de son exposé.

4) E. RUTTIN. **Contribution à l'étude clinique des tumeurs de la base.**

Un homme âgé de 47 ans, se plaignait depuis deux ans de bourdonnements d'oreilles et de vertiges avec nausées. L'examen radiologique montra la présence d'une volumineuse tumeur de la base au voisinage de l'hypophyse qui avait détruit une partie de la selle turcique et n'avait provoqué aucun trouble des nerfs de la base, en dehors de ceux du nerf cochléaire droit. Les deux nerfs optiques sont indemnes.

5) E. RUTTIN. — **Lésion du labyrinthe, des noyaux du moteur oculaire externe droit et du droit supérieur, et du cervelet.**

Il s'agit d'un homme de 40 ans, tombé d'une auto et resté cinq jours sans connaissance. Il se plaint de dureté d'oreilles et de bourdonnement à droite, il a des vertiges et de la diplopie. Lors du premier examen, quinze jours après la chute, l'oreille droite entendait encore à 15 centimètres, et l'oreille gauche percevait les sons normalement. Paralysie du moteur oculaire externe droit et parésie du facial droit. Au second examen, quinze jours plus tard, l'oreille droite était sourde et la gauche entendait très mal. On notait ainsi un certain degré de paralysie du droit supérieur du côté droit. Le troisième examen, sept semaines plus tard montra que l'oreille droite entendait à nou-

veau et que l'oreille gauche avait une bien meilleure perception. La réaction calorique était à peine perceptible lors des 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> examens. La radiographie montrait l'existence d'une fracture de la mastoïde droite s'étendant jusqu'au conduit auditif externe. On peut supposer qu'il s'agissait d'une hémorragie dans le facial droit, le labyrinthe droit et les noyaux du moteur oculaire externe et du droit supérieur, ainsi que d'une commotion du labyrinthe gauche et du cervelet.

## SOCIÉTÉ VIENNOISE LARYNGO-RHINOLOGIQUE

*Séance du 5 avril 1927.*

### 1<sup>o</sup> K. GOLDBERGER. — **Lichen ruber planus de la muqueuse buccale.**

Une jeune fille de 16 ans présente depuis quatre ans, sans aucun trouble, trois masses confluentes, de la dimension d'un schilling, formées par des amas de nodules blancs, juxtaposés, gros comme des têtes d'épingle. C'est un cas de lichen ruber plan, isolé, de la cavité buccale.

### 2<sup>o</sup> STERNBERG. — **Un cas de tuberculose pulmonaire associé à un cancer du larynx, simulant la tuberculose laryngée par la multiplicité des infiltrations.**

Le premier diagnostic porté chez ce malade atteint de tuberculose pulmonaire avait été celui de tuberculose laryngée ; cependant l'immobilité d'une corde vocale sans périchondrite, et l'hypérémie des masses ont fait soupçonner la nature néoplasique de ces éléments (épithélioma pavimenteux).

### 3<sup>o</sup> FISCHER. — **Phénomènes bulbaires après une fracture du crâne.**

Un homme de 23 ans présenta, 2 mois après une fracture du crâne, de l'enrouement, des vertiges, des bourdonnements d'oreille, de la céphalée et des troubles du goût, une atrophie de la moitié gauche de la langue avec déviation vers la droite, absence de réflexe cornéen, troubles de la sensibilité de la moitié gauche du visage. Diminution de l'audition, nystagmus spontané, augmentation de la réflexivité labyrinthique à gauche. Paralyse récurrentielle à gauche. (Les nerfs craniens V, VIII, IX, X, XII sont donc plus ou moins intéressés).

### 4<sup>o</sup> F. GENZ. — **Cancer du larynx simulant un abcès laryngé. Opération radicale. Guérison.**

Homme de 58 ans atteint au début de décembre de l'année dernière d'un abcès du larynx, qu'on incise par voie endolaryngée et qui donne issue à une assez grande quantité de pus. Son état ne s'améliore pas.



Le 8 février, son larynx présentait l'aspect typique d'une périchondrite droite. On fit une nouvelle incision: écoulement d'un peu de pus. Cependant, l'infiltration persiste. Examen histologique, épithélioma pavimenteux. Laryngectomie totale. Guérison.

5° F. WESSELY. — **Tuberculose étendue de la langue traitée par l'héliothérapie artificielle.**

Le malade a déjà été présenté en janvier de cette année. Il est atteint de tuberculose linguale avec caverne pulmonaire; l'état général est gravement touché, la fièvre oscille entre 38°5 et 39°. Les irradiations ont duré de 5 minutes au début à 30 minutes actuellement, et jusqu'à présent il a subi 50 irradiations. L'amélioration est très nette la langue est presque entièrement cicatrisée, la dysarthrie a disparu, la température est presque complètement tombée, l'état général est très amélioré.

6° C. WIETHE. — **Polype œsophagien, seconde présentation.**

Le malade a déjà été présenté dans la séance précédente. Le polype a été enlevé à l'aide d'une longue anse froide sous œsophagoscopie. Histologiquement, il était formé de tissu cellulaire lâche, œdémateux, recouvert d'épithélium pavimenteux non néoplasique.

7° E. MOTLOCH. — **Métastase d'un mélanosarcome dans le corps thyroïde et le larynx.**

Il s'agit d'une malade de 62 ans, atteinte d'enrouement continu, et présentant une tuméfaction occupant tout le ventricule de Morgagni du côté droit. Un mois plus tard, la gêne respiratoire apparaissait. Le corps thyroïde devint le siège d'une tuméfaction diffuse. On apprit que la malade avait été opérée six mois auparavant d'un mélanosarcome du gros orteil. Trachéotomie. Mort quinze jours après.

---

*Séance du 3 mai 1927.*

I. STUPKA. — **Sinusite aiguë avec complications orbitaires chez un enfant de deux ans. Opération par voie externe. Guérison.**

Un enfant de deux ans, atteint depuis huit jours d'un coryza présentait un léger œdème des paupières du côté gauche avec de la fièvre qui s'éleva à 39° les jours suivants, et un peu plus tard apparut un léger écoulement par la narine gauche. Les pulvérisations d'adrénaline et la dilatation du méat moyen n'améliorèrent pas la situation. Opération: incision curviligne sus-orbitaire; on pénètre dans la cavité orbitaire, et à la jonction des parois supérieure et interne on découvre une perforation osseuse dans un os friable et sanglant. Petit abcès orbitaire. Cette perforation conduit dans l'ethmoïde antérieur et le sinus maxillaire. Celui-ci est rempli de pus. Nettoyage et tamponnement. Guérison.

**II. MARSCHIK. — Cancer thyroïdien ouvert dans la trachée. Intervention radicale avec résection partielle de la trachée. Guérison depuis cinq ans. Trachéostomie.**

Une femme de 59 ans, était atteinte d'un cancer thyroïdien obstruant presque complètement la trachée. Intervention : ablation d'un cancer thyroïdien s'étendant très bas, mais encore limité. Résection d'un fragment de la trachée et autoplastie cutanée immédiate. Il persiste un orifice de trachéostomie que la malade obstrue avec un tampon de gaze, ce qui lui permet de parler à peu près normalement.

**III. HUBERT ADLER. — Trois cas de plastique nasale.**

Dans deux cas il s'agissait de saillie anormalement proéminente de la pointe du nez (opération de Joseph). Dans le troisième, le nez était trop court.

**IV. C. STEIN. — Association d'un nystagmus central et d'une paralysie récurrentielle.**

**V. HUTTER. — Kyste de l'épiglotte.**

Il s'agit d'une malade à qui l'on a enlevé à l'anse galvanique un kyste de l'épiglotte d'une dimension supérieure à celle d'une cerise. Le kyste était rempli d'un liquide muco-purulent, sans microorganismes. La paroi était formée extérieurement d'épithélium pavimenteux stratifié et intérieurement d'épithélium cylindrique.

**VI. HAJEK. — Abscessus pirilaryngé du sinus piriforme droit. Incision endolaryngée, puis intervention par voie externe. Guérison.**

Une femme de 55 ans, souffrait depuis quinze jours de douleurs dans la région laryngée quand elle fut prise d'une dyspnée subite. Œdème marqué de la moitié droite de la trachée. Trachéotomie. Bientôt apparaît une tuméfaction de la région cervicale droite, et la température resta élevée. Quelques jours après, tentative d'ouverture endolaryngée, écoulement d'une minime quantité de pus. Incision externe le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien. On se dirige vers le sinus piriforme. Ecoulement d'un pus abondant. Drainage. Guérison.

**VII. FEUCHTINGER. — La possibilité de parler dans les cas de trachéostomie.**

**VIII. C. WIETHE. — Cancer de l'hypopharynx. Intervention radicale en deux temps avec exérèse ganglionnaire.**

Il s'agit d'un malade de 36 ans atteint d'un cancer de l'hypopharynx à la limite de l'opérabilité. On pratique d'abord une trachéotomie et deux semaines après, une exérèse ganglionnaire bilatérale.



En fin, trois semaines plus tard, malgré une fièvre élevée et un état général menaçant, ablation totale du larynx et du pharynx. Chute de la température en lysis. Guérison opératoire.

---

*Société du 14 juin 1927.*

**I. SUCHANEK. — Un cas de plastie difficile après une hémilaryngectomie suivie d'irradiation par le radium.**

Une femme de 71 ans, subit dans la clinique de Neumann un hémilaryngectomie gauche pour cancer du larynx et une irradiation par le radium fut pratiquée après l'intervention. Il en résulta de telles lésions des tissus de voisinage que toutes les tentatives faites pour recouvrir la perte de substance restèrent vaines. Suchanek réussit à refermer la brèche pharyngo-laryngée en utilisant un large lambeau cutané à pédicule latéral.

**II. KRÉN. — Trois cas de lupus érythémateux.**

L'auteur présente 3 cas de lupus érythémateux intéressant non seulement les téguments, mais aussi les muqueuses nasales, buccales et même conjonctivales. Il discute le diagnostic différentiel avec le lichen plan.

**III. HASLINGER. — Trois cas de cancer du larynx traités par la laryngofissure et des applications de caustiques.**

Bien que ces malades eussent été justiciables d'une laryngectomie totale, celle-ci ne fut pas pratiquée en raison d'un état général insuffisamment résistant. Les résultats obtenus par la laryngofissure associée aux caustiques ont été satisfaisants.

**IV. MARSCHIK. — Laryngite hémorragique survenue douze ans après un traitement radiothérapique. Troubles d'origine roentgénienne.**

Un homme de 36 ans, se plaignait d'enrouement et d'hémoptysies. L'image laryngoscopique était celle d'une laryngite hémorragique. Le traitement habituel par badigeonnages à la cocaïne-adrénaline et au collargol fut sans effet. A de courtes améliorations succédaient de nouveaux accidents présentant l'aspect caractéristique de la laryngite hémorragique. Un traitement par des sels de chaux arrêta les hémorragies. Le malade avait subi douze ans auparavant un traitement radiothérapique intensif, et les téguments de la région cervicale présentaient les caractères de l'atrophie roentgénienne. Peut-être la laryngite hémorragique a-t-elle été provoquée par les Rayons X.

**V. MARSCHIK. — Tumeur infiltrante du rhino pharynx et de la région sous-glottique. Lympho-granulome ou lympho-sarcome.**

Chez un homme de 58 ans se plaignant d'une gêne de la respiration nasale, on découvrit, par la rhinoscopie postérieure, une tumeur arron-

die non ulcérée, lisse, recouvrant partiellement l'extrémité du septum. Pas d'adénopathie cervicale. A l'examen laryngoscopique, on vit dans la région sous-glottique une tumeur identique. Biopsie de la tumeur rhino-pharyngée : tumeur provenant du tissu adénoïde, probablement lympho-granulome, mais peut-être lympho-sarcome. On se propose de pratiquer une irradiation de radium.

**VI. MARSCHIK. — Plastie pharyngée après résection pharyngo-laryngée pour cancer du sinus piriforme. Mort de métastase vertébrale. Présentation de la pièce.**

Ce malade avait déjà été présenté il y a quelques mois, guéri et capable de déglutir. La reconstitution d'un nouvel hypopharynx avait demandé six mois de traitement. Bientôt il se plaignit de douleurs dans le bras et la radiographie montra la présence d'une néoformation ayant détruit la 4<sup>e</sup> cervicale. Mort. L'autopsie a montré qu'il ne s'agit pas d'une récurrence locale, mais d'une véritable métastase.

**VII. F. GENZ. — Un cas de leucémie lymphatique avec réaction myéloïde et un aspect clinique anormal.**

Il s'agit d'un homme de 50 ans, qui fut pris il y a huit semaines de toux et d'asthénie progressive. Les muqueuses nasale et rhino-pharyngée sont sèches, de couleur rouge sombre, recouvertes de croûtes abondantes. La muqueuse laryngée est simplement anormalement rouge. Epiglotte paraissant infiltrée, rouge sombre, brillante ; rate excessivement volumineuse, albumine dans l'urine. Examen du sang : leucémie myéloïde. Mort.

## SOCIÉTÉ VIENNOISE LARYNGO-RHINOLOGIQUE

*Séance du 5 juillet 1927.*

**I. F.-J. MAYER. — Tumeur intramurale du palais mou.**

Une femme de 28 ans était porteuse d'une tumeur vélo-palatine intramurale ayant l'aspect d'un abcès péri-amygdalien. Ses dimensions étaient celles d'une noix et sa consistance presque cartilagineuse. Aucun trouble fonctionnel. Cette tumeur évoluait depuis trois ans. Ablation chirurgicale de cette tumeur facilement clivable. Il s'agissait d'une tumeur mixte.

**II. MENZEL. — Un symptôme caractéristique des polypes choanaux.**

Menzel a déjà décrit un signe caractéristique des polypes choanaux à savoir la mobilité de la partie nasale du polype quand le sujet parle. Il a eu l'occasion de constater une fois de plus l'exactitude du fait.



**III. MENZEL. — Diaphragme du conduit trachéal.**

Chez un malade se plaignant d'un certain degré de gêne respiratoire on découvrit à la hauteur du bord inférieur du cartilage cricoïde, un diaphragme en forme de croissant faisant fortement saillie dans la lumière de la trachée. Il s'agit vraisemblablement d'une sténose cicatricielle consécutive à une diphtérie survenue à l'âge de deux ans. Menzel se propose d'enlever ce diaphragme chirurgicalement.

**IV. MENZEL. — Présence d'éléments fuso spirillaires dans un empyème du sinus maxillaire.**

Un homme de 52 ans ressentit des douleurs dentaires en même temps qu'il présentait des accidents fébriles et un écoulement nasal. L'ablation de deux dents saines n'améliore pas la situation, et l'écoulement devient malodorant. Intervention radicale. Muqueuse épaisse, masses gris-verdâtres fétides. Ce tissu nécrotique contenait de nombreux éléments fuso-spirillaires.

**V. SCHRÖTTER. — Présentation d'images bronchoscopiques rassemblées de 1899 à 1924.****VI. HASSLINGER. — Etat œdémateux des replis ary-épiglottiques, cause d'un stridor congénital.**

Chez ce nourrisson, âgé de 8 mois, il y avait une gêne respiratoire aussi bien la nuit que le jour, qui a augmenté au cours des dernières semaines au point de provoquer des accès de suffocation. On remarquait surtout un stridor inspiratoire saccadé. A l'examen laryngoscopique, on vit que les replis ary-épiglottiques étaient œdémateux et formaient des sortes de clapets obstruant le larynx pendant l'inspiration durant un court espace de temps. Hasslinger a eu l'occasion de voir un cas identique il y a deux ans. Dans les deux cas, il a pratiqué l'ablation à la pince de ces masses œdémateuses, avec un bon résultat.

**VII. M. WEIL. — Deux cas anciens d'épithélioma des cordes vocales.**

Il s'agit de deux malades déjà présentés en juin 1925, ayant subi une intervention endo-laryngée et des insufflations de tanin. L'un des malades est guéri depuis cinq ans, l'autre depuis deux ans.

**VIII. STERN. — Un rare cas de dysarthrie.**

Le malade âgé de 20 ans eut la langue mordue par un chat il y a un an, et ne reçut jusqu'ici aucun soin médical. Une cicatrice occupe la moitié gauche de la langue. Celle-ci est atrophiée, surtout à gauche, et elle est animée de secousses fibrillaires. Les lettres S sont mal prononcées, et les consonnes K et G pas du tout. Il s'agit d'une lésion traumatique de l'hypoglosse, et ce sont surtout le genioglosse et le transverse de la langue qui sont intéressés.

**IX. WALDAPFEL. — Fistule nasale médiane congénitale**

Chez un enfant âgé de 5 ans, 1/2, on voyait au milieu du dos du nez, au-dessous de la pyramide nasale, une fistule entourée de tissu cicatriciel, taissant échapper du pus fluide. Une sonde pénètre à 1/2 centimètre de profondeur vers la pyramide nasale, mais sans arriver sur de l'os dénudé. Cette fistule existait dès la naissance, mais ne secrète que depuis trois ans.

**X. ZEIDLER. — Diphtérie de la plaie nasale après une intervention radicale pour sinusite maxillaire. Atrophie sans rhinite atrophique.**

Après une intervention radicale sur le sinus maxillaire, apparut une diphtérie de la plaie nasale. Cette diphtérie eut une évolution sévère, elle s'accompagna de nécrose osseuse. Guérison au bout de trois mois. Actuellement les fosses nasales sont élargies et présentent l'aspect typique de la rhinite atrophique mais sans formation de croûtes et sans lésion. Ceci montre que l'atrophie de la muqueuse nasale n'entraîne pas nécessairement l'apparition de l'ozène.

**XI. NEUMANN. — Un cas d'ostéome du sinus frontal.**

(Communication non reçue).

**XII. HOFMANN. — Ulcération de la carotide dans un cas d'abcès rétro-pharyngien.**

Un enfant âgé de 7 mois, atteint depuis quelques jours de coryza avec fièvre présente depuis la veille une forte tuméfaction de la région cervicale droite. Derrière l'amygdale droite, tumeur de la dimension d'une noisette contre la paroi pharyngée. Incision par voie buccale : écoulement d'une petite quantité d'un liquide sanguinolent. Le surlendemain, écoulement d'un peu de sang par l'oreille, et le soir hémorragie violente qu'on arrête difficilement, par cette oreille. Mort quarante-huit heures après.

*Autopsie* : dans la cavité de l'abcès on trouve un minuscule anévrysme de la carotide interne ouvert dans l'abcès, et par l'intermédiaire de celui-ci dans le conduit auditif externe.

**XIII. STERNBERG. Un cas de leucémie à myéloblastes ayant l'aspect anatomique d'une leucémie lymphatique.**

Femme de 20 ans, présentant de l'amaigrissement, de l'anémie, de la faiblesse et des vertiges. Il s'agissait d'une leucémie à myéloblastes avec anémie secondaire. On constatait l'existence d'une décoloration marquée de la muqueuse des voies respiratoires. Les amygdales palatines présentent les modifications de la leucémie lymphatique. Plus tard, infiltration de la base de la langue de la dimension d'une noisette, dont le centre se nécrosa. Mort dans la cachexie.



XIV. WIETHE. — **Cancer thyroïdien, pièce anatomique.**

(Communication non reçue).

---

*Séance du 15 octobre 1927.*1) E. BUSTIN. — **Un cas de destruction étendue des fosses nasales d'origine syphilitique avec large communication vers l'extérieur.**

Il est rare, à l'heure actuelle, d'observer des lésions syphilitiques aussi étendues que celles dont était atteint un homme de 20 ans présenté par Bustin. L'affection remontait à quatre ans et avait débuté par une tuméfaction siégeant à l'angle interne de l'œil droit, tuméfaction qui fut incisée. A cet endroit on voit actuellement un orifice de la dimension d'un œuf de pigeon conduisant dans les fosses nasales. Nez en selle. Destruction de la cloison et des cornets. Les sinus communiquent largement avec les fosses nasales.

Il s'agit d'une syphilis précoce, dont les premières manifestations semblent remonter à l'âge de 14 ans.

## 2) E. GLAS présente les trois cas suivants :

**Un cas de suppuration chronique du canal de Wharton** avec tuméfaction intermittente de la glande sous-maxillaire, traitée sans succès par l'incision et le curettage du canal excréteur. L'auteur se propose de pratiquer l'ablation chirurgicale de la glande.

**Un cas de kyste dentaire folliculaire** provoquant de violents maux de tête, guéri par une intervention radicale et l'ablation de la dent.

**Un cas d'épithélioma à cellules basales du rhino-pharynx** ayant provoqué d'un côté une sténose nasale et de l'autre une exsudation catarrhale de l'oreille moyenne.

3) MENSEL. — **Un cas de squirrhe de la moitié droite de la base de la langue, du voile du palais et de l'amygdale droite guéri par radiothérapie.**

Cette tumeur, à caractère infiltrant, présentait l'aspect clinique d'un cancer épithélial (ce qui fut confirmé par l'examen histologique) et était inopérable. Le malade fut traité par la méthode d'E. Mayer : radiothérapie après injection d'une solution hypertonique de glucose. Actuellement, après un an et demi de traitement, on ne voit plus que du tissu cicatriciel à la place de la tumeur. Les ganglions ont disparu.

4) MENSEL. — **Accident syphilitique primaire du cavum.**

Une femme de 29 ans fut examinée par Mensel il y a deux mois, alors qu'elle se plaignait d'éprouver depuis trois semaines de la céphalée,

des douleurs cervicales et une obstruction nasale. Elle présente depuis la même époque une éruption au visage et sur le corps accompagnée d'une élévation thermique à 38°. La voûte du cavum était recouverte d'un enduit jaunâtre, la paroi pharyngée postérieure tuméfiée, les ganglions sous-angulo-maxillaires droits tuméfiés et durs. Wassermann positif. Comme la malade n'a jamais présenté d'accident primitif en un autre point du corps, il semble bien que la localisation rhino-pharyngée ait été l'accident primaire.

Le point de départ de cette localisation semble avoir été une exploration de la bouche faite par un dentiste avec un instrument septique cinq semaines avant les premiers accidents.

5) M. WEIL. — **Tumeur du larynx** (3<sup>e</sup> présentation).

Ce malade âgé de 58 ans, a déjà été présenté deux fois. Depuis, la tumeur a récidivé dans le ventricule de Magagni gauche et elle fut enlevée à l'anse, malheureusement incomplètement. Cette base d'implantation diminua par le traitement au tannin et ne forme maintenant qu'une petite tumeur de la dimension d'un pois.

6) H. NEUMANN. — **Récidive d'un fibrome naso-pharyngien.**

Un malade, âgé de 18 ans, avait été présenté en 1925 comme guéri d'un fibrome naso-pharyngien, après avoir été opéré par voie trans-sinuso-maxillaire suivant la technique de Decker et ligature préalable de la carotide. Ensuite radiothérapie. Depuis quelques semaines, la tumeur a récidivé et elle a des dimensions telles qu'elle est pratiquement inopérable. Ceci montre que de telles tumeurs, ordinairement considérées comme bénignes et enlevées en totalité peuvent récidiver comme des tumeurs malignes.

7) H. NEUMANN. — **Cancer de l'épipharynx chez une femme de 24 ans.**

Cette malade a été présentée en juin dernier : elle se plaignait alors de céphalée occipitale accompagnée d'otite catarrhale et d'adénopathie cervicale. On avait pratiqué l'ablation de ce qu'on croyait être du tissu adénoïde et l'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'épithélioma. Actuellement la choane droite est obstruée par une tumeur de la dimension d'un œuf de pigeon qui augmente rapidement de volume.

8) FORSCHNER. — **Otite moyenne catarrhale, constituant le premier symptôme d'un polype choanal.**

Il s'agit d'une femme de 40 ans se plaignant d'une diminution de l'audition à gauche, provoquée par une exsudation de l'oreille moyenne avec une ligne de niveau très nette. A la rhinoscopie postérieure, la moitié gauche du rhino-pharynx était occupée par une tumeur rouge dépassant la ligne médiane. Wassermann positif. Opération : résection de la cloison fortement déviée, puis ablation du polype dont le pédicule sortait du sphénoïde. Elargissement à la pince de l'ostium sphénoïdal.



Le pédicule s'insérât sur le plancher du sinus sphénoïdal. Ablation de ce pédicule et de la muqueuse voisine.

9) E. DEUTSCH. — **Œdème de Quincke des voies respiratoires supérieures.**

La malade a déjà été présentée antérieurement. L'auteur présente des photographies montrant l'œdème de la face. Cet œdème disparut en deux heures de temps, pour se propager aux sinus piriformes où il dure encore deux heures. Sténose marquée du larynx par œdème de toute la moitié droite. Le soir cet œdème rétrocedait.

10) WALDAPFEL. — **Hémorragie dans un goître rétro-sternal avec manifestations cliniques menaçantes.**

Une femme de 62 ans, fut admise à la clinique avec le diagnostic d'œdème de la glotte. Depuis plusieurs mois elle présentait de la dyspnée, et il y a une semaine le cou augmenta brusquement de volume et la dyspnée s'accrut presque jusqu'à l'asphyxie. Cyanose de la face et des extrémités supérieures, stridor à chaque inspiration. Pas de fièvre. On pense à une hémorragie dans un goître et la malade est traitée par des inhalations, des compresses froides et le repos au lit. Amélioration progressive.

11) HAJEK. — **Sténose du larynx après diathermie.**

La diathermo-coagulation utilisée comme traitement des tumeurs malignes n'a pas toujours donné de très bons résultats. C'est ainsi que chez un malade atteint d'un cancer de la muqueuse interaryténoïdienne on pratiqua l'exérèse de la tumeur par thyrotomie complétée par diathermo-coagulation. Quelques semaines plus tard apparut une sténose laryngée qui nécessita une trachéotomie.

12) HAJEK. — **Cancer bronchique avec métastase laryngée.**

Il s'agit d'un sujet atteint de cancer du larynx avec une dyspnée marquée que l'état du larynx ne suffit pas à expliquer. Le poumon droit est presque totalement infiltré, et il n'est pas impossible qu'il s'agisse d'une infiltration néoplasique dont le cancer du larynx serait une métastase.

---

Séance du 6 décembre 1927.

1) HARMER et SORGO. — **Périthéliome de la bronche gauche. Démonstration bronchoscopique. Préparation histologique.**

Le malade, âgé de 54 ans, souffrit en 1926 d'une pleurésie et continua à présenter de la dyspnée et de la toux avec expectoration. Depuis quelques mois il a des hémoptysies et la dyspnée est devenue

un véritable stridor expiratoire, mais qui s'atténuait dans le décubitus latéral gauche. A la bronchoscopie : tumeur rougeâtre de la dimension d'une cerise obstruant la bronche gauche l'ablation d'une partie de la tumeur (en vue d'un examen histologique) donne lieu à une hémorragie abondante. Examen microscopique : périthéliome.

2) GLAS, SORCO et EPSTEIN. — **A propos de l'emploi de l'antivirus dans la dysphagie.**

Les auteurs ont d'abord utilisé un antivirus non spécifique (virus strepto-staphylococcique par exemple) avec d'excellents résultats dans les dysphagies provoquées par le cancer de la base de la langue, les ulcérations tuberculeuses du larynx et même la douleur après amygdalectomie. SORCO utilise les badigeonnages des ulcérations laryngées avec un bouillon filtré Tbc. mais ne croit pas à une action spécifique de celui-ci. Dans 3 cas, les auteurs ont obtenu d'excellents résultats par cette méthode.

3) MENSEL. — **Un cas de paralysie récurrentielle provoquée par une compression d'origine goitreuse avec restitutio ad integrum.**

Une femme de 27 ans se plaignait d'un enrouement survenu depuis huit jours accompagné d'une augmentation de diamètre du cou apparue il y a trois semaines. Paralysie récurrentielle droite complète. Un goitre important siégeait dans le lobe thyroïdien droit. Ablation chirurgicale du goitre douze jours après le début de l'enrouement.

Vingt-neuf jours après l'intervention, la voix était redevenue normale. Quelques jours plus tard, les mouvements de la corde vocale étaient à peu près normaux. Une telle *restitutio ad integrum* est très rare dans de telles paralysies.

4) GLAS. — **Un cas de tumeur pulsatile de l'hypopharynx.**

Le malade âgé de 50 ans avait déjà été examiné il y a deux ans pour épaississement pachydermique des cordes vocales ayant nécessité le port d'une canule. Celle-ci fut enlevée ultérieurement. Ce malade revint il y a quinze jours, à nouveau porteur d'une canule, se plaignant de dysphagie, de fétidité de l'haleine et de pulsations inquiétantes dans le cou. Tuméfaction considérable de l'hypopharynx, animée de pulsations synchrones au pouls. Wassermann positif. Biopsie : tissu inflammatoire. Il s'agit ici d'une lésion syphilitique tertiaire à caractère destructif : soit une gomme anormalement maligne, soit un cancer développé sur un terrain spécifique ayant provoqué une ulcération d'un vaisseau.

5) FORSCHNER. — **Un cas de parakeratosis et d'acanthosis laryngis (Mensel).**

La malade se plaint de douleurs cervicales, de toux, de sensation de corps étranger et d'enrouement. Au niveau de la paroi laryngée, à gauche, on voyait deux plaques d'aspect leucoplasique mais qui se



différençaient de celles-ci par le fait qu'elles disparaissaient et reparaissaient, tantôt plus blanches, tantôt rouge-grisâtres et cerclées de rouge. Mais récidivant toujours au même endroit.

6) FORSCHNER. — **Glande salivaire située derrière le pôle supérieur de l'amygdale.**

Après une amygdaléctomie, Forschner crut voir un reste d'amygdale derrière le pilier antérieur de l'amygdale, et il enleva ce fragment. L'examen histologique montra la présence du tissu amygdalien et en arrière de sa capsule fibreuse, d'une assez grosse glande salivaire.

7) TSCHIASSNY. — **Perforation de la cloison. Plastie en utilisant le cornet inférieur.**

On découpe un lambeau de muqueuse, pédiculé, provenant du cornet inférieur qu'on introduit dans la perforation et fixe ensuite par tamponnement. Secondairement, on sectionne ce lambeau et on le sépare du cornet inférieur.

8) NEUMANN. — **Mucocèle frontale. Image radiologique.**

La malade, âgée de 22 ans, présentait depuis plus d'un an une tumeur indolore de l'angle interne de l'œil gauche, pour laquelle on pratiqua ailleurs plusieurs interventions endo-nasales, sans succès. A la radiographie : Mucocèle du sinus frontal gauche. Examen rhinoscopique : larges synéchies du cornet moyen. La présence d'une cicatrice fait penser qu'un trauma antérieur doit avoir joué un rôle dans l'apparition de cette mucocèle.

9) HAJEK. — **Cancer primitif des bronches, et cancer secondaire du larynx** (seconde présentation).

L'examen bronchoscopique a montré la présence, dans la bronche droite, d'une tumeur de même nature histologique que le cancer laryngé. Il s'agissait donc bien d'une métastase laryngée d'un cancer des bronches.

10) M. TAMARI. — **Un remarquable phénomène de résonance dans le chant.**

Une femme de 33 ans, professionnelle du chant, présenta il y a deux ans une faiblesse passagère des cordes vocales qui guérit rapidement. Mais depuis un an elle a des crises d'éternuement et des coryzas et en chantant les I et les E, elle entend un bruit, qui a son origine dans la fosse nasale gauche, à caractère vibratoire. Une intervention endo-nasale n'a produit aucun changement. Examen rhinoscopique : les cornets inférieurs ont une teinte livide rappelant la rhinite vaso-motrice. La pression exercée sur la paroi faciale des sinus maxillaires fait disparaître ce bruit. Il s'agit donc vraisemblablement d'un phénomène de résonance de la paroi du sinus.

11) G. HOFER. — **Papillôme de la corde vocale ayant subi une dégénérescence maligne. Biopsie négative. Laryngofissure positive.**

L'auteur présente un homme de 48 ans se plaignant d'enrouement depuis juillet 1927. Tumeur papillomateuse de la corde vocale droite. Plusieurs excisions furent faites et chaque fois l'examen histologique montra qu'il s'agissait d'une tumeur bénigne. Néanmoins on fit, après laryngofissure, une ablation totale de la corde vocale droite. Cette fois, l'examen microscopique mit en évidence la nature maligne de la tumeur.

12) M. BARWICH. — **Un cas de diphtérie grave des voies respiratoires, suivi de mort, après amygdalectomie.**

Une fillette de 5 ans présenta dix jours après une amygdalectomie, de l'enrouement, de la dysphagie et de la dyspnée avec température à 38°. Fausses membranes dans les loges amygdaliennes et bacille de Löffler. Injection intra-musculaire et intra-veineuse de sérum, puis tubage. Après une amélioration passagère, on doit faire une trachéotomie. Mort cinq jours après.



## REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES.)

### Oreille moyenne.

L. BALDENWECK et DAVID DE PRADES. — **Applications de la radiographie du rocher à l'étude du syndrome de Gradenigo.** *Acta Oto-Laryngologica*, 1927. Vol. XI. Fasc. 2.

De l'avis des auteurs le substratum anatomique le plus fréquent du syndrome de Gradenigo doit être l'ostéite de la pointe du rocher liée à la pneumatisation plus ou moins marquée du sommet de cet os et à l'existence de systèmes cellulaires intermédiaires qui conduisent l'infection de la mastoïde vers la pointe du rocher.

Ils apportent une preuve radiographique de la réalité de cette hypothèse chez une malade présentant un syndrome de Gradenigo typique :

1° *En position de Hirtz* (menton vertex plaque) ils ont constaté une disparition très nette de la pointe pétreuse que l'on peut rapporter à sa fonte purulente et une transparence relative du reste de l'os témoignent de la résorption des cloisons celluluses sous l'influence de la propagation de l'infection de la mastoïde vers le sommet du rocher. Il est à noter que sur cette plage claire la masse sombre des canaux semi-circulaires tranchait nettement;

2° *En employant la méthode de Steenhuis* (projection radiographique du rocher dans l'orbite) les auteurs ont pu également constater la résorption unilatérale de la pointe;

3° *En essayant de projeter le rocher dans l'aire du sinus maxillaire* suivant une technique à l'essai ils n'ont pu par contre obtenir une image correcte du sommet pétreux; seul le corps de l'os était nettement visible.

A propos de cette observation les auteurs rappellent l'importance primordiale de la prise simultanée et symétrique des deux rochers pour les recherches d'anatomo-pathologie radiographique.

LALLEMANT.

G. WORMS et BRETTON. — **Nouveau mode d'exploration radiologique du massif pétro-mastoidien et de la région occipitale. Incidence occipitale postérieure.** *Annales O.-R.-L.*, mars 1927.

Les auteurs préconisent une nouvelle incidence radiographique dite occipitale postérieure qui donne avec une grande netteté sur la même plaque l'image des deux mastoïdes, des deux rochers et de l'occipital.

Le sujet est placé en décubitus dorsal; l'occiput est soulevé par le châssis du film sur lequel il repose de telle façon que la tête soit flé-

chie au maximum sur le manubrium, le menton rentré le plus possible. Le rayon directeur chemine dans le plan sagittal médian de la tête et y pénètre en un point frontal situé à 4 ou 5 centimètres en avant du bregma pour sortir par le centre du trou occipital. On utilise les mêmes constantes que pour toutes les radiographies de base du crâne.

Cette incidence donnant le minimum de superpositions d'images permet plus aisément le diagnostic radiographique des cas difficiles de mastoïdites latentes ou partielles.

Elle rend enfin visible le trait de certaines fractures de l'étage postérieur et a permis aux auteurs de constater la fréquence du diastasis des sutures occipito-mastoïdiennes dans certains traumatismes crâniens même légers et surtout dans les pressions bitemporales du crâne.

LALLEMANT.

**Dr WALTER-ALTSCHUL. — Nouveau mode d'exploration radiologique du massif pétro-mastoïdien et de la région occipitale. Incidence occipitale postérieure. A propos de l'article de MM. Worms et Bretton dans les Annales de mars 1927.** *Annales O.-R.-L.*, novembre 1927.

L'auteur rappelle que cette incidence a été décrite par lui dans la *Zeitschrift für Hals Nasen und Ohrenkrankheiten*, t. XIV, p. 335 de 1926 et par Suné y Medan à la Sociedad Catalana de Otorinolaringología du 16 avril 1926.

LALLEMANT.

**RAOUL CAUSSÉ. — L'ionisation du zinc dans la thérapeutique otologique.** *Annales O.-R.-L.*, janvier 1928.

La méthode de Friel ne prétend pas guérir toutes les otorrhées chroniques mais si l'on considère la simplicité, la rapidité d'action et les beaux résultats que l'on peut obtenir, elle mérite d'être couramment utilisée.

Son principe repose sur la décomposition par un courant galvanique d'une solution de sulfate de zinc dont les ions sont transportés au contact même de la muqueuse malade rendue électriquement négative.

Le courant sera formé par 12 éléments de pile ou par le courant du secteur, en intercalant dans le circuit un rhéostat à spires et un milliampèremètre. Le pôle négatif est relié au bras du malade par une large électrode recouverte de peau de chamois et imbibée d'eau salée. Le pôle positif est connecté à une petite fiche en zinc destinée à plonger dans un spéculum isolant, en ébonite, que l'on introduit dans le conduit, préalablement nettoyé ainsi que la caisse, d'une façon minutieuse.

Le malade étant couché, on remplit, comme pour un bain d'oreille, la caisse, le conduit et le spéculum de la solution électrolytique composée de 0 gr. 5 de sulfate de zinc, et 5 centimètres cubes de glycérine pour 100 grammes d'eau. On fait alors passer le courant sous une intensité de 2 milliampères en moyenne pendant quinze à vingt minutes; les séances seront répétées à quatre ou six jours d'intervalle. Il convient de bien observer les précautions suivantes : le nettoyage



de la caisse doit être parfait et dans certains cas s'accompagnant de sécrétion très abondante il peut être utile de le renouveler en cours de séance; la fiche de zinc ne doit toucher nulle part les parois du conduit sous peine d'eschare; la fermeture et l'ouverture du circuit doivent être très progressives pour éviter les sensations vertigineuses; enfin chez les malades pusillanimes on peut anesthésier la caisse par quelques gouttes de novocaïne pour atténuer la sensation de brûlure, très supportable cependant, qui accompagne le passage du courant.

Cette méthode est indiquée d'une part dans toutes les otorrhées chroniques même avec lésions osseuses si l'on en croit l'auteur et Viggo Schmidt contrairement à l'opinion de Friel; s'il existe des polypes on peut ou bien les laisser ou bien les enlever avant de commencer le traitement, ce qui permet de gagner du temps.

Mais fait capital, il est essentiel pour la bonne réussite de l'ionisation que la perforation tympanique soit suffisamment large pour donner à l'électrolyte un large accès dans la caisse.

D'autre part la méthode est applicable aux cavités d'évidement dont la suppuration persiste sans raison valable hors des limites habituelles, mais dans ce dernier cas les échecs sont plus fréquents.

La guérison doit, d'une façon générale, être obtenue en quatre ou cinq séances; au delà de ce chiffre il est inutile d'insister.

Il faut noter enfin que, si les acouphènes sont peu modifiés, par contre l'audition, la céphalée, les vertiges sont très souvent notablement améliorés.

LALLEMANT.

SENDRAIL, H. LASSALLE et S. BOUPUNT (Travail de la clinique O.-R.-L. de l'Université de Toulouse, professeur Escat). — **Les modifications du métabolisme de Bose et de l'équilibre humoral chez les otospongieux.** *Annales O.-R.-L.*, janvier 1928.

L'otospongieuse, suivant les conceptions nouvelles, n'est pas une affection limitée à la capsule labyrinthique; elle suppose au contraire des altérations humorales étendues dont elle ne constitue qu'une manifestation locale.

En effet chez les otospongieux la mesure du métabolisme basal a montré dans la règle aux auteurs, un abaissement de la dépense de fond qui témoigne d'une instabilité neuro-endocrinienne; cependant il ne semble pas possible, dans l'état actuel de nos connaissances, de rapporter ce déséquilibre à une origine purement thyroïdienne ou hypophysaire, tant est obscur le problème des interractions glandulaires.

En outre, chez les mêmes malades, les recherches des auteurs sur les modifications du milieu humoral leur ont révélé un état d'acidose compensée légère, une hypocalcémie organique et une hypophosphatémie, réalisant dans l'ensemble un syndrome que l'on rencontre au cours des grandes dystrophies osseuses.

LALLEMANT.

E. ESCAT. — **Traitement chirurgical de la paralysie faciale dite a frigore.** *Annales O.-R.-L.*, mars 1927.

La paralysie faciale du type *a frigore* lorsqu'elle est nettement cryptogénétique doit être considérée comme symptomatique d'une otite atypique, fruste, localisée au massif osseux du facial sans troubles de l'ouïe et avec un tympan normal. Les signes se réduisent alors à : l'hémiplégie faciale complète, une douleur à la pression de la face antérieure de la pointe et du sillon rétro-auriculaire, l'hyperesthésie de la paroi postérieure du conduit et du tympan, parfois mais rarement une légère hyperhémie du segment juxta-tympanal de la face postérieure du conduit.

S'appuyant sur deux observations personnelles l'auteur préconise dans ce cas, dès que s'affirme la réaction de dégénérescence, la trépanation mastoïdienne qui agit en décongestionnant le massif osseux du facial sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le canal de Fallope comme l'a conseillé Barraud de Lausanne.

LALLEMANT.

A.-H. MILLET. — **Anesthésie locale de la mastoïde et paralysie faciale transitoire.** *Annales O.-R.-L.*, novembre 1927.

L'auteur rapporte deux cas de paralysie faciale fugace après trépanation mastoïdienne à l'anesthésie locale qui ont rétrocedé complètement en deux heures.

Dans ces deux observations la paralysie du facial inférieur était complète, celle du facial supérieur incomplète.

Si l'on s'en rapporte à la théorie de Moure émise dans la *Presse Médicale* du 13 avril 1916 on peut admettre en pareil cas que l'anesthésique imbibe surtout la périphérie du nerf (portion cervico-faciale) et beaucoup moins la partie centrale (temporo-faciale).

LALLEMANT.

René GAILLARD. — **Un cas de mastoïdite syphilitique.** *Annales O.-R.-L.*, avril 1927.

L'auteur rapporte une observation d'ostéite gommeuse de la mastoïde d'allure pseudo-inflammatoire et attire l'attention sur le caractère insidieux de la tuméfaction mastoïdienne, l'absence habituelle d'otorrhée, la tendance à la fistulisation cutanée et l'heureuse influence du traitement.

LALLEMANT.

J. CALVET. — **Le pneumococcus mucosus (pneumocoque III) son rôle dans l'étiologie des mastoïdites.** *Thèse Toulouse*, décembre 1928.

L'auteur commence par étudier au point de vue bactériologique le streptococcus mucosus décrit par Schottmüller en 1903 et il rappelle que c'est en réalité un pneumocoque (Pneumocoque III ou Pn. muco-



sus). Gram +, encapsulé, il donne sur gélose des colonies d'aspect muqueux caractéristique. Il se différencie du streptocoque par sa solubilité dans la bile et son agglutination spécifique par le sérum anti-III. Hôte normal de la cavité bucco-pharyngée, il est dans 20 % des cas l'agent infectieux des mastoïdites. La mastoïdite à mucosus à une évolution lente, sournoise, très souvent apyrétique, à symptomatologie fruste (Lemaître, Lévy-Bruhl et Aubin). Ses complications endo-cranien-nes fréquentes impliquent un diagnostic bactériologique précoce et une trépanation également précoce et très large.

ANDRÉ VIÉLA (*de Toulouse*).

M. LANDRY et J. BILLARD (*Reims*). — **Mastoïdite de Bezold ouverte dans le pharynx.** *Acta Oto-Laryngologica*, 1927. Vol. XI. Fasc. 3.

Les cellules coupables de la propagation cervico-pharyngienne n'ont pas été dans ce cas particulier celles de la pointe de la mastoïde, sus-digastriques mais bien une vaste cellule sous-digastrique aberrante respectée au cours d'une première intervention et qui correspondait sensiblement au groupe occipito-jugulaire sur lequel Mouret et John Dunn ont depuis longtemps attiré l'attention.

C'est de ce carrefour que sont parties trois fusées purulentes : une interne (la première en date) suivant la gaine des styliens et spécialement celle du stylo-pharyngien, une inférieure vers le cou sous le bord inférieur du digastrique et une postérieure soulevant le trapèze.

Il est à noter enfin que malgré l'étendue de l'abcès ossifluent le facial et le golfe de la jugulaire sont toujours restés indemnes.

LALLEMANT.

RICARDO BOTEY. — **Ma technique pour la trépanation de l'oreille.** *Annales O.-R.-L.*, janvier 1927.

L'auteur inspiré par la méthode de Doyen utilise une instrumentation électrique composée d'un moteur d'un tiers de cheval et de fraises de deux à douze millimètres taillées de telle façon qu'elles mordent l'os mais lèchent les méninges. Méthode rapide, douce et sûre.

Pour les interventions sur le labyrinthe il se sert de la télé loupe de Molinié ou des lunettes-loupes de Zeiss.

Enfin après évidemment il active la cicatrisation par des greffes maintenues en place par un moule en cire.

LALLEMANT.

DUTHEILLET DE LAMOTHE. — **Résultat éloigné de quatre cas d'évidement partiel** (Opération de Bourgeois et Sourdille). *Annales O.-R.-L.*, novembre 1927.

Cette opération donne des résultats très satisfaisants à condition de poser avec rigueur les indications opératoires, c'est-à-dire de ne l'appliquer qu'aux seules suppurations de Shrapnell pures avec intégrité des osselets et audition suffisante lorsqu'elles ont résisté à un traitement médical bien conduit pendant quelques semaines.

La technique de l'auteur est dans ses grandes lignes celle de Sourdille.

Il insiste sur la révision attentive de la cavité opératoire à la loupe après hémostase parfaite avec des mèches adrénalinées.

Les pansements, en ce qui le concerne, ont été faits avec des mèches imbibées de Dakin jusqu'à bourgeonnement total de la cavité, puis ensuite avec de la poudre d'acide borique sans tamponnement.

La cicatrisation est obtenue en quatre à cinq semaines mais l'audition ne revient qu'au bout de plusieurs mois voire même une année. Il convient d'autre part de traiter parallèlement le rhino-pharynx, cause habituelle de la suppuration.

Suivent quatre observations personnelles avec un résultat fonctionnel excellent.

LALLEMANT.

George J. JENKINS F. R. C. S. — **Soins post-opératoires dans l'opération de Schwartz** (*Brit. Med. Journ.*, 18 déc. 1926, p. 1153).

Supposons l'opération faite avec un soin minutieux et tous les tissus malades enlevés ; quelle que soit la méthode employée, le premier but à atteindre c'est d'empêcher le processus septique de s'étendre. Il est cependant important d'envisager comment l'oreille peut être laissée aussi normale que possible et comment ces deux objectifs peuvent être atteints avec une perte de temps minime.

C'est une règle générale en chirurgie qu'un abcès ou une région infectée doit être drainée largement et on a trouvé que lorsque la totalité de la partie atteinte ne peut être enlevée, le drainage est le meilleur préventif contre l'extension de l'inflammation. La durée du drainage dépend de l'état du malade, de la virulence de l'infection et aussi du temps qu'il faut pour la résorption ou élimination des tissus constamment endommagés.

C'est cette règle qu'il faut appliquer au traitement de la plaie opératoire d'une mastoïdite aiguë qui, dans la majorité des cas, comprend comme zone infectée : le naso-pharynx, la trompe, la caisse, l'antre, et les groupes de cellules de la mastoïde.

Par l'opération de Schwartz on abrase les tissus infectés en arrière de l'aditus ; mais il faut en même temps assurer un bon drainage de la caisse. L'opération faite il faut considérer la plaie infectée par le même micro-organisme qui a causé la mastoïdite, et capable d'augmenter l'étendue de l'infection.

Depuis la guerre, plusieurs d'entre nous ont souvent essayé la réunion par première intention après l'opération de Schwartz. Les seules fois où j'ai employé cette méthode la cavité avait une forme telle, qu'après avoir régularisé les parties molles, celles-ci venaient au contact de l'os, ne laissant qu'une petite cavité près de la paroi postérieure du conduit.

D'autres considérations entraient encore en jeu : l'état général du malade et l'aspect et les caractéristiques de l'exsudat purulent. Dans les cas où celui-ci était louche, suggérant une défense locale déficiente, je n'ai pas fait la suture immédiate. On ne peut pas — même à l'aide



de l'iodoforme — être certain de la désinfection complète de la plaie et qu'elle ne sera pas réinfectée par la caisse.

Même dans les cas heureux l'organisation du caillot sous la peau a laissé à désirer et il en résultait une cavité large recouverte d'un épiderme très fin. Dans d'autres cas il y eut une dépression très profonde.

Si on garde une plaie ouverte ou bien on laisse toute l'incision ouverte ou bien on fait une autre ouverture de drainage dans le méat. Une telle plaie ne peut pas assurer un drainage suffisant car elle ne peut drainer que les parties adjacentes telles que l'antre ou la partie antéro-supérieure de la cavité opératoire. L'expérience m'a enseigné que le drainage par la partie basse de la mastoïde est plus efficace et la guérison plus rapide et sous contrôle. Les pansements sont moins douloureux. Entre les deux extrêmes, une petite cavité régulière dans une mastoïde dense, et une large cavité rugueuse peu profonde on peut trouver une infinie variété de modèles de cavités. D'ailleurs la forme de celle-ci n'est pas le seul facteur qui entre en jeu dans la cicatrisation. Il faut tenir compte de la virulence, de l'état du malade et des caractères du pus.

L'auteur explique ensuite en détail des différents temps de sa méthode. Lavage de la plaie à l'eau oxygénée afin d'éliminer toutes les particules osseuses détachées, suivi d'un lavage avec une solution stérile neutre. Après quoi on enduit légèrement les parois osseuses d'une pâte iodoformée (alcool absolu saturé d'iodoforme). Puis suture de la partie supérieure de la plaie et drainage au moyen de mèches iodoformées ou de drains en caoutchouc par la partie inférieure.

Si la guérison tarde et que l'épithélium « plonge » dans la cavité il fait une suture secondaire, mais seulement quand la caisse est bien séparée de la mastoïde par des bourgeons sains.

De toutes les méthodes essayées la suture secondaire donne la meilleure cicatrice. La persistance d'une fistule semble due à une opération défectueuse, à un traitement post-opératoire imparfait, ou l'infection de la partie la plus antérieure de l'oreille moyenne. Le retard de guérison peut être causé par un naso-pharynx infecté, c'est pourquoi l'auteur fait l'ablation des végétations et des amygdales s'il y a lieu, si pour une raison quelconque une seconde anesthésie devient nécessaire.

J. S. FRASER. — Après avoir considéré les indications de la radicale ou de la radicale conservatrice selon que l'audition de l'oreille malade est conservée ou non, l'auteur en arrive à sa technique, qui entraîne tels ou tels soins post-opératoires, et insiste sur les deux points suivants :

1<sup>o</sup> Plastique du méat;

2<sup>o</sup> Greffes épidermiques.

a) *Plastique du méat.* — Récemment Barany a supprimé cette plastique laissant la plaie rétro-auriculaire largement ouverte.

Dan Mc Kenzie et d'autres ont adopté cette technique. Leur but est d'éviter la formation d'amas cérumineux ou épidermiques dans la cavité opératoire. Gardiner et Brühl qui ont essayé cette méthode la déconseillent.

Les objections se résument à ceci : il faut laisser la plaie opératoire largement ouverte pendant longtemps ; si on la laisse se fermer il y a

danger que le pus se collecte sous tension dans l'antre. La préférence de l'auteur va à la plastique de Körner et un méat très large qui donne des facilités de surveillance et tend à assécher très vite la cavité.

b) *Greffes épidermiques*. — L'auteur confirme les succès obtenus par le Dr Marriage. La cavité guérit vite. Le premier pansement est peu douloureux et d'autres pansements ne sont pas nécessaires. Le pourcentage de bonnes cavités sèches est plus élevé que celui obtenu par n'importe quelle autre méthode sans greffes.

Il y a peu de choses à dire sur le traitement post-opératoire là où on a eu soin d'employer les greffes épidermiques. Le seul ennui est la formation possible d'un petit abcès à la partie inférieure de la plaie rétro-auriculaire huit à dix jours après l'opération. En général on n'a pas d'ennuis. Ceci est peut-être dû au fait que l'incision est faite à la limite d'implantation des cheveux de sorte que la plaie est suturée sur de l'os et du périoste et non pas sur la cavité elle-même.

Si l'on n'a pas posé de greffes on a souvent l'inconvénient de voir se former des granulations au niveau du massif facial, de l'antre et l'aditus et qui tendent à former au niveau de l'isthme une membrane isolant la partie profonde de la cavité.

L'emploi des colorants semble favoriser l'épithélisation quoiqu'ils soient quelquefois irritants.

*Causes d'échec*. — 1° Occlusion incomplète de la trompe. Brühl qui ne croit pas à l'efficacité de l'occlusion de l'orifice de la trompe préconise l'assèchement par l'air chaud, applications d'acide trichloracétique ou lactique à l'orifice et héliothérapie naturelle ou artificielle;

2° Mauvais état général;

3° Etroitesse du conduit.

*Résultats*. — Dans un premier groupe de 293 cas (1916-1925) avec greffes épidermiques immédiates on eut un résultat satisfaisant dans 83 % des cas, des échecs dans 7 %.

Le deuxième groupe comporte 268 cas sans greffes immédiates, bons résultats : 52 %; mauvais : 47 %.

Pour l'audition : a) greffes immédiates : amélioration dans 60 % et diminution dans 14 % des cas;

b) pas de greffes : amélioration 44 % et diminution 23 %.

HEINRICH VON NEUMANN (Vienne). — L'otite moyenne aiguë est une inflammation aiguë de la muqueuse de la caisse du tympan. Elle s'étend probablement toujours aux cellules de la mastoïde. Cependant l'inflammation n'a pas les mêmes caractères car la muqueuse qui tapisse les cellules n'est pas une vraie muqueuse et ne devrait pas être décrite comme telle. La structure histologique n'en est pas fixée et la conception moderne la considère comme un muco-périoste ou endosteum.

Le plus souvent l'inflammation disparaît de la mastoïde et se limite à la caisse. Quelquefois elle se propage aux cellules mastoïdiennes et on se trouve devant une véritable ostéite qui nécessite une opération.

L'auteur présente des figures montrant l'aspect de la mastoïde dans les différentes phases de l'inflammation.

Dans une première phase on voit un épaississement de la muqueuse avec prolifération cellulaire et du pus dans la lumière des cellules. Des ostéoclastes ont déjà détruit la structure de l'os.



Dans la phase suivante la prolifération cellulaire continue d'envahir l'exsudat inflammatoire qui s'organise.

Enfin à une période ultérieure des exostoses spongieuses remplissent les cavités des cellules pneumatiques. Plus la maladie est avancée, plus cette poussée osseuse irrégulière devient évidente.

Il n'y a pas de relation entre les symptômes cliniques et le processus histologique.

La plupart des complications se produisent pendant la 6<sup>e</sup> semaine ou après. Les auteurs sont d'accord pour ne pas reculer l'opération au delà de la 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> semaine de la maladie. On objecte à l'opération précoce de faire une brèche dans du tissu sain car il est difficile à ce moment de distinguer l'os sain de l'os malade. Afin de permettre au débutant de s'y reconnaître, l'auteur décrit sa technique : trépanation de l'antre, ouverture des cellules zygomatiques, rétro-faciales, pointe de la mastoïde, et enfin cellules marginales postérieures. Depuis qu'il a adopté cette technique il n'a jamais eu à réintervenir.

Si la dure-mère ou le sinus ont été mis à nu la plaie est laissée ouverte, autrement on suture la partie supérieure.

La fistulisation est rare. Elle est due à une opération incomplète.

MATON.

D. SIMONT. — **Traitement de l'oreille moyenne après l'évidement opératoire de ses cavités.** *Annales O.-R.-L.*, janvier 1927.

De l'examen histologique de pièces provenant de temporaux humains et de temporaux de chiens, l'auteur conclut à l'existence d'un triple processus : prolifération marquée d'un tissu de granulations, épidermisation progressive et modifications régressives de la moelle osseuse sous jacente aboutissant à sa transformation fibreuse vers le 100<sup>e</sup> jour. Le tamponnement exerce une action nettement défavorable en raison de l'exubérance du tissu de granulations qui gêne la croissance normale de l'épithélium.

LALLEMANT.

A. HAUTANT. — **La ponction sous-occipitale.** *Annales O.-R.-L.*, novembre 1927.

La ponction du lac cérébello médullaire dans la région atloïdo-occipitale est facile et bien supportée.

Howe chez l'enfant et Ayer dans tous les cas la pratiquent en prenant comme repère le rebord postérieur du trou occipital qu'il faut tâter de la pointe de l'aiguille pour perforer ensuite la membrane occipito-atloïdienne.

Suivant Troplane, le sujet étant en décubitus latéral, la tête fléchie fortement en avant et strictement médiane, il faut, après anesthésie des plans superficiels à la novocaïne, ponctionner avec une aiguille de 7 centimètres sur 8 dixièmes de millimètre, à biseau très court, au milieu d'une ligne unissant la protubérance occipitale externe à l'apophyse épineuse de l'axis.

L'aiguille doit être enfoncée presque perpendiculairement, un peu inclinée cependant en haut et en avant; à une profondeur variant entre

3 cm. 5 et 5 cm. 5 on perfore la membrane occipito-atloïdienne, repère capital et après lequel on doit arrêter la progression de l'aiguille.

Il ne faut retirer que quelques centimètres cubes de liquide en s'aidant au besoin de l'aspiration.

Les accidents graves (hémorragie) sont exceptionnels, mais l'existence d'une tumeur encéphalique, en particulier cérébelleuse, constitue une contre-indication majeure.

La P. S. O. est indiquée en dehors de l'otologie pour le traitement des méningites cloisonnées et de la syphilis cérébrale, pour le radio-diagnostic avec injection de lipiodol des tumeurs médullaires, enfin dans tous les cas où la ponction lombaire est impossible.

En otologie elle pourrait permettre de dépister plus tôt que la ponction lombaire les réactions des méninges cérébrales.

Enfin combinée avec la ponction lombaire, la ponction des ventricules latéraux et celle des méninges cérébrales elle pourrait permettre de multiplier les points d'attaque contre les méningites purulentes, diffuses, aiguës.

LALLEMANT.

M. AUBRY. — Applications de l'épreuve de Queckenstedt aux thromboses sinuso-jugulaires. *Annales O.-R.-L.*, février 1927

La compression digitale de l'une ou à plus forte raison des deux jugulaires internes provoque, par stase veineuse intracranienne, chez un sujet dont les espaces sous-arachnoïdiens et le système jugulaire sont libres, une hypertension du liquide céphalo-rachidien décelable au manomètre de Claude.

En cas de thrombose sinuso-jugulaire la compression du côté malade ne provoque pas d'hyperpression; d'où l'intérêt de cette recherche pour diagnostiquer précocement les phlébites oblitérantes cliniquement douteuses.

En cas d'imperméabilité des espaces sous-arachnoïdiens la comparaison des résultats obtenus simultanément par ponction lombaire et par ponction sous-occipitale permet de préciser le siège du blocage.

LALLEMANT.

GIROUX (de Carcassonne). — L'hémiplégie faciale otogène en deux temps (Quatre observations avec guérison par évidement pétro-mastoidien). *O.-R.-L. intern.*, mars 1928.

L'auteur rappelle d'abord les travaux de Barraud, d'Escat, les discussions à la Société d'oto-rhino-laryngologie et le prochain rapport de 1928. Depuis 1922 l'auteur a vérifié cliniquement la systématisation tronculaire du nerf facial, d'où hémiplégie faciale otogène s'installant et régressant en deux temps. C'est d'ailleurs la notion exposée par Moure dès 1916, à propos des paralysies faciales de guerre (*Presse Médicale*, 13 avril). Canuyt en a rapporté un cas en 1922, à la première réunion de la Société d'oto-neuro-oculistique de Strasbourg. Dans sa monographie en 1923, Mackenzie est arrivé à des conclusions cliniques analogues, mais en réalité il n'y a aucun fait anatomique, physiologique ou histologique qui permette de démontrer cette systématisation tronculaire du nerf facial.



L'auteur signale 4 cas comme apport à la vérification clinique de la systématisation tronculaire du nerf facial en deux temps.

Dr SARGNON.

G. ZANNI. — **Deux cas de mastoïdite d'origine entérococcique.**  
*Atti della Clin. oto-rino-lar. delle R. Università di Roma*, anno XXV, 1927.

Atelli et ses élèves ont attiré l'attention sur ces otites aiguës très graves, rebelles aux traitements locaux et compliquées souvent de septicémie et de manifestations endocraniennes; 9 cas de cette catégorie ont été publiés jusqu'ici. Les trois premières observations sont dues à Caliceti et Vaglio, Citelli en a rapporté une quatrième, la cinquième a été décrite par Piazza, les trois suivantes par Carco et la dernière par Botta.

L'auteur relate deux cas récemment observés; le premier concernait un paysan de 50 ans ayant été pris à l'improviste de violentes douleurs de l'oreille droite accompagnées d'accès de fièvre atteignant 40°. Le conduit est envahi par le pus, la membrane du tympan est presque complètement cachée par une bulle hématique siégeant sur la paroi antérieure du conduit qui se rompt et saigne abondamment. Perforation du segment antéro-inférieur. Mastoïde douloureuse.

A l'opération, on trouve la mastoïde délimitée par l'insertion d'une crête horizontale sise sur le prolongement de la ligne zygomatique. Corticale dure, épaisse. Les cellules sous-jacentes sont envahies par du pus séro-fibrineux. Ostéite nécrosante de la pointe et de la paroi postérieure du conduit. On recueille des entérocoques dans le pus mastoïdien.

En changeant le pansement, on découvre une énorme infiltration œdémateuse des régions parotidienne et pariétale, on injecte du sérum antistreptococcique et de l'huile camphrée.

Tache érysipélateuse sur le cuir chevelu.

On pratique trois injections d'autovaccin (60, 100 et 200 millions) qui amènent une amélioration réelle; deux nouvelles injections font baisser la température, l'infiltration et l'œdème ont disparu, la plaie a bonne apparence.

Le second malade avait présenté, à la suite d'une chute, des signes de commotion cérébrale lorsque brusquement surgirent des douleurs auriculaires associées à une abondante suppuration.

A la suite de l'opération, le malade ayant présenté de la raideur de la nuque on fit une ponction lombaire qui livra passage à du liquide limpide. Au bout de vingt jours environ, le patient entra en convalescence.

L'entérocoque constitue souvent l'unique responsable de l'infection, c'est un des microbes faisant partie de la flore bactérienne saprophyte rhino-pharyngienne. Les refroidissements et les catarrhes du nez et de la trompe favorisent son éclosion. L'auteur préconise l'emploi de l'autovaccin qui abrège la durée de la maladie en enrayant les phénomènes infectieux.

## NOUVELLES

---

### Légion d'honneur.

Le Dr HOUDART de Tunis est nommé Chevalier de la Légion d'Honneur.

### Election à l'Académie de Médecine.

Sir St-CLAIR THOMSON a été élu « Correspondant étranger de l'Académie de Médecine ».

La direction des *Archives* adresse ses plus vives félicitations à Sir St-CLAIR THOMSON.

### Ecole de Médecine de Clermont-Ferrand.

Le Dr Michel DURIF, Chef du Service de Laryngologie de Clermont Ferrand, vient d'être nommé chargé de cours à l'Ecole de Médecine. Nos félicitations au nouveau titulaire.

---

## NÉCROLOGIE

---

Le professeur Holger Mygind (de Copenhague) est mort en octobre 1928, à l'âge de 73 ans.

Il succombe ainsi peu de temps après le « Congrès international d'oto-rhino-laryngologie » dont il était le vice-président, et au cours duquel ses dons remarquables d'organisation s'imposaient à tous.

Assistant de Wilhelm Meyer en 1884, il devient en 1898 chef du service oto-rhino-laryngologique du « Kommune-hospitalet ».

Par son énergie intelligente, il transforme entièrement ce centre, et en fait une « Clinique » remarquable, que l'on inaugure en 1905.

Il y développe ses grandes qualités d'enseignement, s'entoure de collaborateurs dévoués qu'il anime de son incessante activité.

La « Surdité Congénitale » l'intéresse tout d'abord, il se livre à d'importants travaux sur l'Anatomie Pathologique des temporaux prélevés chez des sourds-muets; il en groupe une belle collection au musée d'Anatomie Pathologique de Copenhague.

Aussi est-il chargé, au congrès international de médecine de Londres en 1913 des rapports sur l'« Étiologie et la Pathogénie de la Surdi-mutité ».

Avec Finsen, il procède à différentes recherches sur le « lupus des voies aériennes supérieures ».



Puis il se consacre à l'étude des « Méningites otogènes », et des « thrombo-phlébites survenant au cours des otites moyennes ». Il insiste sur la nécessité impérieuse des interventions précoces au cours de ces complications.

Il s'intéresse en outre aux « troubles de la parole »; et c'est sur son initiative qu'est fondé au Danemark en 1898 un « Institut spécial », chargé de la rééducation des malades atteints de tels troubles.

Membre honoraire et correspondant de plusieurs sociétés scientifiques étrangères; président du « Congrès scandinave d'oto-rhino-laryngologie » en 1911, Mygind était un esprit très cultivé et ouvert à tout. Ainsi, durant ces dernières années, après avoir laissé à son fils (Sidney Mygind) la Direction de la « Clinique » il se consacra à des études archéologiques très poussées.

Ses collaborateurs gardent de lui un souvenir attristé de vive admiration et de très dévouée affection.

---

## ENSEIGNEMENT

---

### COURS DE BRONCHO-ŒSOPHAGOSCOPIE

Par le professeur CHEVALIER-JACKSON (de Philadelphie).

*Ce cours comprendra cinq leçons :*

**Première leçon :** (Lundi 3 juin). — Technique de la Laryngoscopie directe, de la bronchoscopie, de l'œsophagoscopie et de la gastroscopie.

**Seconde leçon :** (Mardi 4 juin). — Corps étrangers des voies aériennes et digestives; diagnostic clinique, endoscopique et radiologique.

**Troisième leçon :** (Mercredi 5 juin). — Problèmes mécaniques soulevés par la technique de l'endoscopie transbuccale et de l'extraction des corps étrangers des voies aériennes et digestives. Multiplicité des procédés d'extraction.

**Quatrième leçon :** (Jeudi 6 juin). — Efficacité de l'aide apportée au médecin et au chirurgien dans le diagnostic des suppurations et des maladies malignes des bronches et des poumons. Aspiration endoscopique du pus de la bronchectasie et des abcès du poumon. Prélèvement endoscopique des sécrétions bronchiques et de fragments tissulaires.

**Cinquième leçon :** (Vendredi 7 juin). — Application de l'endoscopie au diagnostic et au traitement des maladies de l'œsophage.

Les cinq leçons auront lieu le matin à 10 heures, dans le service oto-rhino-laryngologique de l'Hôpital Saint-Louis (Dr F. LEMAITRE).

Chaque leçon durera environ deux heures. Le cours, qui sera fait en langue anglaise comportera des explications en français par le Dr Edmond AUCOIN. Ce cours est gratuit et ouvert à tous les praticiens, aux spécialistes ainsi qu'aux étudiants. Des « propos à la craie », des projections, des démonstrations cinématographiques, la présentation d'un mannequin ouvert le compléteront.

---

Ce cours, fait par le professeur CHEVALIER-JACKSON lui-même sera accompagné et suivi d'un cours pratique, lequel aura lieu du 3 au 17 juin et sera fait, en langue française et en langue anglaise par les Drs E. J. PATTERSON, Edmond AUCOIN, Fernand EMAN et CHEVALIER L. JACKSON, assistants du Professeur CHEVALIER-JACKSON.



**Première semaine** (du 3 au 8 juin). — Travaux pratiques sur le cadavre (anatomie, point de repère; technique, dangers).

**Deuxième semaine** (du 10 au 15 juin). — Travaux pratiques de broncho œsophagoscopie et d'œsophagoscopie sur le chien vivant.

**Troisième semaine** (du 17 au 22 juin). — Démonstrations cliniques et opérations endoscopiques.

Ce cours ne comportera que douze auditeurs (droits de Laboratoire 1000 frs.) Il aura lieu tous les jours à 14 heures au Laboratoire de Médecine opératoire de la Faculté de Médecine (Pr. Bernard CUNEO) et durera deux heures. Les séances cliniques auront lieu le matin à 10 heures, à l'Hôpital Saint-Louis dans le service du Dr Fernand LEMAITRE.

Pour tous renseignements complémentaires et pour s'inscrire, écrire à la Secrétaire, M<sup>lle</sup> Jeanne Gobréau, 120, Avenue Victor Hugo, Paris, 16<sup>e</sup>.

---

### CHIRURGIE RESTAURATRICE ET PLASTIQUE DE LA FACE

Par le Dr Ferris SMITH de Grand Rapids (*Michigan*).  
du 15 mai au 1<sup>er</sup> juin.

Ce cours, fait en anglais, avec explications en français, aura lieu tous les jours.

Le matin, de 9 heures à midi à l'hôtel Saint-Louis (leçons théoriques avec projections, films cinématographiques, examens de malades, interventions).

• L'après-midi, de 2 h. 1/2 à 5 heures à la Faculté de Médecine (démonstrations anatomiques, opérations sur le cadavre).

Pendant la durée du cours de Chirurgie plastique, des démonstrations seront faites par le Dr Victor VEAU dans son Service des Enfants assistés sur « le traitement chirurgical du bec-de-lièvre » et « des malformations congénitales du voile et de la voûte palatine », ainsi que par le Dr DUPUY-DUTEMPS dans son Service de l'Hôpital Saint-Louis, sur ses méthodes de « Dacryo-Rhinostomie » et de « Plastique des Paupières ».

Les leçons théoriques à l'Hôpital sont gratuites, les examens pratiques, limités à un certain nombre d'auditeurs, sont payants.

Les droits d'inscription sont de 600 francs.

Pour tous renseignements s'adresser à l'Hôpital Saint-Louis, 40, rue Bichat, Service du Dr LEMAITRE soit par lettre, soit le matin de 10 heures à midi.

---

**Dix leçons sur la chirurgie des maladies du nez,  
de la gorge et des oreilles, par le Dr F. LEMAITRE  
à l'amphithéâtre d'Anatomie des Hôpitaux du Paris  
17, rue de Fer-à-Moulin.**

Ces leçons auront lieu à partir du 3 juin 1929; elles seront accompagnées d'exercices sur le cadavre et sur le chien. Le nombre des auditeurs est limité.

Ces leçons auront lieu les lundi, mercredi et vendredi, les autres jours étant réservés à l'ophtalmologie.

Sujet des leçons : Mastoïdectomie, opérations radicales, labyrinthectomie, abcès du cerveau, ligature de la jugulaire, chirurgie du nez et des sinus, trachéotomie, laryngo-fissure, laryngectomies, pharyngectomies.

Droits : 600 francs.

Pour tous renseignements et inscriptions, s'adresser à l'A. D. R. M., salle Béclard, Faculté de Médecine, 12, rue de l'École-de-Médecine, Paris.

---

**UNIVERSITÉ DE PENNSYLVANIE**

---

**Cours de Bronchoscopie (P. CHEVALIER-JACKSON).**

L'École supérieure de médecine de l'Université de Pensylvanie fait savoir au corps médical, que la construction et l'ouverture récente de la nouvelle Clinique de bronchoscopie du Dr Chevalier Jackson à l'École de médecine de l'Université de Pensylvanie permet de poursuivre dans des conditions meilleures encore que précédemment l'enseignement de l'endoscopie transbuccale. Cette nouvelle Clinique de bronchoscopie, destinée aux travaux personnels du Dr Jackson, et le quartier général des deux grands hôpitaux d'enseignement de l'Université de Pensylvanie pour les travaux dirigés par le Dr Jackson et ses assistants de la Clinique de bronchoscopie.

La partie non clinique de l'enseignement est faite dans les laboratoires d'anatomie et de médecine opératoire de l'Université. L'ensemble des commodités ainsi réunies : personnel, équipement et matériel de clinique, équipement et matériel de laboratoire, sont considérés par l'Université comme l'idéal de ce qui peut être prévu.

Un tel enseignement et centre de recherche, constitue une partie des cours de longue durée de un à trois ans prévue par l'Université de Pensylvanie pour les médecins qui veulent se spécialiser dans l'ensemble de l'oto-rhino-laryngologie.

L'école supérieure de médecine, a mis en outre tout son soin à organiser des cours de deux semaines d'études très intenses, pour les oto-rhino-laryngologistes ou les chirurgiens, qui désirent se perfectionner au contact immédiat du Dr Ch. Jackson. Cette circulaire concerne spécialement ces derniers cours.



Cours de deux semaines en laryngoscopie, bronchoscopie et œsophagoscopie pour spécialiste.

Les dates de ces cours sont jusqu'à présent fixées ainsi :

Du 28 janvier au 9 février,

Du 25 février au 9 mars,

Du 8 avril au 20,

Du 5 au 17 août,

Du 4 au 16 novembre,

Du 9 au 21 décembre 1929,

Du 27 janvier au 8 février 1930,

Du 24 février au 8 mars,

Du 7 avril au 19 avril,

Ces cours comprennent six heures par jour de travail intensif consistant en lecture, démonstrations pour le dessin et les projections, clinique d'endoscopie, étude pratique de la technique sur les cadavres et les chiens. Les sujets discutés seront : la pratique, les dangers, et les indications et les contre indications de l'endoscopie transbuccale, diagnostic des corps étrangers des voies aériennes et digestives solution des problèmes mécaniques présentés par les différents types de corps étrangers, Bronchoscopie dans les maladies des poumons, la bronchoscopie auxiliaire du chirurgien du thorax.

Les cours sont limités à 12 inscriptions. (Aucun médecin ne doit arriver à Philadelphie pour ces cours avant d'avoir assuré son inscription par correspondance). Ces cours sont limités aux laryngologistes et aux chirurgiens qualifiés qui désirent une connaissance plus intime de cet important sujet. Ils sont invités à se procurer certains livres et instruments pour la pratique individuelle.

Les médecins dont l'acuité visuelle ne peut pas être portée à 20 / 20 par des verres, sont incapables de pratiquer l'endoscopie transbuccale.

Le prix des cours est de 250 dollars dont 25 doivent être payés à l'inscription, et 225 à l'immatriculation.

Les médecins qui désirent être inscrits devront écrire au Dr Dean, Ecole supérieure de médecine, Université de Pensylvanie.

---

## CORRESPONDANCE

Nous recevons du Professeur Schmiegelow la lettre suivante dans laquelle il nous demande de publier la lettre qu'il a écrite au Dr Vittorio Grazi. Nous considérons de notre devoir de donner satisfaction au Professeur Schmiegelow qui s'est donné tant de mal pour organiser le Congrès de Copenhague et qui, de l'avis de tous, a réussi merveilleusement et a fait du I<sup>er</sup> Congrès International d'Oto-Rhino-Laryngologie le modèle des Congrès Internationaux.

### **A propos de la question des langues officielles dans les Congrès internationaux d'Oto-Rhino-Laryngologie.**

Lettre du Professeur SCHMIEGELOW au Directeur des *Archives Internationales de Laryngologie, Otologie, Rhinologie* :

Au moment où se préparait le I<sup>er</sup> congrès international d'oto-rhino-laryngologie, le Comité danois avait décidé qu'il n'y aurait que trois langues officielles pour le Congrès, à savoir : l'allemand, l'anglais et le français. Cette décision provoqua des critiques de la part de nos collègues italiens qui exigèrent que l'italien fût également admis comme langue officielle du congrès, sinon, les Italiens ne participeraient pas au congrès.

Le temps dont nous disposions pour préparer le congrès était malheureusement trop court pour nous permettre d'entamer une discussion internationale sur cette question de langues, et le comité danois autorisa les Italiens à se servir de leur langue, s'ils le désiraient.

Etant donné que le prochain congrès doit se réunir à Madrid dans trois ans et demi, il me semble qu'il conviendrait d'étudier en temps voulu la question de savoir si l'on se contentera des trois langues : allemand, anglais et français, ou si l'on autorisera également d'autres langues. Si l'on admet l'italien, il n'y a absolument aucune raison de ne pas admettre une quantité d'autres langues, telles que l'espagnol, le hollandais, les langues scandinaves, le russe, etc., ce qui provoquerait une confusion totale des langues et serait excessivement peu pratique.

Le 16 décembre 1927, j'avais écrit au Professeur Vittorio Grazi, de Florence, une longue lettre dans laquelle j'avais essayé de lui expliquer mon point de vue sur cette question.

Comme point de départ pour une discussion générale en vue de savoir s'il y a lieu d'admettre plus de quatre langues, à l'avenir, je vous prie, Monsieur le Rédacteur, de bien vouloir publier dans votre honore journal la lettre ci-dessus mentionnée.

Une discussion de ce genre permettrait peut-être au Comité d'organisation espagnol du prochain congrès de trouver des directives qui régleraient d'une manière satisfaisante la question purement pratique des langues.

En vous remerciant de la place que vous voulez bien m'accorder dans votre journal, je vous prie d'agréer, Monsieur le Rédacteur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

E. SCHMIEGELOW.



## Lettre du Professeur Schmiegelow au Dr Vittorio Grazi.

16/12, 1927.

MONSIEUR LE DOCTEUR VITTORIO GRAZI,

Florence.

Monsieur et cher Collègue,

Vous avez publié dans votre estimée Revue *Bolletino dele Malathe d'ell Orecchio, della Gola et del Nase* de novembre 1927, un aperçu d'ensemble des congrès internationaux de notre spécialité à propos du 1<sup>er</sup> congrès international d'oto-rhino-laryngologie; à la fin de votre article, vous avez exprimé votre étonnement de ce que le Comité danois ait décidé que les langues officielles au congrès ne seraient que l'anglais, le français et l'allemand. En conséquence, vous avez invité les Italiens à ne pas participer à un congrès où l'on ne met pas la langue italienne sur un pied d'égalité par rapport au français, à l'anglais et à l'allemand.

A ce propos, je me permettrai de vous soumettre quelques réflexions susceptibles d'expliquer les motifs pour lesquels le comité danois a décidé que le français, l'anglais et l'allemand seraient les seules langues officielles du congrès. Nous espérons que vous et vos compatriotes comprendrez qu'en adoptant cette mesure, nous nous sommes placés à un point de vue d'ordre purement pratique.

La raison d'être, le sens principal des congrès internationaux d'oto-rhino-laryngologie consiste dans le fait, que l'on considère ces congrès comme un centre international pour l'échange *verbal* des pensées ayant trait aux questions d'un intérêt d'actualité dans notre spécialité.

Pour obtenir le meilleur résultat possible dans ce sens, il serait à souhaiter que tous ceux qui participent au congrès ne parlent qu'une seule et même langue que tous comprendraient. Mais c'est là que commencent les difficultés. Si tout le monde parlait italien, français, allemand ou anglais, ou si l'on décidait d'un commun accord de parler espagnol, Volapuk, Ido ou latin, la question serait très simple. Malheureusement, ce n'est pas le cas, loin de là.

On pourrait au contraire, afin de ne blesser aucune susceptibilité nationale, décider d'admettre l'usage de toutes les langues. Car pourquoi les Espagnols, les Tschécoslovaques, les Polonais et les Scandinaves, pour ne pas parler des Russes, n'auraient-ils pas le droit de parler leur langue maternelle aux conférences internationales au même titre que les Italiens, les Français, les Anglais et les Allemands? A mon avis, chaque nation a le même droit numérique et qualitatif à parler sa langue propre à un congrès international de ce genre.

Mais, en ce cas, les congrès présenteraient vite une confusion de langues, qui rappellerait celle de la Tour de Babel et qui rendrait impossible tout échange international de pensées sur les questions scientifiques, or, c'est surtout en vue de cet échange que les représentants des diverses nations devraient être convoqués à un congrès international.

Si l'on veut au contraire obtenir un résultat pratique dans ces con-

grès internationaux, il faut limiter le nombre de langues utilisées. Au cours des dernières années, l'usage s'est développé de n'admettre en règle générale que le français, l'anglais et l'allemand. On considère en effet ces trois langues comme étant les plus pratiques, parce qu'il est prouvé que leur connaissance est la plus répandue dans les diverses nations du monde par rapport à la connaissance des autres langues étrangères.

La commission permanente des congrès internationaux de médecine dont le rapport a été publié en janvier 1911 par le secrétaire général de la commission, M. le professeur H. Burger, à Amsterdam, ainsi que le règlement des Congrès Internationaux de Laryngo-Rhinologie, qui date de la même époque, ont adopté les mêmes conclusions que celle à laquelle s'est rattaché le Comité Danois en lançant ses invitations à participer au 1<sup>er</sup> congrès international d'oto-rhino-laryngologie de 1928 à Copenhague.

Le règlement des congrès internationaux de Laryngo-Rhinologie déclare en effet (Art. II page 5) :

« Le français est la langue officielle de comité permanent. Dans les réunions, on pourra faire usage également de l'allemand et de l'anglais ».

Pour nous, Italiens, Espagnols, Scandinaves qui n'avons pour langue maternelle ni le français, ni l'anglais, ni l'allemand, nous ne pouvons que nous résigner à cet état de choses, qui est indispensable si l'on veut tirer un profit quelconque des discussions qui ont lieu au cours d'un congrès international d'oto-rhino-laryngologie.

Nous pouvons librement discuter dans notre langue propre dans nos sociétés nationales d'oto-rhino-laryngologie, mais, lorsque nous nous réunissons en congrès international, il importe, *pour des raisons d'ordre purement pratiques*, que les langues officielles ne dépassent jamais le nombre de trois, et si la chose était possible, il vaudrait même mieux pouvoir s'en tenir à une seule.

J'espère, Monsieur et cher Collègue, que vous pourrez tomber d'accord avec moi sur ces considérations; en même temps, je vous prie de dire à vos compatriotes que nous avons la plus profonde admiration pour l'oto-rhino-laryngologie italienne, qui nous l'espérons, malgré tout, sera représentée en grand nombre au congrès de Copenhague.

Veillez agréer, Monsieur et cher Collègue, l'expression de ma haute considération et l'assurance de mes sentiments cordiaux.

(signé) E. SCHMIEGELOW

Président du 1<sup>er</sup> congrès, etc.

---

Le Gérant : P. VIGOT.

---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.



# MÉMOIRES

TRAVAIL DU SERVICE DU D<sup>r</sup> LEMAÎTRE  
(HÔPITAL SAINT-LOUIS)



## LA PONCTION OCCIPITO-ATLOIDIENNE DANS LES COMPLICATIONS DE L'OTITE MOYENNE SUPPURÉE

Par **A. GASTON**  
Interne des hôpitaux de Paris.

L'étude du liquide céphalo-rachidien a pris, à l'heure actuelle une importance capitale en otologie.

L'application de la ponction lombaire aux complications de l'otite moyenne date des premiers résultats de la rachicentèse. Mais, dans bien des cas, elle s'est montrée imparfaite comme élément diagnostic; des recherches récentes tendent, de plus en plus, à la compléter par une nouvelle méthode d'examen : la ponction occipito-atloïdienne.

### Historique.

Les avantages de la ponction atloïdo-occipitale ont été mis en valeur par nombre d'auteurs français et étrangers.

Dès 1925, au Congrès d'O. -R. -L. de Vienne, les auteurs allemands Lange, Kindler et Knick reconnaissent l'importance de la ponction de la citerne occipitale qui donne parfois des résultats positifs là où la ponction lombaire est négative; de même, ils insistent sur les avantages des ponctions simultanées de la citerne occipitale et du canal rachidien lombaire.

De nombreux faits cliniques ont montré que l'état du liquide lombaire différait souvent du liquide endo-cranien. Des recherches expérimentales ont confirmé cette notion.

Brünnings, en particulier, a étudié certaines propriétés du liquide cérébro-spinal. Il a cherché à expliquer la propagation

de ses éléments cellulaires, et en a tiré des conclusions sur la portion du canal rachidien qui doit servir aux examens.

Pour lui, on doit écarter, comme cause de propagation des cellules et des colloïdes endo-craniens, la diffusion ainsi que la sédimentation qui supposerait la station debout et demanderait plusieurs jours pour s'effectuer; de même les mouvements respiratoires et l'influence du pouls sont incapables de provoquer cette différence de concentration cellulaire. Enfin, il met en doute l'hypothèse d'une résorption du liquide sur toute l'étendue ou sur les parties caudales du canal cérébro-spinal.

*Ramadier*, dans son rapport sur les labyrinthites aiguës en 1927, signale dans des cas de labyrinthites des écarts de 50 à 100 % entre les données de la ponction lombaire et celles de la ponction sous-occipitale. On a pu préciser, en outre, qu'au début de la labyrinthite, les cellules étaient plus nombreuses dans le lac sous-occipital et qu'à l'approche de la guérison le rapport s'inversait par une sorte de « sédimentation cellulaire ».

Pour lui, on doit donc prélever le liquide en un point aussi rapproché que possible du foyer auriculaire. Si l'on écarte l'intervention au cours d'une labyrinthite diffuse complète et tardive, c'est par des ponctions sous-occipitales quotidiennes qu'on décèlera une lymphocytose augmentant d'un jour à l'autre.

Au Congrès de Vienne en 1927, *Knick* est d'avis qu'une ponction lombaire négative doit être contrôlée par une ponction sous-occipitale. Pour lui aussi, le passage de la labyrinthite à la méningite s'annonce, avant tout symptôme clinique, par de légères altérations du liquide retiré de la citerne occipitale. Il cite le cas d'une labyrinthite diffuse développée aux premiers jours d'une otite aiguë; la méningite s'est manifestée à la ponction sous-occipitale, trois semaines avant qu'elle ne paraisse cliniquement; il pense qu'on aurait pu éviter la méningite par une intervention précoce.

*Uffenorde*, pour reconnaître la méningite, se fie, comme au moyen le plus sûr, à la ponction sous-occipitale ou lombaire.

*Kindler*, pense également que le liquide enlevé à proximité du foyer malade, donne la possibilité de trouver plus précocement les altérations du liquide; les influences statiques, respiratoires et pulmonaires n'existeraient pas à ce niveau pour favoriser la sédimentation et le dénombrement cellulaire serait beaucoup plus précis qu'au niveau de la région lombaire.

Il signale enfin qu'il n'a jamais eu un incident quelconque sur plus de 300 ponctions sous occipitales.



Lund (de Copenhague) pratique également la ponction sous-occipitale qui permet plus facilement et surtout plus exactement de se rendre compte de ce qui se passe dans les méninges.

#### Indications de la ponction sous-occipitale.

Les indications de la ponction sous-occipitale sont bien différentes de celles de la ponction lombaire.

1° Il est des circonstances qui commandent ce mode d'examen : ce sont les cas si fréquents où, malgré l'état alarmant du malade, la ponction lombaire se montre négative dans ses résultats. Malgré une intervention précoce, la température reste élevée, les troubles fonctionnels ne rétrocedent pas, on a l'impression qu'une complication profonde va se déclarer ; parfois même, une réaction méningée clinique apparaît. Et cependant, le liquide retiré par ponction lombaire reste absolument normal à des examens successifs. Les cas sont fréquemment rapportés de méningites vérifiées par l'autopsie dont le liquide céphalo-rachidien s'est montré normal jusqu'à la terminaison fatale. C'est ici que la ponction sous-occipitale prend une valeur capitale en décelant une réaction méningée cytologique et en montrant parfois même des germes microbiens.

Pour Lange et Kindler, il s'agirait souvent ici de blocage du canal rachidien ; ce fait expliquerait l'aspect cytologique et chimique du liquide spinal qui, malgré les progrès de l'affection endocranienne, prend une tournure trompeuse vers la guérison. Pour expliquer ce fait, on doit également envisager la possibilité de méningites enkystées.

2° Dans d'autres cas, au cours d'une méningite déclarée, la ponction lombaire retire un liquide trouble, contenant des lymphocytes altérés et augmentés, une albumine également augmentée, mais l'examen ne montre cependant pas de germes microbiens dont la constatation serait importante au point de vue pronostique. C'est là encore qu'une ponction sous-occipitale pratiquée immédiatement permet parfois de mettre en évidence le microbe en cause.

3° Enfin, l'apparition d'une labyrinthite aiguë au cours d'une otite aiguë constitue une indication essentielle à pratiquer la ponction sous-occipitale. La labyrinthite aiguë correspond à un stade capital dans l'évolution d'une oto-mastoïdite compliquée. Les faits expérimentaux, les découvertes opératoires ont montré que les lésions d'ostéite progressent souvent à travers le laby-

rinthe avant d'atteindre les méninges, avant de constituer un abcès extra-dural ou une collection intra-cérébrale.

Dans son rapport sur les labyrinthites aiguës à la Société de laryngologie des Hôpitaux, Ramadier a bien insisté sur ce qu'il appelle le « *stade intermédiaire d'irritation méningée* », et pour lui « on n'a marqué un pas en avant dans le diagnostic de ce stade intermédiaire à la labyrinthite et à la méningite, que lorsque l'on s'est attaché à l'étude systématique du liquide céphalo-rachidien. »

Dans certains cas, peuvent déjà exister des signes cliniques de méningite ou plutôt de réaction méningée, mais ils sont très inconstants. Au contraire, il est constant d'observer à ce moment de l'évolution d'une otite avec labyrinthite et menacée de méningite, une hyperlymphocytose et une hyperalbuminose très légères. Il importe de faire ici une observation pronostique importante qui justifie la précocité de la ponction sous-occipitale.

Au cours de l'otite aiguë, la labyrinthite prend une gravité toute particulière car elle se complique à coup sûr de méningite; malgré une intervention très précoce, les cas de mort restent extrêmement fréquents. Aussi doit-on en dépister les premiers signes qui restent avant tout liquidariens.

Par contre, la méningite, dans les formes cholestéatomateuses, a un pronostic relativement meilleur.

On voit donc qu'il n'est pas question de remplacer la ponction lombaire par la ponction sous-occipitale.

Celle-ci doit intervenir dans deux buts bien précis :

— d'une part, contrôler et compléter la ponction lombaire lorsque les résultats de celle-ci ne sont pas satisfaisants;

— d'autre part, saisir les modifications précoces du liquide céphalo-rachidien lorsqu'elles ne se manifestent pas encore dans la région lombaire, la sédimentation cellulaire n'ayant pas eu le temps d'agir.

On ne saurait donc trop insister, dans ce dernier cas, sur la précocité avec laquelle on doit la pratiquer : c'est là le caractère essentiel qui lui donne toute sa valeur diagnostique. On n'aura pas peur de la pratiquer journellement, si besoin est.

La ponction sous-occipitale ne présente donc aucun intérêt pratique dans les cas où la ponction lombaire se montre positive. Elle a cependant un intérêt théorique en prouvant le rôle de la sédimentation cellulaire.

Schématiquement, l'évolution cytologique et chimique du liquide céphalo-rachidien, au cours d'une méningite, comporte trois stades successifs :



1° Au début de la complication, l'hyperlymphocytose, l'hyperalbuminose sont localisées au lac sous occipital; la ponction lombaire se montre négative et on a soin de la vérifier par une ponction sous-occipitale. Parfois, on aura la chance de découvrir quelques germes microbiens à ce niveau.

2° Dans un deuxième stade, la sédimentation entre en jeu; les résultats de la ponction lombaire et de la ponction sous-occipitale se montrent sensiblement identiques.

3° Enfin à la phase ultime de l'évolution, l'hyperlymphocytose, l'hyperalbuminose prédominent dans le liquide lombaire. Ainsi se trouve réalisée l'inversion de la formule liquidienne que signale Ramadier.

Telles sont les indications essentielles de la ponction atloïdo-occipitale.

Le diagnostic de *l'abcès du cerveau* peut bénéficier également de la ponction sous-occipitale. On sait la valeur qu'il faut attribuer à une réaction méningée aseptique (lymphocytose, albuminose) surtout s'il y a hypertension nette du liquide, lorsque le malade présente depuis quelques jours des symptômes faisant supposer une complication intra-cranienne. La ponction sous-occipitale permet de contrôler la nature de cette réaction méningée aseptique.

Enfin, d'après certains auteurs, *la thrombo-phlébite* du sinus latéral a pu être diagnostiquée en étudiant l'effet de la pression prolongée des jugulaires sur la sécrétion du liquide céphalo-rachidien. Du côté sain, cette manœuvre provoque un écoulement plus abondant du liquide; du côté thrombosé, elle resterait sans effet. Ce signe serait plus facile à saisir par la ponction de la citerne occipitale (épreuve de Quenstedt).

#### Examen du liquide sous-occipital.

Il ressort de cette étude que l'examen du liquide sous-occipital, est avant tout, destiné à déceler un début de réaction cytologique et chimique.

On notera les caractères physiques du liquide : sa transparence et, au besoin, sa tension au manomètre Claude.

On pratiquera l'examen direct après coloration; on utilisera la cellule de Nageotte de préférence à l'examen du culot de centrifugation, pour déceler un début d'hyperlymphocytose, mais la présence d'hématies dans le liquide empêchera souvent d'utiliser la cellule.

Il reste à préciser à quel taux le liquide céphalo-rachidien du la<sup>c</sup> cérébello-médulaire, devient pathologique.

Les auteurs ne sont pas d'accord lorsqu'il s'agit de préciser la limite au delà de laquelle le liquide présente un nombre anormal d'éléments figurés.

Faut-il adopter la même proportion que pour le liquide lombaire ? Doit-on considérer cette limite comme de deux éléments par m/m. cc. comme y tendent les recherches de Karl Petren, Nell et Lund ? Ou, comme Knick, doit-on être moins rigoureux et considérer que, de 5 à 10 cellules par m/m. cc. le résultat est douteux ? ou bien, faut-il, comme Kindler, et en se basant sur l'influence de la sédimentation, considérer comme pathologique un liquide sous-occipital contenant plus de 2 cellules par m/m. cc. alors qu'un liquide lombaire identique serait considéré comme normal ?

Il est difficile de trancher entre toutes ces opinions et il importerait avant tout de connaître les caractères du liquide sous-occipital chez le sujet sain. On peut dire qu'en pratique, on se contentera d'une approximation et qu'on commencera à considérer comme anormal un liquide qui contient une proportion plus forte d'éléments cellulaires que le liquide lombaire.

L'examen direct recherchera avec soin la présence de germes et sera toujours complété par un ensemencement.

Enfin, on dosera l'albumine du liquide, le taux de l'albumine subissant sensiblement les mêmes modifications que la lymphocytose rachidienne.

#### Technique de la ponction sous-occipitale.

(Thèse Lapane, Paris 1924).

Ecartons tout de suite la possibilité d'un danger immédiat dû à la proximité du bulbe. « Sur tous les sujet étudiés en coupe sagittale, les pyramides postérieures du bulbe ont toujours été entièrement comprises au-dessus du plan du trou occipital. Tantôt leur partie inférieure rasait ce plan, tantôt elle en était distante de 1 à 2 m/m. ».

Le malade est placé dans le décubitus latéral, la tête et les épaules appuyées de façon à conserver la rectitude du rachis, la tête est fléchie fortement en avant.

On utilise une aiguille en platine de 7 cm. de long environ, du même calibre que les aiguilles à ponction lombaire.



Les repères de la ponction sont constitués par la protubérance occipital externe et l'apophyse épineuse de l'axis; l'arc postérieur de l'atlas, trop profond, n'est jamais perçu nettement.

On pique au milieu de la ligne qui unit ces deux repères et on enfonce l'aiguille presque perpendiculairement à la peau avec inclinaison ascendante. La traversée du ligament atloïdo-occipital donne une sensation tactile très nette et c'est à sa résistance qu'on reconnaît qu'on touche au but.

Le prélèvement du liquide est obtenu à une profondeur moyenne de 3 cm. 5 à 4 cm. 5 chez la femme, de 4 cm. 5 à 5 cm. 5 chez l'homme.

*Incidents:* la ponction peut ramener du sang par piqûre d'une veine épidurale; on enfoncera alors légèrement l'aiguille et on verra s'écouler le liquide. La piqûre d'une veine sous-arachnoïdienne peut provoquer l'écoulement simultané de liquide et de sang.

Nous citons quelques observations récentes où la ponction occipito-atloïdienne fut pratiquée. Si les résultats pratiques paraissent peu évidents, et ces observations peu démonstratives, c'est que ce nouveau mode d'exploration ne fut pas mis en œuvre d'une façon systématique dans toutes les formes d'otite compliquée et en répétant au besoin journellement les ponctions.

## OBSERVATION I

M<sup>me</sup> D..., entre le 7 janvier à l'hôpital Pasteur pour des phénomènes méningés :

Céphalée, vomissements.

Raideur de la nuque, Kernig.

On fait le diagnostic de méningite otitique, car la malade présente une otorrhée chronique dont le début remonte à l'âge de 12 ans. Une ponction lombaire révèle la présence de bacille de Friedlander dans le liquide céphalo-rachidien, microbe également retrouvé dans le pus de l'oreille malade.

La prostration et les signes méningés s'accroissant, la malade est envoyée dans le service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Saint-Louis.

Le 9 janvier, l'examen clinique dénote un syndrome méningé typique :

Prostration marquée, céphalée intense.

Raideur de la nuque très accusée, Kernig.

Raie méningitique, herpès.

Température : 39°5; pouls à 100.

L'examen d'oreille montre un gros polype qui obstrue le conduit, empêche de voir la caisse et de faire l'épreuve calorique ; le Weber est indifférent.

*Examen neurologique :*

Pas de troubles moteurs.  
Sensibilité légèrement troublée au niveau des cuisses.  
Babinski en flexion.  
Pas de vertiges.

La ponction lombaire ramène un liquide hypertendu trouble ; dans le culot :

Nombreux leucocytes altérés.  
Nombreuses hématies.  
Présence de germes ne prenant pas le Gram (aspect de *protéus*).  
Quelques diplocoques prenant le Gram (aspect de *streptocoques*).

Ensemencement : *protéus*.

L'intervention est pratiquée immédiatement : évidemment pétro-mastoïdien procédé Wolf-Moure ; on peut facilement, en raison des lésions trouvées, reconstruire le processus de propagation vers les méninges :

- 1° Cholestéatome de la caisse ;
- 2° Ostéite du toit de l'antre et de la caisse ;
- 3° Abscess extra-dural (une demi-cuillerée à café de pus jaunâtre et visqueux) ;
- 4° Dure-mère fongueuse.

On fait trois ponctions dans les zones cérébrale et cérébelleuse qui restent blanches.

Le 10 janvier, la céphalée est moindre, la torpeur a sensiblement diminué, la malade répond mieux aux questions ; la température est tombée à 37°8, mais la raideur de la nuque persiste.

Le liquide de la ponction lombaire est moins trouble que la veille .

Culot : germes à aspect de *protéus*.

Ensemencement : *protéus*.

Le 11 janvier, la céphalée, la raideur de la nuque persistent, la torpeur s'accroît, bien que la température soit à 37°2.

*A la ponction lombaire :*

Liquide encore trouble et s'écoulant très lentement.  
Culot et ensemencement : *protéus*.  
Leucocytes moins nombreux, mais altérés (presque uniquement de polynucléaires, quelques lymphocytes et mononucléaires).

Le 12 janvier, la température est à 37°4, la torpeur est très marquée, la raideur persiste, une ponction lombaire reste blanche.

Une ponction sous-occipitale ramène un liquide puriforme, crémeux, jaunâtre, s'écoulant très lentement ; l'examen de ce pus montre à nouveau du *protéus*.

La mort survient vingt-quatre heures plus tard.



Deux faits sont à retenir de cette observation :

D'une part, l'existence incontestable d'une méningite vérifiée par l'intervention de la ponction lombaire, et associée à un élément passager de compression, l'abcès extra-dural, dont l'évacuation a amené une sédation notable de l'état de torpeur dans lequel était plongée la malade.

D'autre part, il importe de mettre en valeur les résultats de la ponction lombaire du 10 janvier qui ramène un liquide trouble et septique, mais bien différent, macroscopiquement, de celui qui retire la ponction sous-occipitale du lendemain, véritable collection purulente rachidienne.

Il aurait été intéressant de préciser quantitativement les examens cytologiques et bactériologiques de ce pus.

#### OBSERVATION II

Mlle CL... Alice, âgée de 29 ans, a été opérée en 1924 à Laënnec : évidemment pétro-mastoïdien pour une otite chronique dont le début remonte à l'enfance.

Rentre le 13 janvier 1928 Salle Lorry à Saint-Louis, parce qu'elle présente, en plus d'un écoulement d'oreille de plus en plus abondant, des signes nouveaux :

Céphalée vive, à localisation temporo-pariétale.  
Nausées et vomissements presque quotidiens.  
Bourdonnements d'oreille.  
Vertiges surtout matinaux.  
La température subit de petites oscillations entre 37° et 38°, le pouls n'est pas dissocié,

L'examen montre une douleur vive à la pression de la mastoïde depuis l'antre jusqu'à la pointe, et également à la percussion et à la palpation du bord postérieur; pas de raideur de la nuque, l'examen du fond d'œil est négatif.

L'examen labyrinthique montre :

A l'épreuve de l'indication : une déviation très nette de l'index gauche, en dehors, plus légère pour l'index droit.

A l'épreuve des bras tendus : une déviation très nette du membre supérieur à gauche et en dehors.

Un nystagmus spontané, bilatéral, horizontal.

L'épreuve de Romberg, yeux ouverts et yeux fermés, provoque une chute du côté gauche; elle n'est pas modifiée par la position de la tête.

Pas d'adiadococcinésie.

Les réflexes sont un peu vifs.

L'épreuve calorique montre :

Un nystagmus difficile à provoquer.

Une déviation nette et normale du membre supérieur droit.

L'absence de correction de la déviation gauche spontanée du membre gauche.

La ponction lombaire ramène un liquide de tension normale clair :

A la cellule de Nageotte : 1 à 4 lymphocytes par millimètre cube,  
Pas de germes à l'examen direct et à l'ensemencement.  
L'albumine est normale.

Le 19 janvier, la raideur de la nuque apparaît, les vomissements, la céphalée persistent.

Le 20 janvier, la malade est dans un état de torpeur marquée, la raideur de la nuque s'accuse la température est à 37°4, le pouls à 64, légèrement dissocié.

*Intervention* (Dr Lemaître).

Ablation d'un bloc fibreux mastoïdien en arrière de l'antre qui est plein de fongosités. Dégagement du sinus, de la dure-mère cérébrale et de la dure-mère cérébelleuse sur une large surface. L'aspect de celles-ci est normal, sans tension ; 5 ponctions avec aiguilles dans des directions rayonnantes ne montrent nulle part la présence de pus.

Après l'intervention, on pratique une ponction occipito-atloïdienne :

10 centimètres cubes de liquide louche.

Dans le culot de centrifugation : 1 à 2 lymphocytes par champ,  
pas de germes.

Albumine : 0 gr. 40.

Ensemencement négatif.

Une ponction lombaire simultanée donne des résultats identiques.

Le 22 janvier, on constate une amélioration très nette de l'état général depuis l'intervention :

Obnubilation moins marquée.

Nausées moins fréquentes.

Céphalée moindre.

Le nystagmus spontané a disparu.

La malade répond parfaitement bien aux questions. La température est à 37°5 ; le pouls bat régulier à 68 avec une accélération passagère à 120.

A l'examen : la raideur de la nuque a légèrement diminué.

O : constate une paralysie faciale périphérique ; une nouvelle ponction occipito-atloïdienne est pratiquée :

6 centimètres cubes de liquide clair.

Culot : leucocytes altérés : 7 à 8 polynucléaires par champ, quelques mononucléaires et lymphocytes.

Nombreuses hématies.

Pas de germes.

Albumine 0 gr. 40.

Ensemencement négatif.



Le 24 janvier, une ponction lombaire ramène peu de liquide clair.

Culot : leucocytes altérés : 2 à 3 polynucléaires par champ ; quelques lymphocytes et mononucléaires.  
Quelques hématies, pas de germes.  
Albumine : 0 gr. 22 environ.  
Ensemencement négatif.

Le 25 janvier, la somnolence, la torpeur réapparaissent.

Le 26 janvier, la température est à 38°2, le pouls à 90, légèrement dissocié.

Le 1<sup>er</sup> février, l'état général est meilleur.

Le 2 février, ponction lombaire :

Cellule de Nageotte : 15 lymphocytes par millimètre cube.  
Culot : leucocytes altérés (environ 3/4 de lymphocytes par champ).  
Albumine normale.  
Ensemencement négatif.

Le 6 février, ponction lombaire :

Culot : nombreux leucocytes altérés (environ 8/10 de polynucléaires).  
Albumine : 0 gr. 40.  
Ensemencement négatif.

Le 7 février, température 39°5 le soir.

Vomissements en fusée.  
Raideur de la nuque.  
Céphalée intense diffuse.  
Réflexes un peu vifs  
Aucun trouble sensitif, ni sphinctérien.  
Examen du fond d'œil négatif.

Ponction sous-occipitale : liquide louche.

Culot : très nombreux leucocytes altérés en proportions identiques.

Le 9 février, M. Lemaître pense à une collection encéphalique profonde, en raison de la réaction méningée intense clinique et cytologique, quoique aseptique.

*Intervention* (Dr Lemaître).

— Plusieurs aiguilles enfoncées dans les lobes cérébraux retirent un liquide très hypertendu, légèrement louche et coulant en grande abondance.

Culot : 5 à 6 lymphocytes par champ (environ quantité égale de polynucléaires et de lymphocytes).  
Pas de germes.  
Ensemencement négatif.

Le 12 février, *ponction lombaire* :

Culot : très nombreux leucocytes altérés (environ 9/10<sup>e</sup> de polynucléaires).  
Pas de germes.  
Albumine : 0 gr. 40.  
Ensemencement négatif.

Le 14 février, *ponction sous-occipitale* :

Culot : très nombreux leucocytes altérés (environ 9/10<sup>e</sup> de polynucléaires).  
Pas de germes.  
Albumine : 0 gr. 40.  
Ensemencement négatif.  
*Ponction lombaire* : résultats identiques.

Le 15 février, température oscillante, irrégulière, signes méningés au complet.

Le 18 février, température à 40°, pouls 85, dissocié.

Le 20 février, *ponction cérébrale* : liquide séro-purulent.

*Ponction cérébrale* : liquide légèrement trouble dans le culot des deux liquides : nombreux germes à l'examen direct.

Diplocoques et chaînettes prenant le Gram, à l'aspect de streptocoques.

Décès dans la soirée.

*L'autopsie* est pratiquée le 22 février.

De multiples ponctions du cerveau et du cervelet pratiquées par la plaie auriculaire ramènent une quantité considérable de liquide céphalo-rachidien. Les lobes cérébraux sont affaissés et rétractés. Il semble que la mort est due à une encéphalite diffuse avec méningite séreuse.

De nombreux faits sont à signaler dans cette observation :

I. — Il importe de comparer entre eux les divers résultats des ponctions rachidiennes et cérébrales.

— La ponction sous-occipitale du 22 janvier montre l'aggravation des lésions profondes, malgré l'amélioration passagère de l'état général.

Cette ponction montre une altération beaucoup plus marquée du liquide céphalo-rachidien que la ponction lombaire pratiquée deux jours plus tard, et cela tant au point de vue du taux de l'albumine que de la réaction cellulaire.

Par contre, les ponctions rachidiennes du 8 février, tant sous-occipitale que lombaire, se montrent identiques dans leurs résultats.

Ainsi se trouvent bien réalisés les stades évolutifs du liquide que nous avons signalés plus haut.



II. — Il est intéressant de signaler l'existence de cette réaction méningée aseptique qui a persisté jusqu'à la mort de la malade; seules les ponctions cérébrale et cérébelleuse du jour de la mort ont montré l'existence de germes.

#### OBSERVATION : III

Le 21 septembre, M. M., âgé de 35 ans, entra à la Salle Lorry, à l'hôpital Saint-Louis.

A la suite d'un traumatisme de guerre il a présenté une otite gauche dont l'évolution est passée à la chronicité; il n'a présenté aucun symptôme nouveau pendant plusieurs années.

Depuis quelque temps cependant, sont apparus :

D'une part, une paralysie faciale périphérique du côté de l'otite;

D'autre part, une surdité progressive rapidement devenue totale, ainsi que des vertiges qui ont diminué dans la suite.

A l'examen, on constate une paralysie faciale évidente, mais incomplète.

L'étude de l'audition, les épreuves labyrinthiques montrent la destruction totale du labyrinthe gauche.

*Intervention* : pratiquée le 2 septembre 1928 (Dr Halphen). L'évidement pétro-mastoïdien montre les lésions d'ostéite de l'antre, de la caisse et de la région rétro-sinusale.

Sinus largement mis à nu, semble atteint de thrombo-phlébite mais l'incision amène du sang. Les méninges sont largement dénudées surtout au niveau du toit de l'antre ostéitique.

Aucune lésion des méninges. La boucle du canal semi-circulaire horizontal est ouverte au cours de l'évidement, mais il n'en sort aucun liquide. Pas de suture.

Pendant trois jours le malade présente une céphalée constante; la paralysie faciale s'exagère.

Le 26 septembre,

raideur de la nuque,

Vomissements.

Ascension thermique à 38° 5.

Pouls ralenti dissocié.

*Ponction lombaire* : liquide louche.

Culot : nombreux leucocytes altérés (environ 3/4 de polynucléaires pour 1/4 de mononucléaires et lymphocytes).

Albumine : 1 gramme environ.

Ensemencement négatif.

Le 28 septembre, les signes méningés sont au complet.

On pratique simultanément :

*Une ponction lombaire* : liquide hypertendu trouble.

Culot : nombreux leucocytes altérés (environ 3/4 de polynucléaires pour 1/4 de mononucléaires et lymphocytes).

Environ 18 à 20 lymphocytes et 5 à 6 mononucléaires par champ.  
 Pas de germes.  
 Albumine : 1 gramme environ.  
 Ensemencement négatif.

*Une ponction sous-occipitale* : liquide hypertendu en jet, trouble.

Culot : nombreux leucocytes altérés (environ  $3/4$  de polynucléaires pour  $1/4$  de mononucléaires et lymphocytes.  
 Environ 12 lymphocytes et 12 mononucléaires par champ.  
 Pas de germes.  
 Albumine : 0 gr. 85.  
 Ensemencement négatif.

Le 29 septembre au matin, décès.

Il est à regretter que l'étude du liquide céphalo-rachidien, aux étages lombaire et sous-occipital, n'ait pas été faite dès le début de la méningite.

Mais il ressort des ponctions pratiquées le 27 septembre un fait important : c'est l'augmentation du taux de l'albumine et de la lymphocytose rachidienne dans le liquide lombaire. Par contre, le liquide sous-occipital se montre plus riche en leucocytes mononucléaires. Le troisième stade de l'évolution liquidienne de la méningite serait donc bien caractérisé :

D'une part, par la sédimentation des lymphocytes dont la densité serait plus élevée que la densité des mononucléaires.

D'autre part, par l'hyperalbuminose des couches inférieures du liquide céphalo-rachidien, l'albumine subissant également l'influence de la pesanteur.

#### OBSERVATION IV : (Service du Dr HAUTANT).

M<sup>lle</sup> Suzanne F..., âgée de 5 ans, entre à l'hôpital le 16 février 1927, pour otite aiguë de l'oreille gauche avec mastoïdite.

Elle a été vue pour la première fois dans la matinée par le Dr Hautant en ville. Son otite actuelle remonte à une semaine environ. Depuis le 7 février, à la suite d'un coryza grippal, elle eut un écoulement de l'oreille gauche avec douleurs et température. La fièvre, depuis le début, serait restée stationnaire entre 39° et 40°, sans rémission. Ecoulement assez abondant, jaune clair, sans sang.

C'est en raison de la température élevée, des sueurs que présente l'enfant, de sa fatigue générale, que M. Hautant la fait entrer d'urgence à l'hôpital pour intervention.

*A l'examen* : écoulement moyennement abondant et non fétide de l'oreille droite.



Pas de douleurs mastoïdiennes à la pression, ni de douleurs spontanées.

Pas de céphalée, pas de vomissements.

La température est à 39° 5, le pouls bat à 120.

La langue est très sèche, fuligineuse.

L'enfant répond bien aux questions, mais d'une façon un peu fébrile.

Constipation légère.

Dans les antécédents : nombreux rhumes et congestion pulmonaire il y a trois ans.

A noter qu'au cours de cette otite, il n'y a eu aucun vertige, aucun nystagmus, aucun vomissement. Le Weber est nettement latéralisé à droite.

En raison de l'intensité des phénomènes généraux, l'intervention est faite immédiatement.

*Première intervention (Dr Lanos).*

Trépanation mastoïdienne classique ; les lésions rencontrées sont celles des mastoïdites aiguës.

Il y a une ostéite diffuse de la mastoïde aussi bien dans la région antrale que dans les régions avoisinantes : pointe, traînée intersinusofaciale.

Aucune lésion spéciale ne conduit ni vers le sinus, ni vers la dure-mère. Le sinus est cependant mis à nu sur une très petite étendue et apparaît normal. La dure-mère est également très légèrement découverte et paraît normale. Pas de pus.

L'intervention est arrêtée dès qu'on croit être parvenu à la limite des lésions.

Aucune suture, pansement à plat.

Le soir, température : 39° 1.

Le 15 février, température : 38° 6.

L'enfant repose dans son lit et dit avoir passé une bonne nuit.

En réalité, sa camarade de chambre dit qu'elle a été très agitée, avec une ou deux nausées. Pas de céphalée. Pas de raideur musculaire.

Le 16 février, température : 40° 5.

Assez grande agitation nocturne. Pas de sommeil. Enfant parlant beaucoup, ne se plaignant d'aucune céphalée, ni nausée, très prolixe et présentant une agitation psychique évidente. Raideur de la nuque avec rachialgie dès qu'on recherche le Kernig.

Le Weber est toujours latéralisé du côté malade.

*Ponction lombaire : pression 38 au manomètre de Claude.*

Liquide très louche avec 500 éléments par cellule, à formule surtout mononucléaire, 4 polynucléaires par champ.

Ces cellules ne sont pas altérées.

Albumine : 1 gr. 20.

Pas de microbes à l'examen direct et à l'ensemencement.

*Deuxième intervention (Dr Hautant).*

Evidement de toute la partie rétro-labyrinthique du rocher jusqu'au lac ponto-cérébelleux.

Au cours de l'opération, le canal semi-circulaire postérieur est peut-être ouvert. La dure-mère cérébelleuse ne semble pas adhérente à la face postérieure du rocher, même à une assez grande profondeur.

Toute cette zone est en pleine ostéite. A la fin de l'intervention, une incision est faite dans le fond de la plaie à la dure-mère cérébelleuse, en regard du lac ponto-cérébelleux et il se produit immédiatement une légère transsudation du liquide céphalo-rachidien.

Le soir, température : 38° 4.

Le 17 février, température : 40° 1, pouls : 130.

Il n'existe toujours aucune céphalée, ni aucun phénomène douloureux.

Pas de nausée, ni de vomissement, sauf une fois au cours de la nuit.

L'enfant ne se plaint pas, mais présente toujours la même agitation psychique.

Il existe toujours la même raideur de la nuque et le Kernig est aussi marqué.

*Ponction lombaire* : la même réaction cellulaire persiste avec 500 éléments par millimètre cube dont 3 à 4 polynucléaires non altérés par champ.

Albumine : 1 gr. 20.

Pas de germes à l'examen direct, ni à l'ensemencement.

Le 18 février; température : 39° 7, pouls 104.

La nuit a été agitée avec un peu de délire

Facies un peu congestionné.

Psychisme toujours altéré, ou plutôt la même agitation psychique.

Pas de céphalée, ni de vomissement.

Raideur de la nuque, Kernig et attitude en chien de fusil.

Une hémoculture pratiquée se montrera négative.

En dehors de la contracture musculaire et de l'excitation psychique, il n'existe aucun phénomène méningé : ni photophobie, ni hyperacousie, pas de signes oculaires.

Réflexes tendineux et sensitifs normaux.

*Ponction lombaire* : pas de modifications de la formule cytologique 250 mononucléaires par champ avec 1 ou 2 polynucléaires non altérés.

Albumine : 1 gr. 20.

Ensemencement négatif.

Le 19 février, température : 39° 6, pouls : 125.

Les signes de contracture s'accroissent.

Pas de céphalée, ni de vomissement.



*Ponction sous-occipitale* : liquide avec sang, 300 éléments par millimètre cube avec un polynucléaire par champ.

Albumine : 1 gramme.

Ensemencement négatif.

On fait 1/4 de centimètre cube de propidon.

Les jours suivants, la température reste élevée. La malade perd connaissance le 20 au soir, délire le 21 et le 22 ne reconnaît plus personne.

Elle meurt le 23 au matin avec une température de 41° 4.

Pas d'autopsie.

Chez cette enfant, opérée rapidement de mastoïdite diffuse, la ponction sous-occipitale aurait pu être pratiquée plus précocement à cause de la persistance des signes généraux, de l'apparition de quelques nausées et vomissements; elle aurait peut-être montré des modifications du liquide céphalo-rachidien plus caractéristiques que la ponction lombaire.

Pratiquée à la phase terminale de l'évolution de la méningite elle n'a pas donné plus de renseignements que la ponction lombaire; les deux liquides se sont montrés essentiellement identiques dans leurs formules cytologiques et chimiques.

#### INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- BORIES (de Copenhague). — Congrès de Vienne 1925. *Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1926.
- BRUNNINGS. — Société allemande d'O.-R.-L. Congrès de Vienne 1927. *Annales des maladies de l'oreille*, 1928.
- KINDLER. — Société allemande d'O.-R.-L. Congrès de Vienne, 1927. *Annales des maladies de l'oreille*, 1928.
- KNICK. — Société allemande d'O.-R.-L. Congrès de Vienne 1927. *Annales des maladies de l'oreille*, 1928.
- LANGE et KINDLER. — Rapport sur la valeur diagnostique de la ponction de la citerne occipitale. Société allemande d'O.-R.-L. Congrès de Vienne, 1925. *Annales des maladies de l'oreille*, juillet 1926.
- LAPLANE. — Thèse Paris, 1924 ; radio-diagnostic des affections intrarachidiennes par le lipiodol sous-arachnoïdien.
- LUND (de Copenhague). — Contribution à l'étude clinique de l'abcès otogène du cerveau. *Annales des maladies de l'oreille*, juin 1927.
- RAMADIER. — Rapport sur les indications opératoires dans les labyrinthites aiguës au cours des otites aiguës. Société d'O.-R.-L., des hôpitaux, juin 1927.
- UFRENORDE. — Congrès de Vienne, 1927.

# DE LA MISE AU POINT SPATIALE DES IMAGES SENSORIELLES LABYRINTHIQUES, AUDITIVES ET GYRATIVES

Par **L. BARD**

Professeur honoraire de clinique médicale.

La mise au point spatiale des images visuelles par l'accommodation est connue depuis longtemps, et nul n'ignore l'importance primordiale de son rôle dans l'exercice de la fonction ; l'accommodation cristallinienne en effet porte au plus haut degré de perfectionnement la vision des objets choisis par la volonté, en réalisant simultanément et solidairement, d'une part la netteté et la précision de leurs images, d'autre part la diffusion et le flou de celles des objets voisins, qui se trouvent ainsi écartées, sans aucun effort cérébral, de toute concurrence avec les premières. L'œil réalise, comme on le sait, cette adaptation élective en amenant l'image optique de l'objet choisi, exactement au point voulu de la couche sensible de la rétine, à l'aide des variations des courbures du cristallin, réglées elles-mêmes par le muscle ciliaire, qui constitue le moteur de l'accommodation visuelle à la distance.

Bien que les deux autres sens spatiaux, l'audition et la gyration, éprouvent les mêmes besoins fonctionnels, et bien qu'il soit évident qu'ils possèdent en eux-mêmes les moyens de les satisfaire au même titre, aucune étude n'avait été faite sur ce point avant mes travaux personnels. Bien que ces derniers soient déjà anciens, puisque leur début remonte à 1904 pour l'audition (1) et à 1914 pour la gyration (2), ils n'ont pas retenu l'attention des spécialistes, ni même celle des physiologistes. Sans doute en

1. L. Bard. De l'existence et du mécanisme d'une accommodation auditive à la distance. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, 1904, p. 1051-1057.

2. L. Bard. De la perception des mouvements de rotation dans le syndrome des tumeurs du nerf acoustique, l'hémiavestibulie de siège central. *Semaine Médicale*, 1914, p. 181.



a-t-il été ainsi, en partie tout au moins, parce que j'avais mené de pair la description de cette mise au point avec celle de la présentation immédiate à la conscience de l'appréciation des distances, qui heurtait plus directement les opinions classiques et soulevait de vives contradictions. C'est pourquoi il m'a paru utile de reprendre le problème que pose cette mise au point des images sensorielles labyrinthiques : d'une part, pour l'examiner indépendamment de celui de l'appréciation des distances, qui, tout en présentant avec lui une grande connexité, n'en est cependant pas complètement solidaire; d'autre part, pour indiquer des précisions nouvelles, portant sur le mécanisme du triage des images gyratives, qui faisaient défaut dans mes premières publications.

# I

Le pouvoir de l'audition de choisir entre diverses sources sonores simultanées, sans être dominé par leurs différences d'intensité, est particulièrement mis en évidence par *la capacité de choisir entre divers interlocuteurs celui que l'on veut écouter*. L'existence de ce pouvoir ne peut prêter à aucune contestation, mais, malgré l'exemple de l'œil, on a toujours considéré qu'il s'agissait là d'un acte psychique qui dépasse les aptitudes de l'organe périphérique. Je soutiens au contraire, depuis 25 ans, que ce choix est, comme son analogue visuel, le fait d'un triage des images correspondantes par l'exercice d'une *accommodation à la distance des sources sonores*, que l'oreille elle-même et son appareil nerveux réalisent automatiquement par leurs propres moyens (1).

La nature accommodatrice de ce triage se révèle entre autres par le fait que sa puissance décroît avec l'âge, comme je l'observe hélas sur moi-même, et comme c'est le cas habituel chez les vieillards les plus indemnes de toute affection otique antérieure. Il existe une *presbytie auditive* comme il existe une *presbytie visuelle*; liée sans doute à la sclérose sénile du tympan, elle est caractérisée par l'impossibilité croissante d'analyser les bruits simultanés, et en particulier de choisir entre deux ou plusieurs interlocuteurs parlant à la fois, incapacité qui contraste avec la conservation parfaite de l'audition lorsqu'un seul se fait entendre.

D'autre part, le fait que, quel que soit l'âge du sujet, la capa-

1. L. Bard. De l'accommodation auditive, son but et ses diverses modalités. *Revue médicale de la Suisse Romande*, 1904, p. 737-752.

cité de triage des images décroît avec la distance à laquelle les sources sonores se trouvent de l'oreille, alors qu'elle s'accroît avec la distance qui sépare ces sources entre elles, révèle que l'accommodation en cause, comme l'accommodation visuelle similaire, repose sur les inégalités des distances qui séparent les sources d'émission de l'appareil de réception des sons.

Dès lors qu'il s'agissait d'une action d'accommodation du labyrinthe antérieur, elle devait prendre son origine dans l'action de la musculature intrinsèque de l'oreille. Par contre la physiologie classique du muscle du marteau et du muscle de l'étrier n'apportait aucun appui à cette manière de voir; on attribue en effet à la contraction du muscle du marteau l'élévation de tension du tympan, et à celle du muscle de l'étrier son relâchement; par suite, on considère simplement les deux muscles comme antagonistes l'un de l'autre. Un examen anatomique de l'oreille moyenne, assez facile à pratiquer sur l'oreille du bœuf, plus difficilement accessible à la dissection mais de plus grandes dimensions que l'oreille humaine, démontre l'inexactitude de cet antagonisme, que contredit déjà la direction à angle droit de leurs deux tendons d'insertion sur la chaîne des osselets (1). De ce fait il est manifeste que ces deux muscles exercent chacun sur cette chaîne une action distincte autonome; ils peuvent combiner leur action, mais ils ne sauraient être considérés comme s'opposant l'un à l'autre.

La coexistence de deux actions accommodatives différentes résulte de la dualité des muscles, ici comme pour l'œil; d'où la pensée d'attribuer à l'un d'eux l'accommodation à l'intensité et à l'autre l'accommodation à la distance. Dans cette manière de voir les similitudes de l'innervation des muscles en cause conduisent directement à assimiler le muscle du marteau au muscle irien, et celui de l'étrier au muscle ciliaire; les deux premiers, en effet, reçoivent uniquement des nerfs végétatifs, et les seconds reçoivent de plus, respectivement du moteur oculaire commun et du facial, des nerfs cérébro-spinaux; la structure striée du muscle de l'étrier confirme encore son attribution à une fonction soumise à la volonté.

Enfin j'ai eu l'occasion de confirmer, par une observation clinique indiscutable, le rôle du muscle de l'étrier dans la mise au point et le triage des images auditives. J'avais été appelé à donner des soins à un confrère, porteur d'une surdité unilatérale

1 L. Bard. Des diverses modalités des mouvements de la chaîne des osselets et de leur rôle dans l'audition. *Journal de physiologie et de pathologie générale* 1905, p. 665-674.



ancienne, et frappé d'une paralysie faciale périphérique actuelle du côté de l'oreille saine. Ignorant à cette époque l'existence de l'accommodation auditive à la distance, je n'ai malheureusement pas profité autant qu'il eut été désirable de ces conditions exceptionnellement favorables pour déterminer tous les détails des troubles auditifs, dont l'existence dans la paralysie faciale est connue depuis longtemps, mais dont les caractères sont restés absolument imprécis. Ce n'est que quelques mois après la guérison de la paralysie et le retour de l'audition à la normale, que, guidé par la connaissance de cette accommodation que j'avais découverte entre temps, j'ai pu procéder à un interrogatoire plus précis de mon ex-malade; celui-ci fort préoccupé, comme on le comprend, de l'avenir de l'audition de sa seule oreille saine, dont les troubles étaient d'autant plus faciles à constater qu'ils n'étaient pas masqués par l'audition de sa congénère, avait gardé heureusement de ces troubles un souvenir assez exact pour répondre à mes principales questions. Il est résulté de ses réponses que le caractère essentiel de ces troubles était l'impossibilité de prendre part à une conversation, alors qu'il avait conservé l'intégrité de l'audition d'un interlocuteur isolé; il avait en particulier éprouvé une grande gêne de cette déficience aux tables d'hôtes des hôtels au cours d'un voyage de convalescence.

Ces divers faits, parfaitement concordants, mettent hors de doute que le triage des images auditives par leur mise au point isolée est réalisé par la contraction du muscle de l'étrier; il ne pouvait persister d'incertitude que sur les détails du mécanisme par lequel cette accommodation pouvait être réalisée. Une étude attentive du fonctionnement de la chaîne des osselets, et de ses muscles, devait me permettre d'arriver à ce point de vue à une solution satisfaisante. Il est facile de constater *de visu*, sur l'oreille du bœuf, que la traction exercée sur le tendon du muscle du marteau réalise bien la tension générale du tympan et, comme telle, confirme la notion classique de son rôle d'accommodation à l'intensité des sons; par contre la traction exercée sur le tendon du muscle de l'étrier tire directement en arrière la chaîne des osselets, avec le manche du marteau, et, par l'intermédiaire de ce dernier, elle exerce une action en sens contraire sur les deux moitiés verticales du tympan, élevant la tension de sa moitié antérieure et abaissant d'autant celle de sa moitié postérieure; cette différence atteint son maximum d'action sur les deux quadrants supérieurs, grâce à la laxité de la membrane de Schrapnel qui les réunit en haut en leur laissant une certaine mobilité antéro-pos-

térieure. En résumé, l'observation directe démontre que la contraction du muscle du marteau crée une tension générale et uniforme du tympan, et celle du muscle de l'étrier par contre une tension différentielle à prédominance antérieure.

On connaît depuis longtemps le rôle de la tension générale uniforme, il ne restait plus qu'à préciser celui de la tension différentielle des deux moitiés antéro-postérieures du tympan, et spécialement de ses deux quadrants supérieurs. Tout à la fois séparés et solidarisés par l'insertion longitudinale du manche du marteau, ces derniers constituent un couple de membranes vibrantes, que les ondes sonores venues latéralement atteignent simultanément, mais que ces ondes rencontrent successivement lorsque, dans la position de la tête face à l'arrivée des bruits, la plus favorable à la perception des formes acoustiques, elles les abordent à peu près parallèlement à leur plan.

Il est facile de se rendre compte de l'effet de ces dispositifs sur la perception des bruits des diverses origines. Par le repos du muscle de l'étrier, le tympan est adapté à l'audition des bruits lointains, qui exercent une poussée sensiblement égale sur les deux quadrants, soumis de leur côté à une tension égale. Par contre les bruits rapprochés restent flous, parce que, les ondes sonores présentant, sur les diverses parties de leur parcours, une intensité qui est en raison inverse du carré des distances, leur trajet, de un demi-centimètre environ, d'un quadrant à l'autre entraîne une perte d'intensité qui suffit alors à créer une poussée inégale sur chacun de ces derniers, d'où résultent le désaccord et la dysharmonie des bruits de cette origine. Inversement la contraction du muscle de l'étrier adapte le tympan à l'audition des bruits rapprochés, parce que les amplitudes de vibration des membranes tendues dépendant du degré de leur tension, cette contraction, par la traction en arrière qu'elle exerce sur le manche du marteau, vient compenser, par l'inégalité des tensions des deux quadrants, l'inégalité des poussées qu'ils subissent. Par les degrés de sa contraction, le muscle est à même de créer le réglage exact du tympan à une distance donnée, en mettant au point les bruits qui en proviennent et en effaçant dans la même mesure ceux qui proviennent de distances différentes.

L'accommodation auditive à la distance est ainsi à même de réaliser le triage des images auditives, nécessaire à la fonction, par la mise au point spatiale de celles qui sont choisies par la volonté. Il résulte de son mécanisme que cette mise au point est impossible pour les bruits venus de l'arrière, et que, pour les



bruits latéraux, elle est d'autant plus efficace que leur origine se rapproche davantage de l'avant.

Il y a tout lieu de penser que la notion de l'accommodation auditive à la distance, et la connaissance de son mécanisme, permettront un jour, aux spécialistes qui voudront bien la mettre à l'étude, de préciser les troubles auditifs qui peuvent résulter de ses modifications pathologiques; troubles dont la dysacousie de la paralysie faciale et la presbytie auditive sont les premiers exemples déterminés. De là à découvrir le moyen de remédier à ces troubles auditifs par des dispositifs artificiels appropriés, par des « lunettes auditives », il y a sans doute un très grand pas, mais la moisson pourrait être belle pour les otologistes ou les physiiciens qui arriveraient à le franchir.

## II

La fonction du labyrinthe postérieur, et particulièrement celle des canaux semi-circulaires qui en constituent l'élément essentiel, a été l'objet de descriptions et d'interprétations complexes dans lesquelles on a fait entrer, pêle-mêle, avec les prétendus sens de l'espace et de l'équilibre, une action tonigène s'exerçant sur la musculature du corps tout entier. La réalité est beaucoup plus claire et plus simple; comme je l'ai montré il y a longtemps, *le labyrinthe postérieur n'est pas autre chose que l'organe percepteur des mouvements passifs de la tête*, au même titre que l'œil est l'organe percepteur des rayons lumineux, et l'oreille celui des ondes sonores; à cette perception, comme aux perceptions précédentes, correspond une sensation spéciale, *sui generis*, sensation dont la spécificité est là comme ailleurs, l'unique fondement de l'existence d'un sens autonome (1). Le labyrinthe n'exerce pas à distance d'autre influence que celle, d'ailleurs très puissante et très variée, des réflexes sensoriels qui en émanent. Je ne puis entrer dans les longs développements qui seraient nécessaires pour préciser davantage la signification de ce troisième sens spatial, et je me contente de renvoyer sur ce point à mes travaux antérieurs.

Après avoir établi l'autonomie et la spécificité du sens dont le labyrinthe postérieur est l'organe périphérique, j'ai proposé d'adopter pour le désigner le terme de *Sens de la gyration*, d'où

1. L. Bard. Physiologie générale du Sens de la gyration. *Revue Médicale de la Suisse Romande*, 1918, p. 293-316.

dérive l'expression d'*images gyratives*, pour désigner les perceptions sensorielles qui lui sont propres, et de même celles de *réflexes* et de *centres gyratifs*, le terme de *giratoires* ne pouvant s'appliquer qu'aux mouvements eux-mêmes et devant leur être réservé (1). A vrai dire ces images assurent la perception et la définition de tous les mouvements passifs subis par la tête, qu'ils soient rectilignes, comme ceux de la progression ou du recul, ou giratoires comme ceux des rotations, mais l'expression de sens de la gyration reste néanmoins légitime, non seulement parce que les mouvements giratoires prédominent par leur fréquence et par leur netteté, mais encore parce que les mouvements les plus rectilignes en apparence ne sont pas indemnes de quelque élément giratoire. La ligne droite ne constitue-t-elle pas en dernière analyse mathématique, un cercle dont le centre est à l'infini!

Lorsqu'on se place sur une chaise tournante, ou plus simplement lorsqu'on est soumis à l'entraînement d'un véhicule quelconque, on analyse très nettement, dès qu'on ferme les yeux, les détails et les formes des trajectoires subies, par la perception de leurs images gyratives. Lorsqu'on est soumis à un mouvement complexe, résultante de plusieurs trajectoires simultanées, comme c'est le cas dans tous les véhicules et comme le fait est porté au plus haut degré dans ces chars de manège forains qui associent, au mouvement tournant général autour de l'axe longitudinal, des mouvements particuliers de bascule ou de rotation multiples, dans des plans différents, on peut fixer son attention à volonté sur l'une ou l'autre de leurs composantes, par un triage exactement comparable à celui que les accommodations à la distance, visuelle et auditive, réalisent dans leur domaine propre. *J'ai été amené par là à admettre pour le Sens de la gyration l'existence d'un pouvoir accommodatif à base spatiale, répondant aux mêmes besoins fonctionnels que celui des deux autres sens, en permettant les mises au point nécessaires pour assurer le triage des images correspondantes.* Cette première conclusion me paraît absolument justifiée et inattaquable, mais il n'en est pas de même de la première hypothèse que j'avais proposée pour tenter d'expliquer le mécanisme anatomo-physiologique de l'accommodation en cause. Le but principal de ce mémoire est précisément d'exposer

1. Le même terme de gyration s'appliquant à la fois au sens lui-même et aux mouvements qu'il contrôle, j'ai proposé, et pris personnellement l'habitude d'utiliser, pour éviter cette confusion, les deux orthographes de ce mot, en employant l'*i* pour les mouvements et l'*y* pour les éléments sensoriels.



l'interprétation différente à laquelle je suis arrivé par la suite, sur de nouvelles observations.

J'avais d'abord cherché la solution du problème dans l'existence dans le labyrinthe postérieur d'une accommodation à la distance, semblable à celle dont j'avais établi la présence dans le labyrinthe antérieur (1). A cet effet : d'une part, j'avais assimilé les rayons des girations et les distances virtuelles de leurs axes aux distances réelles des autres objectifs sensoriels ; d'autre part, j'avais émis l'hypothèse de l'existence de dispositifs musculaires, dispersés dans les parois du labyrinthe membraneux, qui auraient échappé aux recherches des histologistes. J'ai dû renoncer à persister dans cette voie, mon collègue et ami Policard ayant bien voulu, sur ma demande, charger un élève de son laboratoire de rechercher ces fibres hypothétiques et cette recherche étant restée complètement infructueuse.

La vraie solution du problème est beaucoup plus simple ; elle ne fait intervenir ni notions de distance, ni rayons des trajectoires ni accommodation intrinsèque du labyrinthe : elle repose uniquement sur son *accommodation extrinsèque, réalisée par les mouvements automatiques et réflexes de la tête, provoqués par les girations elles-mêmes*, mouvements qui ont pour but d'amener les plans des canaux semi-circulaires dans la position qui assurera l'optimum, de perception de la giration considérée.

La justification des données sur lesquelles reposent les fonctions des canaux semi-circulaires et la perception correcte des divers éléments des girations exigerait de trop longs développements que l'on trouvera dans mes mémoires antérieurs (2) ; je me contenterai d'exposer sommairement les points qui sont nécessaires à la compréhension de la solution du problème qui nous occupe.

Les trois canaux semi-circulaires concourent à l'analyse des mouvements giratoires, mais chacun pour ceux des éléments de ces derniers qui rentrent dans son domaine. *Les mouvements de rotation autour de l'axe longitudinal du corps relèvent du canal dit horizontal* ; ils s'accomplissent dans son plan, ou dans des plans faible-

1. L. Bard. De l'existence et du mécanisme d'une accommodation à la distance dans les deux sens labyrinthiques de l'audition et de la gyration. *Archives Internationales de Laryngologie*, 1924, p. 253-263.

2. L. Bard. De la perception de l'orientation des mouvements giratoires de la tête par l'appareil sensoriel labyrinthique (Sens de la gyration). *Revue Neurologique*, 1918, p. 273-300.

L. Bard. De la perception des mouvements et de leurs formes par le Sens de la gyration. *Journal de physiologie et de pathologie générale*, 1919, p. 70-82.

ment inclinés sur lui, de sorte que leur axe est perpendiculaire au plan du canal, ou ne fait avec ce dernier qu'un angle inférieur à  $45^{\circ}$ ; au delà la giration lui échappe et passe dans le domaine de l'un ou de l'autre des canaux verticaux qui contrôlent les inclinaisons, c'est à-dire les girations qui s'accomplissent dans des plans passant par l'axe du corps, ou ne faisant avec lui que des angles de moins de  $45^{\circ}$ . Pour des motifs physiques faciles à comprendre, l'image sensorielle atteint son maximum de netteté lorsque, l'axe de la giration étant originellement ou ayant été amené par les mouvements de la tête à devenir perpendiculaire au plan du canal intéressé, elle se place elle-même dans le plan de ce dernier, c'est-à-dire dans la zone qui constitue le champ central de perception de ce canal.

Lorsqu'on observe un cobaye se tenant immobile, entraîné par un mouvement giratoire dans une cage tournante, on constate une rotation latérale de la tête dirigée dans un plan horizontal, en sens inverse de la rotation subie, dont le sens change avec celui de cette dernière, et, dans les deux sens, s'accroît avec la vitesse de l'entraînement; il s'agit d'un mouvement réflexe d'orientation fonctionnelle, qui place le canal semi-circulaire dans la position la plus favorable à la perception nette du sens de la rotation en cause (1).

A une observation plus attentive, on constate une seconde modification de la position de la tête perpendiculaire à la première, plus limitée, qui lui fait occuper en hauteur une position un peu différente de la position de repos, et qui, elle, persiste sans changement tant que la rotation ne change pas de plan: ce second mouvement réflexe, indifférent au sens de la giration et de sa vitesse, est par contre en rapport avec la direction de son axe dans l'espace: il tend à placer la tête dans la position la plus favorable à la perception des formes des trajectoires.

En utilisant des dispositifs appropriés de la cage tournante, on peut soumettre le cobaye à des girations variées dans des plans différents, et on constate que ces deux ordres de mouvements de la tête obéissent aux mêmes lois dans toutes les modalités de ces girations.

Ces mouvements réflexes mettent en œuvre un mécanisme automatique d'orientation sensorielle identique à celui qui, par les mouvements de latéralité de la tête et des yeux, amène dans le champ central de la vision un objet apparu dans un de ses

1. L. Bard. Des réflexes gyratifs (Réflexes d'adaptation et d'accommodation du sens de la gyration). *Journal de Physiologie et de Pathologie générale*, 1919, p. 83-94.



champs périphériques. Le fait qu'il existe trois canaux semi-circulaires, tous réciproquement perpendiculaires les uns aux autres, explique que, pour atteindre ce résultat, le déplacement de la tête peut exiger, dans les cas extrêmes, mais n'a jamais besoin de dépasser, un angle de  $45^{\circ}$  dans un sens ou dans l'autre.

Suivant la loi générale, *la position de la tête, qui favorise une giration donnée, défavorise toutes les autres*, et le triage des images par mise au point de l'une d'elles peut dès lors être réalisé, suivant la même loi générale que pour les deux autres sens spatiaux, sous les seules différences de structure et de mécanisme qui étaient imposées par la nature des excitations en jeu. La vision et l'audition, qui portent sur des objets réels et éloignés, utilisent pour en séparer les images leur éloignement lui-même; elles réalisent leur mise au point, en partie par l'orientation de la tête, mais principalement par l'accommodation intrinsèque à la distance de l'appareil récepteur, suivant le mode qui convient à sa structure, modelée d'ailleurs elle-même à l'origine par les propriétés de son excitant particulier: l'œil utilise les lois de *la réfraction des rayons lumineux par les lentilles*; l'oreille celles de *la captation des ondes sonores par les membranes vibrantes*; le labyrinthe, qui analyse le déplacement d'un objet unique, la tête du sujet, utilise *l'orientation dans l'espace des plans différents dans lesquels se développent les girations*; il réalise le triage de leurs images en imposant, par les mouvements de la tête, une orientation correspondante aux canaux semi-circulaires. Dans les trois cas la mise au point des images est de caractère spatial, mais ce n'est que dans les deux premiers qu'elle justifie à proprement parler la qualification d'accommodation à la distance; celle-ci doit être remplacée, pour le labyrinthe postérieur, par celle d'accommodation à l'orientation dans l'espace des axes des girations et des plans des canaux demi-circulaires.

La mise au point et le triage des images sensorielles n'a d'ailleurs pas uniquement pour but d'en perfectionner la perception: *l'une et l'autre interviennent également dans le choix et la direction des réflexes automatiques qui relèvent des excitations sensorielles*. Cette seconde action, relativement accessoire pour la vision et pour l'audition, atteint une importance primordiale pour la gyration, dans laquelle par contre la première reste au second plan. On comprend qu'il en soit ainsi quand on considère *le rôle capital que jouent les réflexes automatiques, d'origine gyrationnelle, dans le maintien de l'équilibre, pour assurer la compensation rapide des mouvements qui seraient susceptibles de le compromettre*.

## DIATHERMOTHÉRAPIE DES HYPO-ACOUSIES

Par M. POUJOL

---

Depuis un an je me consacre à l'étude des effets de la haute fréquence sur l'audition.

Après bien des tâtonnements, voici la formule adoptée : *diathermie* à intensités nettement dosées pour améliorer l'audition, *effluvation en tension* pour calmer bourdonnements, céphalées, vertiges, troubles congestifs — *électrodes spéciales*.

Formule simple, précise, élégante, indolore même pour les pusillanimes et les enfants qui l'acceptent, rapide à appliquer, puissante.

*Dosage des intensités.* — Mes essais ont été conduits avec le Walter de faible puissance. Démarrez au minimum d'intensité, puis tout de suite portez celle-ci à 300 milliampères environ. Amenez-la de cinq en cinq minutes à 200 et à 160.

*Électrodes* — J'ai utilisé la presse diathermique de Toury : éponges, électrodes en caoutchouc entourées de tissu métallique souple conducteur : le tissu métallique est vraiment l'électrode, l'éponge un coussinet amortisseur de compression. Il existe des tailles de différentes grandeurs : la plus petite convient aux oreilles d'enfants, la suivante aux adultes, les éponges sont supportées par deux bras verticaux se coinçant à frottement dur sur un axe horizontal maintenu par les deux mains du malade : le tout encadre son visage

Il eût semblé dangereux d'appliquer sur un pavillon circulaire cartilagineux accidenté, une électrode métallique. Il n'en est rien.

Présentez les éponges devant les pavillons de façon que chaque électrode métallique soit tangentielle au rebord postérieur du pavillon et déborde un peu son rebord supérieur et que l'ensemble de l'éponge, légèrement inclinée en avant et en bas, suivant l'axe de la trompe d'Eustache, recouvre la tempe en tout ou partie. Toutes les zones intéressantes de l'appareil de transmission, de perception et leurs annexes sont recouvertes et irradiables. Coincez bien les bras verticaux du cadre et écrasez les pavillons



entre les électrodes et le crâne de façon que le malade se sente serré sans douleur. Vous pouvez diathermiser.

Des picotements légers sont ressentis aux tempes ou sur le versant postérieur des mastoïdes : un coup de pouce d'appui aux extrémités des éponges les fait cesser ou les rend supportables et sans danger.

Les pavillons, la tempe sont rubéfiés légèrement. De petites phlyctènes se forment parfois, après des séances réitérées, sur les épidermes sensibles, sur la mastoïde ou le zygoma. Elles sont sans importance.

Le *rythme des séances* est de 2 par semaine. Il est difficile de l'accélérer si le traitement doit durer.

Leur *durée* est de quinze minutes, exceptionnellement 20.

Pendant une *première phase de démarrage*, d'une durée de quatre à cinq séances, les résultats obtenus sont très faibles. Aussi convient-il de se réserver cette marge pour juger de l'aptitude de l'affection à obéir à la thérapeutique.

Puis c'est la *phase des progrès soutenus* où l'audition gagne rapidement, plus ou moins vite selon l'affection, son degré, son ancienneté, jusqu'à ce plafond variable.

Une *fiche acoumétrique* complète est établie avant traitement pour asseoir le diagnostic et se réserver des repères. Une autre après la 5<sup>e</sup> séance, pour s'assurer de l'amorce des progrès. Une dernière en fin de traitement.

Ces fiches devront contenir *toutes les épreuves du langage articulé* à la voix chuchotée ou à la voix haute. Les mêmes mots seront mis à contribution pour les fiches suivantes, sans qu'il y ait lieu de redouter que la mémoire des mots masque ou exagère sensiblement les progrès.

En un an j'ai appliqué systématiquement à tous les hypo-acousiques et à tous les sourds qui ont bien voulu l'accepter cette thérapeutique : je puis dire que je n'ai eu à peu près aucun échec. Une cinquantaine d'observations contiennent toutes les formes d'hypoacousie. La plupart seront publiées.

Parmi les SYNDROMES AIGUS : les *otites catarrhales bénignes mais prolongées* consécutives au coryza, à la grippe chez des sujets normaux, sont guéries très vite, sans phase de démarrage en bonds appréciables lors de chaque séance.

Les *otites exsudatives profondes rebelles*, consécutives à la grippe, non améliorées par des semaines de traitement classique, présentent, après une phase de démarrage à progrès presque nuls, une phase de progrès rapides et soutenus avec retour intégral à la normale.

Parmi les SYNDROMES CHRONIQUES : les *obstrués chroniques du conduit auditif* par cérumen ou otite externe ont toujours, dans les périodes de désobstruction, une hypoaudibilité. Une ou deux séances les ramène à la normale ou leur donne même une suraudibilité parfois admirable, témoin cet ingénieur des arts et métiers, qui, cérumineux chronique, est passé, grâce à une séance de diathermie, de l'audition à la montre 0,55 (O D) et 0,90 (O G) à 1,30 (O D) et 2<sup>m</sup> (O G) en fin de séance — à 2<sup>m</sup> (O D) et 3<sup>m</sup> (O G) huit jours après — et à plus de 4<sup>m</sup> O D G, six mois après.

La *tympano sclérose secondaire* à une obstruction nasale, à une infection mono ou polysinusienne ancienne, obtient en 8 ou 10 séances un retour à une audibilité normale. Il importe naturellement de supprimer au préalable la cause de l'hypoacousie : lever les obstacles nasaux, supprimer les foyers sinusiers.

Le *catarrhe tubaire pur*, avec ou sans rétrécissement obéit très bien à la diathermothérapie prolongée. La phase de démarrage est parfois longue, avec des hauts et des bas. Une fois franchie, les progrès s'accroissent et se maintiennent. Ils sont durables même pendant l'hiver. Au point que j'ai abandonné presque totalement les douches Politzer si désagréables, à efficacité si fugace, parfois nulle.

Une seule indication persiste : l'obstruction de la trompe par bouchon muqueux. Encore vaut-il mieux pratiquer le cathétérisme aux bougies souples. L'obstacle levé la diathermie reprend ses droits.

Les *otites cicatricielles*, si grande soit leur ancienneté retrouvent une audition le plus souvent normale.

Les *labyrinthoscléroses* par artériosclérose par toxémie ou par méiopragie sénile obtiennent des progrès le plus souvent étonnants.

Il en est de même des *labyrinthoscléroses par syphilis congénitale* dans lesquelles la diathermothérapie, menée de front avec le traitement spécifique, prolongés l'une et l'autre, et alternant, conduisent à des résultats surprenants.

Enfin, l'*otospongiose* subit un arrêt de tous ses symptômes et voit son audibilité s'améliorer souvent de façon importante.

La diathermothérapie paraît agir de façon élective sur l'*audibilité du langage articulé*, au point que dans certains syndromes de transmission et d'accommodation (otites cicatricielles et otospongioses) il est troublant de constater souvent que l'audibilité à la montre reste figée, est parfois nulle, tandis que l'audibilité du langage articulé fait des progrès remarquables.



Par contre les labyrinthoscléreux par méiopragie sénile ou syphilis héréditaire font plus de progrès dans l'audibilité de la montre que dans celle du langage.

Les otites catarrhales, exsudatives, les catarrheux tubaires accomplissent des progrès parallèles à la montre et au langage.

Contre les bourdonnements, les céphalées, les vertiges, les manifestations congestives faciales ou des muqueuses, *l'effluvation en tension* est remarquablement active, qu'elle soit appliquée dans la région périauriculaire avec les électrodes à vide ou dans le conduit ou dans les fosses nasales avec les électrodes en quartz.

## QUELQUES CAS D'OTOPATHIES TRAITÉS PAR APPLICATIONS DE HAUTE FRÉQUENCE

Par **Henri CABOCHE** et **M<sup>lle</sup> OUMIKOVA**.

La question de la haute fréquence en Oto-Rhino-Laryngologie est toujours à l'ordre du jour.

On connaît les bons effets annoncés par Leroux Robert (le promoteur de cette méthode) et Dupont de Limoges, de l'emploi de cette modalité de l'énergie électrique dans le traitement de la surdité (Leroux Robert : *La haute fréquence en Oto-Rhino-Laryngologie* 2<sup>e</sup> édition, Masson, éditeur).

Il nous a paru intéressant d'essayer ce mode de traitement dans les différentes variétés connues d'otopathies (otospongioses, processus adhésifs, catarrhes chroniques, otopathies labyrinthiques). L'insuffisance notoire de notre thérapeutique de la surdité, la simplicité d'application de la méthode, nous ont incités à cet essai : ce sont les premiers résultats obtenus par nous que nous soumettons aujourd'hui à la Société.

Nous avons donc utilisé la haute fréquence sous ses deux formes principales : d'intensité (diathermie médicale), et de tension (effluvation).

Pour ce qui est de la diathermie, nous avons utilisé, tantôt la diathermie mono-auriculaire (une électrode indifférente large appliquée sur la cuisse de la malade, et une électrode active auriculaire, constituée par une plaque d'étain évidée pour laisser passer le pavillon de l'oreille et appliquée sur la mastoïde et la partie de la joue proche du pavillon); tantôt la diathermie trans-auriculaire (électrode active sur chaque région auriculo-mastoïdienne). Comme dans toute application de diathermie on assure une coaptation exacte des électrodes et des parties sous-jacentes, précaution indispensable si l'on veut éviter les brûlures de ces parties.

Pour ce qui est de l'effluvation, nous nous sommes servis de l'électrode à vide terminée par une boule sphérique seule active : cette boule, de dimension appropriée à la dimension moyenne



du conduit, est introduite dans ce dernier aussi profondément que possible. Le courant est alors donné sous le maximum de tension compatible avec l'échauffement minimum de la région; le danger est, en effet, la brûlure du conduit qu'on évitera en diminuant de temps à autre la tension par le réglage de l'appareil ou simplement en faisant un appel de tension sur les doigts appliqués sur l'électrode.

Applications de dix minutes quotidiennes ou tri-hebdomadaires.

Toute cette question de technique est, d'ailleurs, très bien traitée dans le livre de Leroux Robert auquel nous renvoyons pour les détails.

Les malades que nous avons traités tant dans le service du professeur Sébilleau que dans notre clinique sont au nombre de douze.

**A — Malades traités par la diathermie.**

Ces malades au nombre de cinq se répartissent de la façon suivante : otite adhésive, 1 cas; catarrhe tubo-tympanique, 1 cas; oto-spongieuse, 2 cas; tympano-sclérose, 1 cas.

M <sup>me</sup> C..., 43 ans		TABLEAU I					
OREILLE DROITE				OREILLE GAUCHE			
		4 séances	10 séances		4 séances	10 séances	
Rinne. . . .	C : 10" M : 30"	C : 14" M : 18"	C : 18" M : 23"	C : 0 M : 8"	C : 2" M : 8"	C : 4" M : 20"	
Weber . . .	+	?	?	—	?	?	Diathermie
Champ auditif	64/15000			0	128	128	trans-
Montre . . .	0	0	0	0	0	0	auriculaire
V. chuchotée.	11 c. m.	11 c. m.	10 c. m.	0	0	0	
V. Haute. . .	75 c. m.	75 c. m.	80 c. m.	0	près du pavillon	5 cent.	

OBS. 1. — *Otite adhésive consécutive à des otites suppurées répétées.*

M<sup>me</sup> C..., 43 ans. Employée de banque; examinée pour la première fois le 15 mars 1928. Membrane déprimée, accolée au promontoire rétractée à l'extrême sur le marteau, l'enclume et l'étrier au point que ces osselets donnent l'apparence d'être à nu dans la caisse. Membranes translucides avec quelques plaques calcaires. Les épreuves auditives indiquent une dystrophie mixte tympano-labyrinthique; Rinne négatif; Weber localisé à l'oreille la moins malade. Après dix séances de diathermie trans-auriculaire, la malade se déclare améliorée; la voix haute est entendue à 80 centimètres à droite au lieu de 75; et à 5 centimètres à gauche au lieu de 0 (Tableau 1).

Alors qu'au début la malade ne répondait rien quand on lui parlait même à voix criée, après dix séances elle répond très facilement, sans trop d'effort vocal de la part de l'interpellateur. A la banque, elle entend le bruit des billets comptés, ce qui lui était inconnu depuis longtemps.

OBS. 2. — *Catarrhe tubo-tympanique ancien avec rétraction scléreuse du tympan. Bourdonnements intermittents dans l'oreille droite.*

Edmond N..., 22 ans, examiné le 29 février 1928. Surdité progressive depuis l'âge de 8 ans. Les deux membranes tympaniques sont enfon-

Edmond N..., 22 ans

TABLEAU II

OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE		
		6 séances		6 séances	
Rinne . . . .	C : 8" M : 45"	C : 15" M : 40"	C : 13" M : 40"	C : 18" M : 40"	
Weber . . . .	Indifférent	Indifférent	Indifférent	Indifférent	Diathermie
Montre . . . .	Près du pavillon	Près du pavillon	2 cent.	2 cent.	mono-
Champ auditif .	128,8000	128/9000	128/11000	128/11000	auriculaire
V. chuchotée .	15 cent.	25 cent.	20 cent.	33 cent.	
V. haute . . .	3 m. 50	5 mètres	6 mètres	7 mètres	



cées avec plaques scléro-calcaires; les orifices des trompes sont tuméfiés et infectés; les trompes, cependant, sont perméables; traces de végétations adénoïdes, légère déviation de la cloison vers la droite; Rinne négatif, Weber indifférent (Tableau 2).

Après six séances de diathermie mono-auriculaire, la voix chuchotée qui était entendue à 15 centimètres à droite et à 20 centimètres à gauche, est entendue à 25 et 33 centimètres. La voix haute passe de même de 3 m. 50 à 5 mètres, et de 6 mètres à 7 mètres. L'audition pour la montre n'est pas modifiée. Les bourdonnements sont atténués.

Obs. 3. — *Oto-spongiose gauche; otopathie tympano-labyrinthique droite.*

M<sup>me</sup> M..., 54 ans, vient à la consultation le 10 mars 1928. Abaissement de l'audition à gauche depuis six ans, à droite depuis un an environ. Tympanes légèrement opaques, sans reflet lumineux à gauche. Rinne positif à droite, négatif à gauche, Weber gauche, pas de paracousie de Willis (Tableau 3).

M <sup>me</sup> M..., 54 ans.				TABLEAU III			
OREILLE DROITE				OREILLE GAUCHE			
		5 séances	10 séances		5 séances	10 séances	
Rinne . . .	C : 50" M : 18"	C : 1'40" M : 23"	C : 1'20" M : 23"	C : 7" M : 28"	C : 8" M : 30"	C : 8" M : 45"	
Weber . . .	—	—	—	+	+	+	Diathermie
Champ auditif	64/17000	32/17000	32/17000	128/10000	128/10000	128/10000	trans-
Montre . .	5 cent.	8 cent.	5 cent.	0	0	0	auriculaire
V. Chuchotée.	100 c. m.	125 c. m.	75 cent.	0	0	2 cent.	
V. Haute . .	5 mètres	8 m.	7 m.	2 cent.	40 cent.	25 cent.	
Gellé. . . .	Négatif			Négatif			

Cavum un peu rouge, mais sans sécrétion; Wassermann négatif.

Il est difficile d'apprécier les résultats thérapeutiques, car la malade très nerveuse présente une très grande variabilité auditive. Néanmoins

il semble bien qu'il y ait amélioration. Après dix séances de diathermie trans-auriculaire, la voix haute passe de 5 mètres à 7 mètres à droite et de 2 centimètres à 25 centimètres à gauche. La voix chuchotée passe de 0 à 2 centimètres à gauche.

La malade déclare entendre mieux : à l'atelier où elle travaille on s'est aperçu de l'amélioration.

Obs. 4. — *Oto-spongiose bilatérale avec ankylose de l'étrier.*  
*Bourdonnements assez violents.*

M. G..., 42 ans, Rinne négatif bilatéral; Weber indifférent, paracousie de Willis; Gellé négatif; Hennebert négatif; Wassermann négatif (Tableau 4).

G... Louis, 42 ans.		TABLEAU IV					
OREILLE DROITE				OREILLE GAUCHE			
		5 séances	10 séances		5 séances	10 séances	
Rinne . .	C : 35" M : 55"	C : 1'10" M : 1'20"	C : 60" M : 1'25"	C : 25" M : 10"	C : 45" M : 1'25"	C : 45" M : 1'30"	
Weber . .	Indifférent	Indifférent	Indifférent	Indifférent	Indifférent	Indifférent	
Champ auditif . .	Wt 32	Wt 32	Wt 33	Wt 32	Wt 32	Wt 32	Diathermie
Montre . .	13 cent.	18 c. m.	18 c. m. (20 avec Bruit)	8 c. m.	10 c. m.	11 c. m. (15 dans le Bruit)	trans-
V. chuchotée	Graves : 40 c. m. Aigus : 5 c. m.	43 c. m. 65 c. m.	41 c. m. 60 c. m.	18 c. m.	30 c. m.	18 cent (28 dans le Bruit)	auriculaire
V. Haute.	mètres	6 m.	3 m.	2 mètres	2 m.	1 m 50	
Gellé. . .	—			—			
Hennebert.	—			—			
Paracousie Willis . .	+			+			



*Diathermie trans-auriculaire.* — Les résultats sont assez difficiles à apprécier en raison de la paracousie de Willis qui est extrêmement accusée. Néanmoins il semble bien que, là aussi, il y ait une amélioration auditive; les bourdonnements sont atténués.

Obs. 5. — *Tympano-sclérose ancienne bilatérale à prédominance gauche.*

D<sup>r</sup> Z..., examiné le 15 février 1928. Rinne négatif; Weber gauche. La diathermie est appliquée en mono-auriculaire à gauche. Seul ce côté a pu être traité, et pendant huit séances seulement par suite de l'obligation où se trouva le malade de retourner en Albanie où il exerce la médecine (Tableau 5).

M. Z..., 48 ans.			TABLEAU V			
OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE			
				4 séances	8 séances	
Rinne. . .	C : 1'75" M : 27"		C : 35" M : 45"	C : 1'30" M : 55"		
Weber . . .	—		+	+	+	Diathermie mono-
Champ auditif.	32/17000		32/17000	32/17000	32/17000	auriculaire
Montre . . .	0 m. 45 c. m.		0 m. 18 c. m.	0 m. 25 c. m.	0 m. 65 c. m.	

Après ces huit séances l'audition pour la montre passe de 18 centimètres à 65 centimètres. Les bourdonnements ne sont pas modifiés.

#### B. — Malades traités par l'effluation.

Les malades traités sont au nombre de sept et comprennent : 3 cas d'oto-spongiose; 2 cas d'otopathie mixte tympano-labyrinthique; 1 cas de surdité à type labyrinthique chez une insuffisante rénale; 1 cas de vertige labyrinthique.

Obs. 6. — *Oto-spongiose bilatérale.*

M<sup>me</sup> B..., est examinée le 6 janvier 1928, déjà soignée sans succès par les insufflations d'air dans la trompe à la sonde d'Itard, Rinne négatif; Weber indifférent (Tableau 6).

M <sup>me</sup> B..., 28 ans			TABLEAU VI		Effluation	
OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE			
			10 séances			10 séances
V. Haute	Grave . .	1 m. 50	6 mètres	1 m. 50-2 m.	6 mètres	
	Aigu. . .	3-4 mètres	6 mètres	3-4 m.	6 mètres	
V. chuchotée	Grave	0 m. 30	0 m. 75	0 m. 40	2 mètres	
	Aigu	1 m. 50	2 m. 50	1 m. 50	6 mètres	
Rinne. . . . .		—				
Weber . . . . .		?		?		
Tympan . . . . .		Opaque non rétracté.		Opaque non rétracté		

M <sup>me</sup> G..., 29 ans.			TABLEAU VII		Effluation	
OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE			
		9 séances		9 séances		
V. Haute . . .	5 mètres	7 m.	3 m. 50	4 m. 50		
V. chuchotée .	1 m.	1 m. 50	0 m. 30	0 m. 50		
Montre. . . .	0 m. 05	0 m. 25	Contact	0 m. 05		
Rinne . . . .	—		—			
Weber. . . .	+		+			
Tympan . . .	Normal		Normal			



Après dix séances, l'audition pour la voix haute passe de 1 m. 50 (sons graves) et 3-4 mètres (sons aigus) à six mètres; l'audition pour la voix chuchotée de 0 m. 30 (sons graves) et 1 m. 50 (sons aigus) à 0 m. 75 et 2 m. 50 à droite, et à 2 et 6 mètres à gauche.

Obs. 7. — *Oto-spongiose bilatérale.*

M<sup>me</sup> G..., 29 ans, venue à la clinique le 20 février 1928. Baisse auditive ayant débuté à l'âge de 22 ans à la suite d'une grossesse. Rinne négatif. Weber localisé au côté le plus sourd (Tableau 7).

Après neuf séances l'audition passe à droite pour la voix haute de 5 mètres à 7 mètres; pour la voix chuchotée de 1 mètre à 1 m. 50; et pour la montre de 0 m. 05 à 0 m. 25.

La malade se sent très soulagée; elle entend mieux la conversation, à chaque séance elle déclare avoir la sensation que le courant lui « pompe la plénitude de l'oreille ».

Obs. 8. — *Oto-spongiose bilatérale.*

M. G..., examiné le 28 février 1928. Agé de 39 ans, la surdité a débuté à l'âge de 27 ans et prit une marche rapidement progressive. Soigné déjà sans succès par massages tympaniques. Entend la conversation

M. C..., 39 ans.			TABLEAU VIII		Effluviation	
OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE			
		10 séances		10 séances		
V. haute, {	Grave. . . .	1 m. 50	5-6 m.	0 m. 40	1 mètre	
	Aigu . . . .	0 m. 50	3 m.	Contact		
V. chuchotée . . . .		0	0 m. 20	0		
Montre. {	Air . . . .	0	Contact	0	0	
	Os . . . .	0		0		
Rinne . . . . .		—		—		
Tympan . . . . .		Normal		Normal		
Nez Cavum. Trompe. .		Normaux		Normaux		

seulement à droite et à la condition de parler très fort et à moins de un mètre. Bourdonnements intenses à gauche, légers à droite où ils sont apparus seulement depuis huit jours. Pas de syphilis; Wassermann négatif. Pas de surdité familiale; Rinne négatif; tympan normaux; nez, cavum, trompes normaux (Tableau 8).

Après dix séances, l'audition des sons graves pour la voix haute passe de 1 m. 50 à 5 et 6 mètres à droite, et de 0 m. 40 à 1 mètre à gauche. L'audition pour la voix chuchotée passe de 0 à 0 m. 20 à droite, pas de modification à gauche. La montre est entendue au contact.

Les bourdonnements disparaissent pendant dix à quinze heures après les séances pour reparaître ensuite.

Obs. 9. — *Otopathie tympano-labyrinthique.*

M. B..., 30 ans. Employé de commerce. Examiné à la clinique le 25 janvier 1928. Bourdonnements d'oreilles depuis trois mois. Légère tension artérielle : 17. 17 1/2 Rinne positif des deux côtés; Weber indifférent (Tableau 9).

M. B..., 30 ans.		TABLEAU IX		Effluviation	
OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE		
		6 séances		6 séances	
V. haute. . . .	6-7 m.		6-7 m.		
V. chuchotée . .	6-7 m.		6-7 m.		
Montre . . . .	0 m. 10	0 m. 40	0 m. 10	0 m. 30	
Rinne. . . . .	+		+		
Weber . . . .	?		?		
Bourdonnements	1) Jets de vapeur 2) Battements non ysochrones au pouls.		Id.	Battements disparus. Jets de vapeur diminués de 75 %.	
Tympan. . . .	Un peu opaque.		Id.		
Trompes . . .	Perméable.		Perméable		



Après six séances l'audition pour la montre passe de 0 m. 10 à 0 m. 40 à droite et de 0 m. 10 à 0 m. 30 à gauche.

Les bruits d'oreille comprenaient à la fois des battements isochrones au pouls, et des jets de vapeur. Les premiers ont disparu; les seconds sont réduits de 75 %

Obs. 10. — *Otopathie tympano-labyrinthique.*

M. Wladimir L..., 23 ans. Etudiant. A droite, voix haute et chuchotée entendues à 7 mètres, montre à 0 m. 25. A gauche voix haute et chuchotée entendues à 4 mètres, montre à 0 m. 02. Après sept séances aucune amélioration (Tableau 10).

M. WLADIMIR L..., 23 ans. TABLEAU X			Effluviation	
OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE	
		7 séances		7 séances
V. haute . . . . .	7 m.		4 m.	
V. chuchotée . . . . .	7 m.		4 m.	
Montre . . . . .	0 m. 25	0 m. 25	0 m 02	0 m. 02
Rinne . . . . .	Faiblement —		Id.	
Weber . . . . .	?		?	
Tympan. . . . .	Normal		Normal	
Trompes . . . . .	Perméable		Perméable	
Déviati on septale et catarrhe du cavum. .				

Obs. 11. — *Otopathie à type labyrinthique chez une insuffisante rénale avec légère rétention azotée.*

Mme L..., 46 ans. Albumine urinaire; céphalée, bourdonnements d'oreille, Rinne positif, Weber indifférent (Tableau 11).

Après neuf séances l'audition pour la voix haute passe de 0 m. 75 à

M <sup>me</sup> L..., 46 ans.		TABLEAU XI		Effluation	
OREILLE DROITE			OREILLE GAUCHE		
			9 séances		
				9 séances	
V. haute.	{ Grave . .	0	3 mètres		
	{ Aigu . .	0 m. 75			
V. chuchotée . . .		0	0 m. 05	6-7 mètres	7
Montre.	{ Air . . .	0	0 m. 60		
	{ Os . . .	0			
Rinne . . . . .		+			
Champ auditif . . .		32/19000 mais extrêmement atténué		Normal	
Weber . . . . .		?		?	

3 mètres, la voix chuchotée de 0 à 0 m. 05. La malade déclare entendre beaucoup mieux, entend le bruit de sa pendule, le bruit produit par le froissement d'un papier, tous bruits qu'elle n'entendait pas avant le traitement; elle peut entendre la conversation d'une personne placée à sa droite ce qui lui était impossible auparavant.

Pas de modifications des bourdonnements.

Obs. 12. — *Vertige labyrinthique à type vaso-moteur chez un sujet syphilitique héréditaire.*

Henri G..., 27 ans. Examiné à la clinique le 4 novembre 1925 pour surdité et vertiges. La surdité est du type labyrinthique avec une baisse auditive gauche, faux Rinne négatif droit, Weber droit.

Les vertiges, du type vaso-moteur, se produisent à l'occasion du passage d'une température à une température différente, du froid au chaud et surtout du chaud au froid; ils sont plus marqués en hiver. En même temps que le vertige, se produit un changement de coloration de la face et surtout du pavillon de l'oreille qui devient écarlate. L'inhalation de nitrite d'amyle produit également le vertige; le passage du chaud au froid provoque de même une baisse auditive dont le malade s'est parfaitement rendu compte; de même il a remarqué qu'il entend moins bien par temps froid.



A noter que le traitement spécifique sévèrement institué de 1923 à 1925, et qui transforma un Wassermann positif en W. négatif, n'a jamais eu aucune influence sur les vertiges.

Ceux-ci cédèrent merveilleusement avec l'administration quotidienne de quelques centigrammes de quinine qui firent disparaître également ou atténuèrent sensiblement les phénomènes vaso-moteurs de la face.

Jusqu'en décembre 1927 les vertiges ne se montrèrent plus, ayant fait place à un insignifiant « vague dans la tête », à ce moment la quinine devint inférieure à sa tâche.

Le 7 mars 1928 nous commençons l'effluation. Après la première séance il se produit une exagération des phénomènes vertigineux qui vont même jusqu'à la chute du patient. Mais dès la deuxième séance l'amélioration se manifeste, et après la troisième les vertiges avaient disparu. Nous cessons le traitement après la neuvième séance qui coïncide avec une atténuation des bourdonnements et de la surdité.

*En résumé*, l'impression qui se dégage pour nous de cette première tentative est nettement favorable à la méthode tant en ce qui concerne la surdité que les vertiges. Les bourdonnements, par contre, nous ont paru moins influencés que la surdité.

S'il nous fallait comparer l'efficacité de la diathermie et de l'effluation, nous dirions que l'avantage nous paraît revenir, jusqu'à maintenant, à l'effluation qui nous semble bien amener un soulagement plus rapide et qui, subjectivement, provoque une sensation de désobstruction que n'éprouvent pas, ou moins, les malades traités par la diathermie.

Le nombre de nos cas est trop minime pour que nous puissions comparer l'action de la diathermie mono-auriculaire et de la diathermie trans-auriculaire.

Nous ne nous cachons pas que les faits ci-dessus rapportés ne sont ni assez nombreux ni suivis depuis un temps suffisamment prolongé pour entraîner des conclusions définitives.

Tels que, cependant, ils nous paraissent suffisamment démonstratifs pour inciter les otologistes à expérimenter la méthode et à communiquer les résultats obtenus.

Nous ne soulèverons pas la question du mode d'action de la haute fréquence sur l'oreille. Nous ne pourrions que répéter ce qui a été écrit sur ce sujet par Leroux Robert. Cette action est, d'ailleurs, par bien des points, aussi mystérieuse que celle des autres agents physiques utilisés en thérapeutique.

Et, puisque nous sommes ici, comme dans beaucoup de branches de la thérapeutique, en plein empirisme, le mieux n'est-il pas de rassembler d'abord des faits, de s'assurer d'abord de leur réalité avant d'en tenter l'explication.

SUR LES RÉFLEXES OCULAIRES PROVOQUÉS PAR  
L'ASPIRATION ET LA COMPRESSION PNEUMATIQUES  
DU CONTENU DES CANAUX SEMI-CIRCULAIRES  
ET DE L'UTRICULE CHEZ LE LAPIN

Par P. De JUAN.

(De l'Institut Cajal.)

---

*Exposé du problème.* — En 1824, Flourens (1) démontra expérimentalement la double fonction du labyrinthe de l'oreille, et il affirma que c'est dans la partie antérieure de celui-ci, c'est-à-dire dans le limaçon, que résidait le phénomène de l'audition, tandis que le labyrinthe proprement dit, les canaux semi-circulaires et les macules, se trouvent en relation avec les mouvements du corps et de la tête.

En 1825, Purkinje (2) fit une étude scientifique du vertige (Darwin en avait aussi donné antérieurement une bonne description), et ne soupçonna même pas la dépendance qu'il pouvait y avoir entre le vertige et le labyrinthe, attribuant les mouvements et les sensations qui accompagnent le vertige, à des dislocations du cerveau et du cervelet. Bien que l'on n'en connaisse point l'origine, les études de Purkinje sur le vertige rotatoire sont aujourd'hui classiques.

Pendant les quarante années et davantage qui s'écoulèrent après les expériences de Flourens, le travail des physiologistes à ce sujet a été presque stérile, en raison de l'insuffisance des techniques employées.

En 1861 un cas clinique vint à augmenter le chiffre des faits connus. Ménière (3) décrivit les symptômes apoplectiformes produits par l'inondation hémorragique du vestibule ou ictus labyrinthique. Il s'agissait d'une jeune fille qui, des suites d'un refroidissement pendant la période de menstruation, devint sourde, se plaignant en outre de vertiges et de vomissements violents, état qui la conduisit à la mort en peu de jours. A l'autopsie on ne reconnut aucune lésion dans le cerveau, le cervelet ni dans la moelle ; mais par contre, les canaux semi-circulaires se trouvaient inondés de sang.



En 1890 Goltz (4) fit renaître l'investigation des fonctions du labyrinthe et émit l'ingénieuse hypothèse de la pression hydrostatique, dont le fondement est le suivant : les canaux semi-circulaires servent à maintenir l'équilibre de la tête et, indirectement, celui du corps, et ce sont les différences de pression de la colonne d'endolymphe qui excitent les terminaisons ampullaires.

Peu d'années après, trois savants ont étudié, presque simultanément, la fonction des canaux semi-circulaires. Ce furent : le physicien Mach, le chimiste Crum Brown, et le médecin Breuer.

Mach (1874-1876) (5) fit une étude magistrale du vertige rotatoire, et il établit comme très vraisemblable, que les troubles de la motilité et les fausses sensations giratoires provoquées par la rotation sont analogues aux phénomènes qu'a observés Flourens en coupant les canaux ; expériences que Mach ne connut qu'après avoir presque complètement terminé son étude. Il émit l'hypothèse hydrodynamique, d'après laquelle l'agent excitant du labyrinthe à l'occasion d'une rotation de la tête, n'est autre que les mouvements relatifs de l'endolymphe causés par l'inertie dans les canaux semi-circulaires.

Crum Brown (1874) (6) considéra que dans les mouvements giratoires de la tête, le liquide contenu dans les canaux subit un recul proportionnel à ces mouvements, et de ce fait, excite les terminaisons nerveuses ampullaires.

De son côté, Breuer (1874) (7), en vient à une hypothèse semblable à celle de Mach et de Crum Brown, indépendamment de ces auteurs ; en 1902, il étudia la fine structure des crêtes ampullaires et perfectionna la théorie universellement connue aujourd'hui et acceptée, sauf de légères modifications, sur le mécanisme d'excitation des crêtes ampullaires.

Ewald (1888 1896) (8), grâce à ses expériences fort ingénieuses et d'une admirable et irréprochable exécution, a consolidé d'une manière définitive l'hypothèse de Breuer. Etant donné qu'Ewald désirait seulement produire des courants ampullipètes et ampullifuges d'endolymphe, il utilisa la technique expérimentale suivante :

Il prépara un canal horizontal de pigeon, et pratiqua sur le canal osseux, dans la partie la plus éloignée possible de l'extrémité ampullaire, une petite ouverture ou fenêtre, au travers de laquelle il fit pénétrer à l'aide de poinçons appropriés, une petite quantité d'amalgame d'or, afin d'obstruer le canal osseux et d'aplatir le canal membraneux. Entre le point obstrué et l'extrémité ampullaire il pratiqua un second orifice dans le même con-

duit osseux, en y fixant au plâtre un marteau pneumatique qui agissait sur le canal membraneux.

Ce marteau se compose d'un petit tube de 1 mm., 4 de diamètre, ouvert aux deux extrémités, et à l'intérieur duquel glisse un piston muni à son extrémité d'un petit appendice de 0 mm., 35 de diamètre à pointe émoussée : à l'extrémité supérieure du corps de pompe on adapte un tube relié à une poire de caoutchouc qui agit sur le piston, le faisant avancer ou reculer suivant qu'on la comprime ou la relâche.

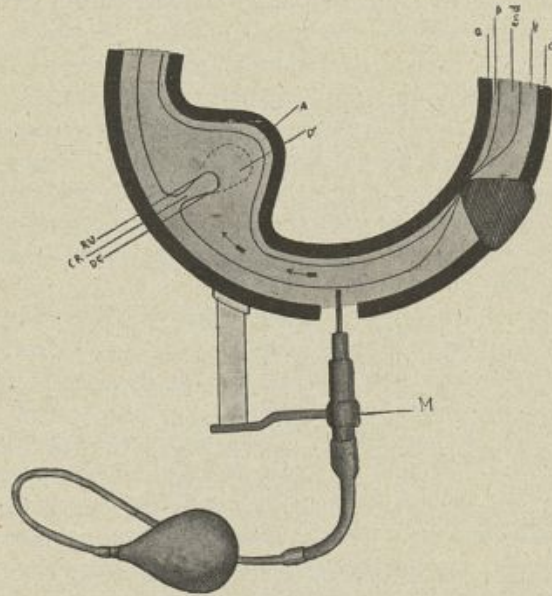


FIG. 1.

Schéma de l'expérience d'EWALD (Courants d'endolymphe).

A, ampoule; C, cupule; RU, rampe utriculaire; RC, rampe canaliculaire; CO, canal osseux; P, perilymphe, end endolymphe; M, marteau pneumatique.

Les flèches indiquent la direction du courant qu'on obtient à la compression de la poire de caoutchouc (courant ampullipète).

Au relâchement de la poire les mouvements de l'endolymphe sont en sens inverse de celui que signalent les flèches (courant ampullifuge).

Grâce à cet ingénieux dispositif, Ewald a déterminé que le courant ampullipète de l'endolymphe est plus actif que l'ampullifuge dans les canaux horizontaux.

Thornval a répété récemment, avec quelque variante de technique, les expériences d'Ewald, et il a trouvé, chez les pigeons, que l'intensité de la réaction produite par les deux courants



ampullipète et ampullifuge dépend, à son avis, de la position de la tête dans l'espace.

Lorente de Nó décrit sous le nom de *Bauchdrucknystagmus* un réflexe oculaire ou nystagmus provoqué par des courants de périlymphe. Ces courants de périlymphe déforment indubitablement les rampes de la crête ampullaire et donnent lieu à un réflexe oculaire. Dans ses vérifications expérimentales, cet auteur s'est servi de la technique suivante : il pratique une ouverture ou fistule d'une grandeur appropriée sur un canal semi-circulaire (chez le lapin) et il comprime l'abdomen de l'animal; cette compression provoque un nystagmus de direction opposée à l'oreille opérée, et si l'on cesse de comprimer, le nystagmus inverse sa direction pendant quelques secondes jusqu'à disparaître.

Lorente de Nó a également enregistré un réflexe oculaire qu'il suppose être causé, du moins en partie, par des déplacements du canal membraneux et la déformation subséquente de la crête ampullaire. Ce réflexe par la force centrifuge a été enregistré (épreuve rotatoire) chez des lapins. En plombant les canaux, ce réflexe se modifie à un haut degré, sans doute parce que le plombage empêche les mouvements du canal membraneux qui, bien que fixé, n'est pas immobile à l'intérieur du canal osseux. Sous la dénomination de *troisième réaction*, Lorente de Nó a décrit un réflexe oculaire qui consiste en une contracture violente et brève de tous les muscles de l'œil, et en particulier des muscles verticaux et obliques, et se présente dans les grandes excitations des canaux semi-circulaires. Cet auteur suppose que le réflexe en question est dû, pour le moins en partie, à des déplacements du canal membraneux qui déforment la crête ampullaire.

Les conclusions que l'on peut tirer de ce qui a été exposé ci-devant sont :

1° Les courants d'*endolymphe* provoquent un nystagmus (démontré en toute évidence par les expériences d'Ewald).

2° Les courants de *périlymphe*, en agissant dans les rampes canaliculaire et utriculaire de la crête ampullaire, provoquent aussi un nystagmus (*Bauchdrucknystagmus*), expérimentalement démontré par Lorente de Nó en exerçant une compression sur l'abdomen de lapins avec fistule du canal osseux.

3° Les travaux de Lorente de Nó (troisième réaction, etc.) permettent de soupçonner, bien que la chose ne soit pas définitivement démontrée, que les déplacements du canal membraneux donnent lieu à une déformation de la crête ampullaire et à son réflexe consécutif.

Nos expériences ont porté, comme l'indique clairement le titre de la présente note, sur le contenu du canal, la périlymphe, le canal membraneux et l'endolymphe.

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, les expériences de Thornval ont été faites sur des pigeons, et il se peut que leur résultat ne soit point, pour le moment, applicable aux mammifères. Nous avons choisi de préférence le lapin comme animal d'expérimentation, pour deux raisons : d'abord parce que c'est un mammifère, et ensuite, parce que le lapin est privé de mouvements volontaires de l'œil et que son champ visuel est invariable si la tête se trouve immobile, ce qui permet d'enregistrer plus facilement les mouvements de chacun des muscles oculaires.

### Technique.

La technique que nous avons employée consiste essentiellement à mettre le contenu d'un canal semi-circulaire, ou l'utricule, en communication avec une chambre à air hermétiquement fermée; et à cet effet, nous pratiquons une fistule dans la paroi osseuse du canal ou dans la paroi supéro-externe de l'utricule. La chambre pneumatique est reliée à l'embouchure de la seringue par un tube de caoutchouc avec le piston de laquelle on produit les changements de pression. En augmentant la pression dans la seringue, le contenu du canal se comprime et il se produit un courant ampullipète, et en la diminuant, un courant ampullifuge (voir le schéma).

Dans les expériences que nous rapportons ici, il s'agit de fistules ouvertes dans le canal semi-circulaire horizontal, ou dans la paroi supérieure ou latérale de l'utricule, en appliquant à cet effet la technique utilisée par Lorente de Nó dans ses investigations, avec plombage des canaux semi-circulaires et excitation thermique des canaux.

On prépare le canal semi-circulaire horizontal près de son croisement avec le canal vertical postérieur, et à cet effet, on ouvre la cavité qui renferme le flocculus cérébelleux, puis on fait une incision dans la méninge et l'on extirpe le flocculus à l'aide d'une petite cuiller. Ensuite on détache la méninge des parois osseuses et on la plie sur le hile de la cavité; après quoi on place une boulette de papier filtre sur les plis méningiens, et sur celle-ci, une couche mince de plâtre qui, en durcissant, ferme la communication avec la fosse crânienne postérieure et empêche l'air et la lymphe d'y pénétrer.



Cela une fois terminé, on procède, à l'aide de la loupe binoculaire et d'une fraise électrique, à la réalisation de la fistule dans le canal semi-circulaire horizontal, dans sa partie postérieure, près du canal vertical postérieur. Cette fistule doit être faite avec grande précision et grand soin afin de ne point blesser le canal mem-

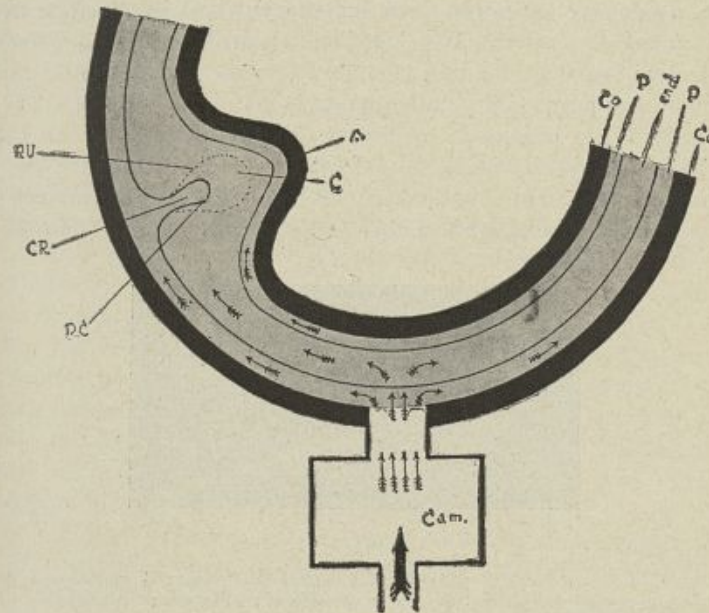


FIG. 2.

Schéma explicatif de l'expérience.

A, ampoule; C, cupule; CR, crête ampullaire; RV, rampe utriculaire; RC, rampe canaliculaire; Co, canal osseux; CM, canal membraneux; P, périlymphe; end., endolymphe; Cam., chambre à air.

Les flèches indiquent la direction des mouvements du contenu provoqués par la compression.

L'aspiration donne lieu à des mouvements en sens inverse à celui que signalent les flèches.

Les déplacements du canal membraneux et la déformation subséquente de la crête ampullaire ne sont point signalés sur ce schéma. Ces déplacements doivent avoir lieu dans le sens des points de moindre résistance du canal, points encore inconnus jusqu'à présent.

Cette expérience correspond en clinique au signe de la fistule (1).

braneux. Nous avons profité systématiquement de ce moment pour vérifier le *Bauchdrucknystagmus* de Lorente de Nó. Dans les cas de fistule étroite, les résultats ont toujours été positifs,

1. Une erreur très répandue consiste à considérer l'expérience d'Ewald comme équivalente clinique du signe de la fistule; avec le marteau pneumatique d'Ewald on agit exclusivement sur le canal membraneux, et par conséquent on n'obtient que des courants d'endolymphe.

et dans ceux de fistule large ils ont été parfois douteux et en grande partie négatifs).

Pour préparer la chambre qui communique avec la fistule, on remplace la paroi osseuse externe, antérieurement extirpée de la cavité du floculus, par une lamelle flexible en or que l'on assujettit à l'aide d'épingles, et, afin que la fermeture soit hermétique, on couvre les bords de la lamelle qui bouche l'orifice avec du ciment de dentiste. Dans ces conditions, la cavité du floculus se trouve convertie en une chambre fermée qui se remplit rapidement de périlymphe affluant de la fistule. La lamelle en or présente à son centre un orifice en communication avec un tube de métal qui y est soudé, lequel est relié à l'embouchure de la seringue par un tube de caoutchouc d'environ 50 centimètres de long (Fig. 1). Lorsque nous nous proposons de faire des compres-

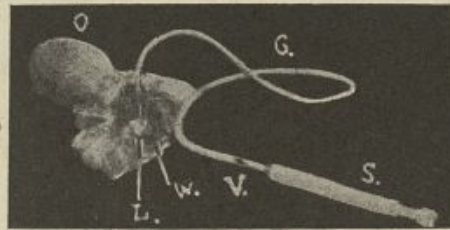


FIG. 3.

O, oreille; L, lamelle qui constitue la paroi externe du floculus; W, incision qui laisse voir la région rétro-auriculaire; G, tube de caoutchouc; V, valvule; S, seringue.

sions ou des aspirations très petites, nous nous servons de la seringue de Barthélémy, avec laquelle on peut obtenir des pressions d'un vingtième de centimètre cube. Pour de plus fortes pressions nous employons une seringue de plus grande capacité.

Pour observer les mouvements oculaires, nous plaçons sur la cornée un petit capuchon de caoutchouc (aspirateur compte-gouttes) d'après la méthode de Dohlmann.

### Résultats.

Pour exposer nos observations nous décrivons sous forme de conclusions les résultats de nos expériences faites d'une manière soigneuse et constante.

Nos conclusions s'appuient sur cinq expériences dont la technique et les résultats ont été parfaits. Sans nous en rapporter à



beaucoup d'autres que nous n'estimons pas comme bonnes, car les mouvements de l'animal causèrent la rupture du ciment, et par suite, la chambre à air ne se trouvant pas hermétiquement fermée, les pressions ne produisaient pas tout leur effet; cependant, les réflexes oculaires observés dans la première partie de l'expérience furent les mêmes que ceux observés dans les expériences considérées comme bonnes.

### Conclusions.

1° Toute compression ou aspiration dans la chambre à air occasionne constamment un mouvement oculaire.

2° La compression produit généralement des réflexes oculaires plus violents que l'aspiration. Ajoutons à ce sujet que les différences entre les réflexes oculaires provoqués par la compression et ceux causés par l'aspiration sont distinctes dans les diverses positions de la tête dans l'espace: notre technique actuelle ne nous permet pas d'établir des déterminations exactes; cependant il nous semble pouvoir donner comme certain, que l'aspiration produit des réflexes oculaires presque aussi intenses que ceux produits par la compression quand le lapin se trouve en décubitus latéral avec le labyrinthe opéré vers le bas.

3° Il y a deux sortes de mouvements oculaires *a)* Nystagmus vers le côté opéré après la compression, et vers le côté sain après l'aspiration; *b)* Déviations de l'œil avec des composantes horizontale, rotatoire et verticale.

4° Le plan du nystagmus n'est pas tout à fait horizontal, mais bien plutôt oblique, d'en avant et en haut vers l'arrière et le bas. Lorsque la tête occupe une position normale dans l'espace, il semble que le plan du nystagmus est plus proche de celui du canal que dans aucune autre position de la tête.

5° Les mouvements verticaux sont plus distincts quand la variation de pression a lieu rapidement que lorsqu'elle est lente. Dans le premier cas il apparaît souvent une série de mouvements et d'oscillations de composante principalement rotatoire plus verticale, oscillations accompagnées de nystagmus violents. Après l'oscillation les yeux restent dans la position où les aurait portés la même variation de pression établie avec lenteur, et le nystagmus continue jusqu'à ce que l'œil revienne au centre de l'orbite.

6° La compression faite avec lenteur produit un mouvement vertical de l'œil vers le haut et la rotation de celui-ci vers

l'arrière. L'aspiration est suivie de mouvements contraires.

7° La compression produit l'effet maximum quand le lapin se trouve en position de décubitus latéral avec le labyrinthe opéré vers le haut ; l'aspiration donne lieu au réflexe le plus fort dans l'autre décubitus latéral.

8° Les réflexes oculaires varient, du moins en apparence, sans changer de caractère dans les diverses positions de la tête dans l'espace.

9° Si par suite d'une grande augmentation de la pression il se produit une excitation violente du labyrinthe, il devient ensuite impossible d'inverser la direction du nystagmus avec de grandes aspirations immédiates ; par contre, les déviations verticales et rotatoires de l'œil obéissent aux variations de pression même malgré le nystagmus violent.

#### Discussion des conclusions.

1° La technique que nous avons suivie ne permet pas de déterminer (jusqu'à ce qu'elle soit l'objet de perfectionnements ultérieurs) quelle est la pression minimum qui donne lieu à des mouvements oculaires. Une variation d'un demi-centimètre cube dans le volume de la chambre à air produit un nystagmus net. Pour que l'excitation occasionne l'apparition du nystagmus, il semble qu'il faille des pressions moindres que pour les réactions ou mouvements verticaux et rotatoires de l'œil. Mais il nous paraît aventuré de formuler une opinion définitive sur ce point.

2° Les résultats de la fameuse expérience d'Ewald faite avec le marteau pneumatique sont forts connus. Le courant ampullipète (pressions sur le canal membraneux) occasionne une réaction d'intensité plus forte (le double) que celle à laquelle donne lieu le courant ampullifuge (diminution de pression). Depuis que cette loi a été énoncée, elle a été adoptée comme fondamentale, bien qu'elle n'ait pas été suivie de démonstrations expérimentales. Mais il a surgi récemment des travaux de Lorente de Nó et de Thornval, des faits qui viennent à l'encontre de cette loi.

Thornval, a trouvé, chez les pigeons, que l'intensité de la réaction produite par les deux courants ampullipète et ampullifuge, dépend de la position de la tête dans l'espace. Et dans des positions déterminées de la tête, le courant ampullipète occasionne des réflexes plus faibles que ceux obtenus par un courant ampullifuge.



De son côté, Lorente de Nó a démontré dans ses études des réflexes à la rotation, chez des lapins, après l'extirpation d'un labyrinthe, que la loi d'Ewald ne s'accomplit point pour l'excitant normal (rotation), et que dans ce cas l'effet produit par les deux courants est le même; de sorte que Lorente de Nó se demande quel peut être l'équivalent physiologique des différences trouvées par Ewald.

Pour notre part, nous nous bornons à traiter superficiellement cette question, en n'exposant que les faits observés.

Nous avons trouvé des différences de réaction dans les deux courants ampullipète et ampullifuge, d'accord en cela avec la loi d'Ewald, et nous avons aussi constaté, en harmonie avec Thornval, que la position de la tête dans l'espace exerce une influence sur la différence d'action des deux courants, mais non pas d'une façon aussi manifeste que chez le pigeon. Nous espérons pouvoir informer le lecteur du résultat de nos prochaines recherches avec des mesures exactes.

En ce qui concerne la ressemblance entre les phénomènes physiologiques qui ont lieu dans le labyrinthe à l'occasion de courants artificiels, et ceux qui se présentent pendant l'excitation physiologique (rotation), les connaissances actuelles sur ce point sont encore par trop incomplètes pour que l'on puisse établir des comparaisons entre les expériences de Lorente de Nó et les nôtres.

3° Les investigations de Lorente de Nó l'ont conduit à démontrer qu'outre le nystagmus, il se produit encore deux autres réflexes : la *troisième réaction* à la rotation et un réflexe consécutif à l'action de la force centrifuge. Les canaux semi-circulaires membraneux ont un rôle dans la production de ces réflexes ; les expériences faites par cet auteur avec l'épreuve calorique confirment aussi ce résultat. Nous croyons donc que les mouvements oculaires verticaux et rotatoires que nous avons constatés ont une grande analogie avec ceux que Lorente de Nó décrit particulièrement dans l'épreuve de l'excitation calorique des canaux semi-circulaires isolés.

Thornval a fait chez le pigeon l'expérience suivante qui est d'un grand intérêt. Après avoir plombé les canaux semi-circulaires, il pratiqua une fistule entre le plomb et l'extrémité non ampullaire du canal. La pression et l'aspiration sur la fistule provoquèrent des mouvements lents de la tête qui durèrent tant que la pression continua à agir et qui en général, n'eurent point lieu dans le plan du canal. Thornval croit qu'il s'agit là d'un réflexe tonique produit par l'augmentation ou la diminution de la pres-

sion de l'endolymphe sur la macule de l'utricule, d'après la théorie de Magnus et de Kleijn.

Lorente de Nó réfute cette hypothèse de Thornval, parce qu'il se produit constamment de telles variations pendant la respiration, et cependant les yeux ne varient point de position dans l'orbite et il ne se produit point de réflexes toniques; mais ces variations de pression provoquent des réflexes oculaires d'une manière automatique quand il existe une fistule; dans ce cas, les variations de pression produisent soit des courants d'endolymphe ou de périlymphe, soit des déformations du canal membraneux.

Dans le but de contribuer à la solution de ce problème, nous avons exercé des pressions sur l'utricule au travers d'une fistule ouverte sur la paroi de ce dernier. Les résultats obtenus ont été extrêmement complexes, car il se produit en général des excitations d'un ou de plusieurs canaux; cependant il est un fait que l'on peut déduire à coup sûr de ces expériences, à savoir que les yeux conservent la même position dans l'orbite malgré que des pressions très distinctes agissent à l'intérieur du labyrinthe. Si la théorie de Magnus et de Kleijn ou celle de Quix, et partant l'hypothèse précitée de Thornval étaient certaines, il arriverait qu'à chaque différence de pression à l'intérieur du labyrinthe, les yeux adopteraient une position différente dans l'orbite. Mais comme nous le disons plus haut, il n'en est pas ainsi; car avec des pressions intra-labyrinthiques très distinctes les yeux ne laissent pas de conserver la même position dans l'orbite. Nous pouvons donc affirmer, par conséquent, que nos investigations sont une preuve de plus que la pression est d'elle-même insuffisante, qu'elle n'excite point le labyrinthe.

4° L'explication de ce fait qui est en désaccord avec les idées que l'on a aujourd'hui sur la fonction des canaux semi-circulaires, n'a rien de facile. Nous croyons, cependant, que les modifications du plan du nystagmus, et en général, le manque de coïncidence de celui-ci avec celui du plan du canal, sont dus à l'association, dans le système nerveux, de l'excitation des canaux avec l'excitation de position, et également au fait que les canaux semi-circulaires donnent lieu à plusieurs réflexes.

5° A notre avis, ces oscillations rapides sont semblables à la réaction que Lorente de Nó a appelée *troisième réaction*, tandis que les variations permanentes du son ressemblent bien plutôt aux réflexes produits pendant la rotation par la force centrifuge, et en général aux réflexes, à des mouvements accélérés en ligne droite.



6° Si nous tenons compte des faits suivants :

a) Que les canaux semi-circulaires prennent part à la production des réflexes par suite de la force centrifuge, ceux-ci venant à disparaître par l'empâtement de ces canaux (Lorente de Nó) ;

b) Que les canaux semi-circulaires donnent lieu à des réflexes, à des mouvements accélérés en ligne droite (Magnus et de Kleijn), nous devons admettre, puisque dans nos expériences on ne saurait compter sur une excitation du labyrinthe à cause des variations de pression intra-labyrinthiques et de l'excitation subséquente des macules, que les mouvements décrits dans les paragraphes 3 et 6 sont dus à des déplacements des canaux membraneux et à la déformation consécutive des crêtes ampullaires et peut-être aussi des membranes otolithiques.

7° et 8°. Il faut indubitablement rapporter les variations dans les résultats de la pression à des processus développés dans les centres nerveux.

9°. On voit dans l'abondante littérature qui existe sur la fonction du labyrinthe, que plusieurs auteurs ont analysé amplement les caractéristiques du nystagmus et en ont discuté l'origine à la périphérie ou dans les centres nerveux. Dans l'état actuel de nos connaissances on peut affirmer que le nystagmus a son origine dans les centres nerveux, ainsi que l'accréditent les recherches expérimentales et les travaux d'Abels, Barany, Lorente de Nó, Leidler, Démétriades, Spiegel, Fischer, Wodak, etc.

C'est aussi dans ce sens que doivent être interprétées nos expériences, parce que nous y avons constaté que l'excitation périphérique du labyrinthe est emmagasinée dans les centres nerveux pour être utilisée d'une manière plus lente. C'est pourquoi, quand on exerce de fortes compressions, le nystagmus qui se présente après la compression est dû à l'excitation accumulée dans le centre. Le fait suivant vient à l'appui de cette affirmation : si pendant l'excitation, nous faisons une seconde compression, nous voyons que le nystagmus ne varie point dans sa direction, et en apparence non plus dans sa fréquence, ce qui démontre, à notre avis, que les cellules des noyaux du vestibulaire, excitées au degré maximum, ne varient point leur état d'excitation jusqu'après s'être déchargées en partie, c'est-à-dire, que ce ne sont point les phénomènes dans le labyrinthe périphérique, mais les phénomènes dans le système nerveux qui jouent le rôle principal dans la détermination de la durée du nystagmus.

Le fait que, tandis que le nystagmus ne se modifie point dans les conditions citées, les variations de pression donnent lieu sans

cesse à des déviations verticales et rotatoires de l'œil, offre un intérêt tout spécial : cela semble indiquer que les neurones qui produisent ces réflexes verticaux et rotatoires sont, du moins en partie, distincts de ceux qui provoquent le nystagmus. Il nous semble très aventureux d'exposer plus d'hypothèses sur ce point.

Pour terminer, nous nous faisons un devoir d'exprimer la plus sincère gratitude à notre vénéré maître M. Santiago Ramon y Cajal, pour le cordial accueil qu'il nous a réservé dans son laboratoire où nous avons mené à bout ces recherches. Notre reconnaissance serait incomplète si nous ne l'étendions pas à notre cher ami le Dr Lorente de Nó, pour l'aide inestimable qu'il a bien voulu nous prêter.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. FLOURENS. — (Cité par Tapia). « Las Funciones del laberinto posterior y su exploración ». *Discours lu à l'Académie Royale National de Médecine*. Madrid, 1918.
2. PURKINJE. — (Cité par Tapia, *loc. cit.*).
3. MÉNIÈRE. — (Cité par Tapia, *loc. cit.*).
4. GOLTZ. — (Cité par Tapia, *loc. cit.*).
5. MACH. — « Grundlinien der Lehre von den Bewegungsempfindungen ». Engelmann. Leipzig, 1875.
6. CRUM-BROWN. — « On the sense of the rotation *Proceedings of the R. Soc. of Edinb.* t. VII, 1874.
7. BREUËR. — « Ueber die Funktion der Bogengänge des Ohrlabyrinthes ». *Med. Jahrb.* 1874.
8. EWALD. — « Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nervus Octavus ». — Wiesbaden, 1892.
9. THORVAL. — « Etudes expérimentelles sur la fonction des organes mi-circulaires et celle des otolithes ». *Levin Munnksgaard*, Copenhagen, 1927.
- « Experimentelle Untersuchungen u. s. W. III. *Fortgesetzte Sud Munnksgaard*. Copenhagen, 1927.
10. LORENTE DE NÓ. — « Les réflexes toniques de l'œil et quelques données sur le mécanisme des mouvements oculaires. *Trav. du Lab. de recherches biol.*, t. XXIV, 1926, p. 53-153.
- « Die Labyrinthreflexe auf die Augenmuskeln nach einseitiger Labyrinthextirpation nebst einer kurzen Angabe über den Nervenmechanismus der vestibulären Augenbewegungen ». *Monatsschr. f. Ohrenheilkunde*, Jahrg. 61, S. 857-896, 1.066-1.135, 1.152-1.160, 1.300-1.357 (en particulier les Chapitres I et XI).
- « Einiges zur Labyrinthphysiologie ». *Acta Otolaryngologica*, t. XI, 1927.
- « Die Drehreflexe auf die Augenmuskeln ». *Archiv. f. Ohrenheilkunde*, 1928.
- « Die Drehreflexe auf die Augenmuskeln ». *Trav. de Rech. biol.*, t. XXV, 1928.



11. DOHLMANN. — « Physikalische und physiologische Studien zur Theorie des kalorischen Nystagmus », *Acta Otolaryngologica*; Supl. V, 1925.
  12. MAGNUS UND KLEIJN. — « Körperstellung », Springer, Berlin, 1924.
  13. QUIX. — X<sup>e</sup> Congrès international d'Otologie. « Examen fonctionnel de l'appareil otolithique, etc. », 1921.
  14. BARANY. — « Weitere Untersuchungen über den von Vestibularapparat des Ohres reflektorischen ausgelösten rhythmischen Nystagmus' u. s. w. » *Monatssch. f. Ohrenheilkunde*, 1907, S. 477-525
-

## UN NOUVEL APPAREIL ACOUSTIQUE UN NOUVEAU PROCÉDÉ D'AUDITION

Par le Dr F. FERRIÈRE (Genève).

---

Si la diminution de l'acuité visuelle peut se corriger dans la plupart des cas d'une façon efficace par l'emploi de verres appropriés, la diminution de l'acuité auditive n'est combattue jusqu'ici que par des moyens bien imparfaits. Les infirmes de l'ouïe sont à cet égard beaucoup moins privilégiés que les infirmes de la vue.

Les appareils acoustiques courants, basés sur l'emploi d'un microphone, alimenté par une petite pile de faible voltage, constituent sans doute un progrès sur les cornets, tuyaux, conques, cloches, etc., mais donnent bien souvent des résultats médiocres. Pour la grande majorité des personnes dures d'oreille leur utilité est limitée, et la cause de cet abandon réside principalement dans le fait que leur emploi prolongé est une source de fatigue, causant souvent des bourdonnements d'oreilles. Rares sont les personnes sourdes qui peuvent s'en servir continuellement ; certaines d'entre elles l'emploient à de rares occasions : au théâtre, concerts ou conférences. Un très grand nombre a renoncé aux appareils après quelques essais peu encourageants.

Cependant, les grands progrès réalisés ces dernières années dans le domaine de la T. S. F., devaient ouvrir des perspectives nouvelles à l'étude des appareils acoustiques. C'est ce qu'a compris l'une des premières, la maison Gaumont, de Paris, en procédant à la construction d'un nouvel appareil acoustique, de grande puissance, basé sur le principe d'amplification du son par lampes à 3 électrodes.

Voici les caractéristiques principales de l'amplivalise. Elle comprend 2 lampes de puissance, alimentées par un accumulateur de 4 volts 20 A. H. et une batterie de piles 80 volts, d'un usage courant en T. S. F. Un microphone, spécialement étudié, est monté sur caoutchouc mousse, pour éviter qu'une vibration mécanique ne soit transmise à la pastille microphonique, soit par



le manche, soit par l'enveloppe extérieure. Le microphone et le casque se branchent à l'extérieur de la valise à l'aide de deux jacks. Un interrupteur à 2 positions, ouvert et fermé, met l'appareil en marche et un potentiomètre permet de régler l'intensité de l'audition. L'accumulateur permet cinquante heures de service sans recharge de l'appareil.

Les avantages de l'amplivalise sur les petits appareils sont de trois ordres : 1° Amplification beaucoup plus grande; 2° Gamme des sons amplifiés plus étendue; 3° Minimum de distorsion, donc plus grande pureté de son.

Il est incontestable que ce sont là d'importantes améliorations qui donnent à ce nouvel appareil un rendement très supérieur à celui des microphones couramment utilisés. Son seul inconvénient sérieux est son poids (10 kgs.) et son volume; il est toutefois transportable, sans trop de peine, au théâtre, salle de spectacles, etc.

Nous voudrions en passant signaler un emploi accessoire de cet appareil, dont nous avons eu l'idée. Celui-ci peut être adapté au téléphone ordinaire, et réalise ici aussi une amplification remarquable. Dans ce cas, le microphone est fixé étroitement, au moyen d'une simple élastique, contre l'écouteur de l'appareil téléphonique, et le casque mis aux oreilles. Nous recommandons ce procédé aux personnes sourdes qui ont de la peine à se servir du téléphone, pour les communications à grande distance.

La maison Gaumont construit également un appareil acoustique à 3 étages, donc plus puissant que l'amplivalise qui est à 2 étages, destiné à un usage collectif. Des transformateurs d'un modèle perfectionné, étudiés et mis au point par M. Aschel, l'éminent ingénieur, spécialisé dans ces études d'acoustique, donnent une amplification remarquablement claire et nette. Installé dans une église, salle d'audition, etc., il peut être employé simultanément par une dizaine de personnes.

Nous voudrions maintenant, à la suite de la description sommaire de l'appareil Gaumont, faire connaître un nouveau procédé d'audition pour sourds, qui nous semble, à certains égards, combler une lacune. Il repose, il est vrai, sur un principe bien connu et fort ancien, mais nous croyons être le premier à signaler ce nouveau mode d'application.

Les statistiques prouvent que la grande majorité des sourds ont une oreille moyenne défectueuse (ankylose relative des osselets, soudure partielle de l'étrier dans la fenêtre ovale, etc.) mais une oreille interne, sinon normale, du moins relativement bien

conservée, dont le nerf auditif est capable de recevoir des sons par la voie osseuse avec une grande netteté. Le procédé consistant à placer en contact avec un foyer d'ondes sonores (piano, gramophones, etc.) une règle ou un crayon tenu entre les dents est employé depuis fort longtemps. En ce qui concerne la réceptivité par les os du crâne, le professeur Gradenigo (Turin) dit que Beethoven, devenu sourd, plaçait l'une des extrémités d'une baguette de bois sur le piano et tenait serrée entre ses dents l'autre extrémité. Hinze raconte que le vétérinaire Kersting, de Hanovre, quoique entièrement sourd, causait facilement avec sa femme ou un ami, si la personne qui parlait mettait la bouche au-dessus de sa clavicule droite. Un autre sourd comprenait quand on lui parlait distinctement dans la paume de la main. (Ac. de méd. 14. 6. 1833, discours de M. Bouvier). Pfingten cite le cas d'une jeune fille sourde-muette qui causait dans l'obscurité avec sa bonne en lui posant la main sur la poitrine. D'autres auteurs, comme Du Moucel, Dr Glover, Zund-Burguet, etc. ont relaté des expériences faites sur la perception directe des vibrations solidiennes (1).

Nous inspirant du procédé qui utilise la voie osseuse par l'intermédiaire du maxillaire supérieur et du rocher, nous avons pensé qu'il serait indiqué de l'appliquer à l'appareil créé par Gaumont. En lieu et place de l'écouteur téléphonique - le casque - qui utilise la voie acoustique physiologique, toujours défectueuse chez le sourd, nous avons adopté un simple haut parleur de T. S. F. dont la tige est appliquée contre une dent. Nous nous sommes servi du carter du haut-parleur (modèle Gaumont) sans le pavillon amplificateur. C'est un instrument comprenant une armature vibrante, soumise à l'action d'un courant influencé par les ondes sonores. A cette armature est fixée une tige métallique, sur laquelle nous avons fait adapter un petit contact en ivoire d'un centimètre de long environ, dont la face supérieure est concave de façon à épouser la convexité du maxillaire supérieur. Cette petite pièce est montée de façon amovible sur la tige, ce qui en assure l'interchangeabilité. Le carter du haut parleur se prend dans la main et le contact en ivoire est appliqué contre les dents du maxillaire

1. Marichelle a rendu compte de la note du Dr Glover et d'un ouvrage de Zund-Burguet (condition sonore et audition) dans 2 articles de la *Revue générale de l'Enseignement des sourds-muets* (publiée à l'Institut national des S. M. de Paris), d'octobre 1915. Nous devons les renseignements bibliographiques qui précèdent à M. Aschel, ingénieur de la maison Gaumont, que nous remercions vivement de son obligeance. Nous profitons de l'occasion pour lui exprimer également notre reconnaissance pour l'aide et les conseils qu'il nous a aimablement donnés.



supérieur, de préférence à la base des incisives ou des canines. Il peut être également posé sur les genoux (dans la position assise et dans ce cas, une mince tige métallique de 40 centimètres de long environ, dont la longueur est réglable à volonté par un système à coulisse est interposée et fixée par des vis, entre la pointe du haut parleur et le contact dentaire. Un fume-cigarette quelconque d'une certaine longueur tenu entre les dents, peut également être appuyé, dans l'orifice central d'un contact, fixé sur l'extrémité de la tige du haut-parleur. La perception acoustique est légèrement meilleure par l'intermédiaire des canines, étant donné la plus grande longueur de leurs racines.

Quels sont les avantages de ce procédé d'audition, par « écouteur à contact dentaire » (1)?

En premier lieu, si la perception par voie osseuse est, chez certains sourds, moins intense que par la voie physiologique, elle est, en revanche, toujours claire et nette; (en cas d'intégrité du nerf acoustique, bien entendu). En second lieu, elle ne cause aucune fatigue, aucun bourdonnement d'oreilles ou lourdeur de tête, même pour de longues auditions (théâtre, concerts), durant des heures. C'est là que réside, à notre sens, la réelle utilité de ce procédé, que nous serions heureux de voir utiliser par ceux d'entre les sourds qui peuvent en bénéficier. Enfin, détail qui a cependant une grande importance, l'écouteur peut être dissimulé, dans le creux de la main, sur les genoux, dans un mouchoir ou un manchon, et est donc moins apparent, en tous cas, que le casque appliqué sur les oreilles. Dans le cas d'une installation collective dans un local de réunions, il pourrait être prévu certaines places munies de casques, et d'autres munies d'un écouteur à contact dentaire. Toute personne désireuse de se servir de cet appareil serait en possession d'un petit contact en ivoire, propriété personnelle, qu'elle fixerait elle-même à la tige de l'écouteur, installé à la place réservée. De cette façon, il ne peut y avoir d'arrière-pensée au point de vue hygiénique.

Il est évident que l'écouteur à contact dentaire peut être adapté également à un poste récepteur de T. S. F.

1. Pour lequel une demande de brevet est déposée en Suisse.

## FAIT CLINIQUE

---

### SUR UN CAS D'OTHÉMATOME CHEZ UN ENFANT DE 7 ANS

Par le Dr **Maurice YOEL** (d'Athènes).

Chef du service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Evangelismos du Pirée.

---

L'othématome est une tumeur essentiellement bénigne formée par un épanchement sanguin entre la peau et le cartilage du pavillon de l'oreille.

On l'observe en général chez l'adulte et particulièrement chez les personnes exposées fréquemment à recevoir des coups répétés dans cette région, tels les boxeurs et les lutteurs.

Rarement on a l'occasion de le signaler chez la femme et encore moins chez l'enfant, aussi nous a-t-il paru intéressant de rapporter l'observation suivante d'othématome chez un petit garçon de 7 ans.

#### Observation

Taki Kristallou, âgé de 7 ans, amené par son père, se présente le 20 juin 1928 à la consultation externe d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Evangelismos du Pirée parce qu'il a depuis une vingtaine de jours une grosse tumeur au niveau du pavillon de l'oreille droite.

Cette tumeur est rougeâtre, molle, pâteuse et absolument indolore.

*Antécédents héréditaires.* — Père et mère bien portants (le père présente une paralysie du muscle frontal gauche et un ptosis de la paupière supérieure). Un frère et une sœur bien portants.

*Antécédents personnels.* — Aucune maladie grave, ni accident sérieux à signaler.

*Histoire de la maladie actuelle.* — Le père de l'enfant, interrogé, nous raconte que cette tumeur est apparue subitement en pleine santé, sans cause, mais l'enfant, assez intelligent d'ailleurs, nous apprend qu'il y a vingt jours, il a reçu un coup sur l'oreille en se querellant avec un autre enfant de son âge.

Il rentre chez lui, mange et dort bien. Ce n'est que le lendemain matin, au réveil, que les parents de l'enfant constatent la tuméfaction du pavillon de l'oreille droite qui est grosse comme une petite pomme. L'enfant ne se plaint ni de douleurs ni de bourdonnements.



Un médecin appelé leur recommande des applications de compresses chaudes. Deux jours après ce premier traumatisme le petit garçon reçoit de nouveau un petit coup sur l'oreille malade et d'après les affirmations de la famille le pavillon de l'oreille est devenu cinq fois plus gros de ce qu'il est actuellement (voir photo) et de volume d'une orange.



La famille continue le traitement par applications de compresses chaudes et au bout de quinze jours une petite ouverture se forme à la partie supérieure de la tumeur par laquelle il s'écoule d'abord du sang coagulé et plus tard du sérum sanguin en assez grosse quantité.

La tumeur a ainsi diminuée de volume mais n'a pas rétrogradé complètement malgré l'écoulement aussi nous amène-t-on l'enfant à la consultation.

L'examen somatique nous révèle : enfant très bien constitué. Il présente quelques ecchymoses à la face postérieure des bras et juste au niveau du ventre, à la ceinture, un sillon assez prononcé et indélébile.

En présence de cette tumeur du pavillon de l'oreille, mollasse, d'aspect rouge violacée et en tenant compte de l'anamnèse, le diagnostic d'othématome ne fait aucun doute.

Etant donné le jeune âge de l'enfant et le traumatisme relativement léger reçu, nous nous sommes demandés s'il n'y avait

pas une prédisposition sanguine pouvant nous expliquer la pathogénie de cet othématome.

Nous nous proposons par conséquent de faire les examens hématologiques nécessaires (Réaction de Bordet-Wassermann, recherche du temps de saignement et de coagulation, formule globulaire, etc.). Malheureusement le père de l'enfant s'y est complètement refusé.

---



# SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 18 juillet 1928.

Présidence du D<sup>r</sup> HAUTANT.

## SOMMAIRE

LEMAITRE et OMBREDANNE. — Un cas de tumeur mixte de la glande sous-maxillaire. . . . .	449	ILL. — Accidents syphilitiques éloignés. . . . .	457
H. BOURGEOIS. — Ostéome nasal. . . . .	454	LEROUX. — Petite tumeur du lobule du pavillon à la suite de boucles d'oreilles. . . . .	457
H. CABOCHÉ. — Tuberculose laryngée probable avec synchie inter-aryténoïdo-cordale. . . . .	455	A. BLOCH. — Hypertrophie unilatérale d'une amygdale. . . . .	458
ILL. — Un cas d'hystérie laryngée. . . . .	456	LIÉBAULT. — Laryngite hypertrophique. . . . .	458
Halphen, Leroux, A. Bloch, Ill. . . . .	456	Hautant. . . . .	458

M. le PRÉSIDENT souhaite la bienvenue à MM. TORRES GARNET HALLORAN de SYDNEY, ARTHUR DE SA du Brésil.

### MM. F. LEMAITRE et M. OMBREDANNE. — Un cas de tumeur mixte de la glande sous-maxillaire.

Malade de 24 ans, ménagère, entrée dans le service du D<sup>r</sup> Lemaître, le 28 mars 1928 pour une tuméfaction diffuse intéressant la joue et la région sous-maxillaire droites, s'étendant même jusqu'à la région sus-hyoïdienne médiane, apparue depuis quatre jours, et à point de départ dentaire.

L'histoire clinique de cette malade est très simple : *début* assez brusque le 24 mars par une douleur localisée aux molaires inférieures droites, et surtout à la dent de six ans. D'emblée, insomnie, haleine fétide, état subfébrile.

*Le lendemain*, la joue droite augmente de volume, la région sous-maxillaire grossit et devient douloureuse. Trismus, gêne de la mastication et de la parole, qu'explique un léger œdème du plancher buccal, repoussant la langue ; l'état général décline, inappétence, température à 38°5 avec frissonnements, douleurs dentaires permanentes avec exacerbations.

*Le surlendemain*, les douleurs diminuent, mais la tuméfaction jugo-maxillaire augmente, le cou est gros, la langue se colle de plus en plus au palais, le trismus s'accuse, céphalée, anorexie, insomnie et température à 39°5. C'est au quatrième jour que la malade se présente à l'examen et qu'elle est immédiatement hospitalisée. *A ce moment*, on est en présence d'une malade pâle, fatiguée, au faciès altéré, qui souffre ;

sa température est voisine de 40°, son pouls à 120, mais bien frappé, les urines rares et foncées, sans albumine.

*Localement*, ce qui frappe, c'est la grosse tuméfaction cervico-faciale : intéressant la joue droite, la région sous-maxillaire droite, la région sus-hyoïdienne médiane : tuméfaction d'une dureté ligneuse, horriblement douloureuse au palper.

Dès ce premier examen, l'attention est attirée par la présence, dans la région sous-angulo-maxillaire droite, un peu en arrière du maximum de la tuméfaction sous-maxillaire, d'une zone dure, du volume d'une noix, douloureuse, dont les limites sont difficiles à préciser dans des tissus œdématisés qui l'entourent et la fixent. On aurait pu penser, à ce moment, à l'existence d'un gros ganglion en rapports avec les accidents dentaires en cause, si la malade n'avait précisé qu'elle avait remarqué la présence d'une « grosseur » sous l'angle de sa mâchoire, depuis quelques semaines et que celle-ci avait augmenté de volume depuis peu.

*L'examen buccal* est rendu très difficile par le trismus intense ; il permet cependant de voir :

*D'une part*, une première molaire inférieure droite cariée, entourée d'une gencive œdématisée et douloureuse ;

*D'autre part*, un plancher de la bouche gonflé d'œdème dur et douloureux, dans lequel les dents s'impriment profondément.

En présence de ces accidents de cellulite à point de départ vraisemblablement dentaire, on pratique le jour même, une avulsion de la dent et un curettage de l'alvéole, sous anesthésie. On fait une injection de 60 centimètres cubes de sérum antig. sous-cutané et l'on applique des pansements humides.

*Le lendemain*, devant le peu de modifications locales et générales, on pratique, à la locale, une boutonnière sus-hyoïdienne qui, après exploration à la pince, donne issue à quelques gouttes de sérosité horriblement fétide, dans laquelle *l'examen bactériologique* a mis en évidence des streptocoques, des staphylocoques et des anaérobies. Nouvelle injection de sérum antig. 60 centimètres cubes sous-cutané. Le surlendemain, la température baisse à 38°5, mais aucune modification locale ne semble se faire : on pratique, à la locale, une large ouverture médiane, verticale, de 6 centimètres de long, qui traverse des tissus lardacés et après effondrement du mylo-hyoïdien on accède à un foyer nécrotique, sans pus collecté, s'étendant horizontalement à la face postéro-inférieure du maxillaire ; on y place un drain et des mèches imbibées de sérum antig.

A partir de ce moment, les accidents rétrocedent : la température, oscillant entre 38 et 39, descend progressivement, l'état général s'améliore, le trismus diminue.

*Localement*, le plancher s'assouplit, la tuméfaction cervico-faciale régresse et l'évolution de cette première phase chirurgicale est simple, interrompue cependant par des accidents sériques au sixième jour : le drain est retiré et l'on panse à plat le dixième jour. La cicatrisation est complète le 30 avril.

Mais le point particulier de cette observation est la mise en valeur progressive, à mesure que la tuméfaction cervico-jugale diminuait, de la petite tumeur sous-maxillaire.



Cette petite tumeur, du volume d'une noix, siégeant à un travers de doigt de l'angle dont elle était facilement isolable en déprimant la peau, d'ailleurs souple et mobile à sa surface, semblait relativement peu fixée aux plans profonds.

Sensible à la pression, de surface irrégulière ; bosselée, elle présentait une consistance ferme dans l'ensemble, mais cependant avec un ou deux points dépressibles. Elle ne s'accompagnait d'aucune adénopathie. Rien dans le passé de la malade ne pouvait orienter le diagnostic vers une lithiase sous-maxillaire ; d'ailleurs, ni cliniquement, ni radiographiquement, cette hypothèse ne pouvait être retenue.

Restait donc celle d'une tumeur de la glande, épithélioma ou tumeur mixte.

C'est dans ce but que le 11 mai, 10 jours après cicatrisation complète, l'intervention est pratiquée par le Dr Lemaitre, sous anesthésie générale.

*L'incision classique* conduit sur une tumeur dont le plan de clivage est assez difficile à retrouver. Néanmoins on arrive à isoler la masse tumorale des plans voisins et aussi de la glande sous-maxillaire dont il n'existe plus que quelques pelotons. En un point d'ailleurs, ce reste de la glande vient avec la masse qui a la consistance d'une tumeur mixte. De fait, à la coupe, on trouve des zones ressemblant à un cartilage, d'autres ostéoïdes. On conserve pour examen histologique deux pièces, l'une intéressant la tumeur sur toute son étendue avec sa capsule et un petit ganglion ; l'autre qui répond à un pôle de la tumeur lequel est coiffé par une partie sous-maxillaire.

*En résumé*, il s'agit donc d'une malade qui a fait des accidents de cellulite localisée, mais à tendance extensive, dont le point de départ est vraisemblablement dentaire ; et c'est à l'occasion des faits que l'on a découvert et enlevé, chez elle, une tumeur mixte de la sous-maxillaire à laquelle il ne semble pas que l'on puisse attribuer un rôle dans l'éclosion des accidents qu'elle a présentés. Cette tumeur mixte typique, de la sous-maxillaire, fait de sa rareté tout l'intérêt de cette observation.

#### *Compte-rendu histologique de la pièce opératoire.*

1° *Aspect microscopique.* — Tumeur de forme ovoïde, de la grosseur d'une petite noix, lobée et mamelonnée, entourée d'une capsule qui est soulevée par les petits lobes tumoraux.

*Aspect microscopique.* — Dans une grande partie de la préparation, la tumeur est limitée à la périphérie par une mince capsule de tissu conjonctif, au sein de laquelle on voit de nombreuses et petites hémorragies.

2° *Examinée au faible grossissement*, on voit que la tumeur se trouve schématisée au point de vue architectural, en deux parties bien distinctes :

Une partie formée de tissu clair, ayant dans l'ensemble assez peu pris le colorant acide, et qu'on pourra déjà, à ce grossissement prendre pour du tissu chondroïde.

Une autre partie, nettement épithéliale, formée de boyaux, de travées à ramifications multiples.

Enfin, au sein même du tissu conjonctif, des îlots plus foncés et plus denses, ayant pris intensément l'éosine.

Nous étudierons successivement ces différents tissus.

1<sup>o</sup> *La portion épithéliale.* — Se trouve formée de travées, les unes larges, les autres excessivement effilées; ces travées présentent en certains endroits de nombreuses anastomoses. En d'autres endroits, elles forment des petits flots très isolés et nettement individualisés.

Ces boyaux épithéliaux sont constitués par des cellules soit polygonales ou cubiques, soit anguleuses, effilées et étirées. Certaines d'entre elles présentent des filaments d'union très nets, et ont les caractères des cellules épineuses. Ces cellules sont souvent dissociées par une substance interstitielle claire, sans toutefois avoir perdu leurs connexions filamenteuses.

Au sein même de ces travées, on rencontre des tubes, parfois de grand calibre, à revêtement épithélial, le plus souvent stratifié, composés de cellules cubiques ou cylindriques, d'apparence glandulaire. Ces tubes sont entourés de tissu conjonctif. A l'intérieur de ces tubes ou cavités glandulaires, se trouve une substance acidophile très colorée.

Au trichrome de P. Masson (hematoxyline ferrique-fuchsine acide-bleu d'aniline), cette substance est intensément colorée par le bleu d'aniline; et se présente comme formée d'un coagulum parsemé de petites granulations et de petites zones plus ou moins denses, ayant pris plus particulièrement le colorant.

En d'autres endroits, les cellules épithéliales stratifiées sont disposées autour d'une sorte de petite cavité close très régulière, au centre de laquelle se trouve une substance mucoïde rétractée, ayant pris fortement l'éosine.

Ce tissu est assez peu vascularisé.

On ne rencontre aucune travée constituée de cellules ayant subi la parakératose ou la kératinisation.

En résumé, toute cette portion de groupements épithéliaux revêt l'aspect d'un *épithélioma canaliculaire*, dans lequel les cellules des boyaux ne présente aucune monstruosité nucléaire, et où les mitoses sont excessivement rares.

2<sup>o</sup> *Le tissu conjonctif.* — Le tissu conjonctif proprement dit est relativement réduit; il est composé de faisceaux de fibres collagènes, surtout minces bandes de fibrilles plus ou moins serrées, et leurs cellules ne présentent rien d'anormal.

La substance fondamentale est assez homogène dans la plus grande partie de la préparation : colorée à l'hématéine-éosine elle est d'une certaine pâleur. Au trichrome au contraire, elle est assez dense, avec des zones plus particulièrement colorées. Au sein de cette substance se trouvent des groupements de cellules, les unes ovalaires, les autres arrondies, et la cavité creusée et dans laquelle se trouvent certaines de ces cellules, est littéralement bordée par une condensation de la substance amorphe qui les entoure d'une sorte d'auréole, plus particulièrement mise en évidence par le bleu d'aniline.

En un endroit, une cellule bi-nucléée se trouve bien isolée, et revêt l'aspect d'un chondroblaste.

Cet ensemble, cellules et substances amorphe, réalise l'aspect du tissu chondroïde.

En des points précis, ce tissu est entouré d'une gaine de tissu conjonctif fibreux contenant des vaisseaux.



Plus on se rapproche du tissu chondroïde, plus les cellules de cette gaine s'aplatissent parallèlement à la surface de ce dernier, formant alors une véritable stratification.

C'est enfin au niveau de ces zones, que l'on retrouve le plus grand nombre de cellules ayant les caractères typiques des cellules cartilagineuses. Aussi pourra-t-on admettre l'existence de cartilage vrai, accompagné d'une véritable gaine périchondrale.

3<sup>e</sup> *Le tissu osseux.* — En plusieurs endroits, on trouve disséminées dans la tumeur, des zones de condensation de la substance collagène, dont l'aspect est lamelleux, à contours irréguliers, épineux, rappelant l'image de lamelles osseuses; entre ces lamelles, se trouve du tissu conjonctif lâche et vascularisé. Dans cette substance ostéoïde, sont incluses des cellules à cytoplasme ovoïde réunies entre elles par de très grands prolongements grêles leur donnant un aspect étoilé caractéristique. Sur la coupe colorée à l'hématéine-éosine, ces prolongements ne sont pas colorés, mais les canalicules osseux apparaissent très clairs, nettement visibles, et se détachant du fond à coloration dense de la substance fondamentale.

A ce niveau même nous avons pu isoler une figure plasmodiale multinucléée, à protoplasma finement grenu, franchement acidophile au centre, plutôt basophile sur les bords, avec multiples noyaux groupés en amas excentrique. Chacun de ces noyaux est ovalaire, à contours lisses. Cet élément a l'aspect de l'ostéoblaste.

Cette portion ostéoïde se montre entourée, elle aussi, d'une nette membrane conjonctive fibreuse. Cette membrane représentant le périoste, se montre riche en fibres conjonctives dans sa couche superficielle, riche en ostéoblastes dans sa couche profonde. Au niveau de cette couche interne, on trouve des fibres conjonctives obliques qui pénètrent dans la portion osseuse. Les fibres conjonctives sont fines et nombreuses; les cellules y sont plus abondantes que dans la couche externe.

4<sup>e</sup> *Zone intermédiaire.* — L'intérêt de l'étude de cette tumeur, porte surtout sur les rapports qu'affectent entre eux les tissus épithéliaux et le stroma qui les entoure.

En certains points les cellules les plus périphériques d'un boyau épithélial s'effilochent et peu à peu s'isolent. Ces cellules, anguleuses pour la plupart, se trouvent éloignées de la travée épithéliale et l'on passe insensiblement d'un amas épithélial compact à la disposition en cellules isolées.

Ces cellules, qui forment un réseau de plus en plus lâche au fur et à mesure qu'on s'éloigne des groupes épithéliaux compacts, n'ont pas la structure des cellules cartilagineuses. Elles ne sont nullement entourées de cette condensation de chondrine du vrai cartilage; ce sont vraisemblablement des cellules épithéliomateuses dégénérées, et entourées de toutes parts de substance conjonctive. La capsule est alors remplacée par une simple ligne nette et claire : ce ne sont là que des cellules dans des vacuoles. Le périchondre caractéristique du tissu cartilagineux est absent.

Ailleurs l'aspect de ces cellules rappelle celui des cellules cartilagineuses embryonnaires, mais il semble bien que cet aspect soit dû, comme l'a décrit M. Roger Leroux, « à des fibroblastes dissociées par l'œdème »,

ou à un effilochage des cellules épithéliomateuses, sans que l'on puisse distinguer l'une de l'autre ces deux variétés de cellules.

L'effilochage de ces cellules épithéliomateuses les conduit d'ailleurs à leur dégénérescence : on rencontre en effet des figures juxtaposées de vacuolisation, de pycnose du noyau, phases successives de dégénérescence. Enfin la cellule apparaît oédématisée de vacuoles, avec disparition complète de son noyau. Il y a donc un véritable processus d'altération cellulaire.

Nous terminerons en signalant que la substance inter-cellulaire est métachromatique aux bleus basiques.

M. LEMAITRE. — Autant sont fréquentes les tumeurs mixtes de la parotide, autant sont exceptionnelles les tumeurs mixtes de la glande sous-maxillaire. Pour ma part, c'est la première tumeur mixte de la glande sous-maxillaire que j'observe, alors que dans les six mois qui ont précédé, j'ai eu l'occasion de traiter cinq tumeurs mixtes de la parotide.

Au point de vue histologique, cette tumeur présente également un grand intérêt. Vous savez en effet qu'on a beaucoup discuté sur la nature exacte des néoformations dites tumeurs mixtes : ces dysembryomes sont-ils réellement formés de nombreux tissus de différente nature, inclusions épithéliales, glandulaires, conjonctives, osseuses, cartilagineuses, comme certains auteurs le prétendent; sont-ils au contraire de nature beaucoup moins complexe. Dans le cas particulier il s'agit sans aucun doute d'une véritable tumeur mixte, avec production cartilagineuse des plus nettes. Ardoïn, chef du laboratoire d'anatomie pathologique de mon service, a l'intention de présenter, sur les conseils de mon ami Roussy, cette pièce à la « Société du Cancer ».

H. BOURGEOIS. — **Ostéome nasal.** *Présentation d'un malade et de la pièce.*

Il y avait d'une part de l'exophtalmie et une déviation de l'œil en dehors, et d'autre part une tumeur dure répondant à la paroi interne de l'orbite et se présentant à la rhinoscopie antérieure comme une masse de la grosseur d'une noix, de consistance dure, recouverte par une muqueuse distendue, et occupant la place du cornet moyen. La radiographie montrait une tumeur bilobée, descendant en bas jusqu'au contact du cornet inférieur, remplissant la fosse nasale et ayant envahi une grande partie de l'orbite. Le diagnostic d'ostéome s'imposait.

Incision paranasale de Moure; hémostase soignée; résection à la pince de la branche montante du maxillaire jusqu'à la hauteur de l'onguis; à ce niveau on arrive sur la tumeur.

Incision de la muqueuse dans la partie correspondant à la résection du maxillaire; la gouge attaque l'isthme situé entre les deux lobes de la tumeur et libère facilement la masse inférieure, celle qui correspondait au cornet moyen. Après réclination des tissus mous de l'orbite, on se rend compte que la masse principale de l'ostéome était représentée par une partie de la branche montante du maxillaire, la totalité de l'onguis, la totalité de la masse latérale de l'ethmoïde. Elle



adhérait en bas au maxillaire supérieur, en haut au frontal. La séparation d'avec le maxillaire fut aisée. Pour la séparer du frontal il nous parut dangereux de l'attaquer perpendiculairement; nous creusâmes avec une fine gouge un sillon au niveau de son insertion frontale, attaquant celle-ci tangentiellement tantôt en avant, tantôt en dedans, tantôt en dehors, et nous pûmes ainsi séparer la tumeur du frontal; nous nous aperçûmes alors que la face postérieure était libre et indépendante du sphénoïde.

Les suites opératoires furent très simples; malheureusement la vision de l'œil a été perdue non pas par des hémorragies rétinienne, mais probablement par suite du tiraillement par l'écarteur, et cependant on avait morcelé la tumeur autant qu'on avait pu du côté orbitaire.

A propos du diagnostic, on me présenta cette année une jeune fille dont le cornet moyen était remplacé par une tumeur lisse et dure; le diagnostic d'ostéome avait été posé. Il ne me paraissait pas certain, je pris une aiguille et la ponction me montra que j'avais affaire en réalité à un mucocèle.

**H. CABOCHE. — Tuberculose laryngée probable avec synéchie inter-aryténoïdo-cordale.**

L'auteur présente une jeune fille de 23 ans, qui a été prise il y a trois ans d'un enrouement assez subit en apparence consécutif à un mal de gorge banal et qui, par sa persistance, la força à renoncer à sa profession d'institutrice. Cet enrouement a été le seul phénomène apparent pendant un an (aucun symptôme douloureux, pas de dysphagie); mais alors survinrent de l'anémie, de la fatigue, et de l'amaigrissement.

Lorsque, il y a dix jours, elle se présente à notre examen, nous constatons les lésions suivantes : infiltration de la partie droite de la région inter-aryténoïdienne, infiltration pâle, d'apparence dure, non évolutive mais plutôt cicatricielle. De cette infiltration part une bande cicatricielle d'apparence fibreuse, qui va rejoindre le tiers postérieur de la corde vocale droite qu'elle attire vers la ligne médiane de la cavité laryngée, rendant ainsi largement béant l'orifice du ventricule laryngé qui a pris de ce fait l'aspect d'une gueule de four.

Il s'agit en somme d'une synéchie fibreuse inter-aryténoïdo-cordale, et la première idée qui vient à l'esprit en pareil cas, est celle d'une synéchie de nature syphilitique ou bien de nature traumatique (par cautérisation chimique ou galvanique par exemple).

Mais d'une part aucun traitement local intensif n'a été fait chez cette malade dans sa province d'où elle est venue consulter à Paris; d'autre part aucun stigmate d'hérédosyphilis n'a été constaté, et le Bordet-Wassermann s'est montré négatif. Par ailleurs, l'auscultation fait entendre des craquements humides au sommet gauche, et la radiographie confirme cette lésion par un voile de ce même sommet.

Nous croyons donc qu'il s'agit d'un cas de tuberculose laryngée guérie avec une synéchie entre la corde vocale et la région interaryténoïdienne.

Quelques cas rares à la vérité de cette espèce sont signalés dans le livre de Collet, et nous croyons bien en avoir déjà observé un cas chez

lequel la synéchie constituée par un accollement des bords libres des cordes dans leur quart antérieur, pourrait bien devoir être imputable aux galvano-cautérisations pratiquées dans un but thérapeutique dix ans avant la guerre.

M. BOURGEOIS a vu un malade qu'on lui adressait pour une sténose du larynx attribuée à des galvano-cautérisations pour tuberculose laryngée. La lésion était constituée par une soudure des deux cordes dans leur tiers antérieur.

#### M. ILL. — Un cas d'hystérie laryngée.

Je vais vous rapporter brièvement l'observation d'une petite malade que j'ai eu l'occasion de voir à l'hôpital Claude-Bernard. C'est une malade qui a fait une scarlatine grave avec complications cardiaques et phlébite. Brusquement le 1<sup>er</sup> mai à 8 heures du soir, elle a présenté des troubles spasmodiques qui ont duré un quart d'heure, puis elle est tombée en syncope et en état de tirage laryngé qui a donné de telles inquiétudes aux internes de garde qu'ils ont appelé M. Chatellier; celui-ci étant absent, je fus mandé.

A mon arrivée, vers 10 heures 1/2, j'ai trouvé la malade étendue dans son lit, la tête légèrement renversée en arrière; les veines du cou étaient très distendues; elle présentait en outre un tirage un peu spécial mais sans raucité, pas de cyanose. Je me suis demandé ce que cela pouvait être; je pensais à une embolie, mais l'embolie pulmonaire aurait déterminé une cyanose très intense. J'ai examiné la malade au point de vue laryngé et j'ai été très étonné de trouver une anesthésie complète de tout son pharynx et de son hypopharynx. Les cordes vocales étaient dans une position analogue à celle des cordes dans la paralysie des dilatateurs parallèles, légèrement flottantes et distendues, séparées de un ou deux millimètres, et à travers ces cordes vocales l'air passait en déterminant un petit bruit à la fois rauque et sifflant. A ce moment par habitude et sans y prêter autrement attention, j'ai dit à la malade « faites é »; elle a fait é et ses cordes vocales se sont rapprochées, puis la malade s'est mise à pleurer à gros sanglots et tout est rentré dans l'ordre.

On a interrogé la malade et on a pu expliquer l'origine de ces troubles. C'est alors qu'on a essayé de la faire marcher, mais elle avait un pseudo pied-bot post-phlébitique; on l'a mise dans un plâtre vingt-quatre heures et sa paralysie a disparu. Par conséquent, il s'agissait uniquement de phénomènes spasmodiques chez une hystérique. MM. Leroux et Bouchet ont publié des observations analogues.

M. HALPHEN. — Cette histoire me rappelle un cas que j'ai observé lorsque j'étais interne du professeur Sébileau. Une femme d'un certain âge, en rentrant chez elle, découvre dans sa salle à manger sa mère pendue à la suspension. A partir de ce moment, par l'effet du choc reçu, cette femme se met à avoir du tirage et du cornage. Elle vient nous trouver à Lariboisière avec une dyspnée laryngée telle que l'idée d'une trachéotomie s'imposait. Mais comme il existait une anesthésie complète de son pharynx, nous avons pratiqué un tubage avec des tubes d'ébonite merveilleusement tolérés; pendant un mois cette malade vint se faire tuber et dé-tuber dans le service pour parer à ce spasme qui disparut au bout d'un certain temps.

M. LEROUX. — La malade présentée par Ill me rappelle un cas analogue que j'ai suivi dans le service de M. Bourgeois. Une jeune fille avait présenté trois



crises de spasme hystérique ; pour les deux premières elle avait été trachéotomisée d'urgence ; la 3<sup>e</sup> fois une piqûre de morphine avait suffi. La cause de ces spasmes avait toujours été une émotion (peur) : chute d'un train en marche, explosion de la Courneuve, accident d'auto sans gravité. Les crises apparaissent avec retardement : six heures, trente-six heures et douze heures après l'émotion. Le larynx présentait des cordes saines, mobiles, mais ayant une véritable incohérence et des mouvements désordonnés.

Nous avons retrouvé dans la littérature un certain nombre de cas analogues dont aucun n'a été mortel ; quelquefois on a pratiqué une trachéotomie, souvent un traitement antipithiatique a suffi.

Dans un service de diphtérie j'ai vu autrefois un cas que l'on peut rapprocher du spasme pithiatique ; chez un enfant de 4 ans, tubé, toute tentative de détubage était suivie de spasme grave par appréhension.

On a dû simuler la pose d'un second tube dans le premier, puis au bout de quelques jours on a enlevé le tube en persuadant l'enfant que le second tube était laissé en place. Le spasme a cessé.

Pour notre premier malade, M. Bourgeois se demandait si des phénomènes vago-sympathiques ne jouaient pas un certain rôle : en effet il semble admis que les glandes endocrines et le système vago-sympathique réagissent à l'émotion et il est possible qu'un choc en retour de l'émotion amène par l'intermédiaire de ce système un spasme pithiatique tardif.

M. André Bloch. — Il n'est pas rare de voir des enfants auxquels nous donnent beaucoup de mal pour les détuber. Peut-être y a-t-il tout de même à la suite d'un léger traumatisme occasionné par le tubage chez certains individus qui sont plus spasmophiles que d'autres, une tendance à refaire du spasme d'une façon plus ou moins prolongée. Je me rappelle avoir vu un cas comparable au petit malade de Leroux. C'était pendant la guerre à Bretonneau : un enfant qu'on avait tubé, détubé et retubé un nombre de fois considérable et tout est rentré dans l'ordre après une injection de très légère dose de morphine.

En ce qui concerne ces cas de déséquilibre laryngé, peut-être pourrait-on rapprocher ces phénomènes de ceux qui sont fréquents dans les cas d'aphonie hystérique ; il y a des gens chez qui l'émotion empêche l'abduction des cordes.

— M. ILL. — Les malades de MM. Leroux et Halphen étaient-ils cyanosés ? (Non).

#### M. ILL. — Accidents syphilitiques éloignés.

Ce malade est venu nous consulter le mois dernier pour des troubles de la déglutition, sensation de gêne à la région rétro-pharyngée ; cet homme est âgé de 82 ans et sa santé est très robuste ; il est soigné à l'hospice de Bézin.

A l'examen, tuméfaction assez arrondie et dure. Sur la radiographie, j'ai pu voir que cette lésion correspondait à deux petites exostoses situées sur la face antérieure des V<sup>e</sup> et des VI<sup>e</sup> vertèbres cervicales.

Au point de vue étiologique, j'ai examiné ce malade et j'ai retrouvé dans ses antécédents une spécificité contractée à l'âge de 30 ans, qui aurait été soignée pendant une période assez longue. Il s'agit là vraisemblablement d'une exostose spécifique. Je lui ai donné du bromure et de l'iodure et les phénomènes douloureux se sont atténués.

#### M. LEROUX. — Petite tumeur du lobule du pavillon à la suite de boucles d'oreilles.

S'agit-il d'un petit kyste ou d'un fibrome ou y a-t-il une relation de cause à cet effet entre la pose des boucles d'oreilles et l'apparition de cette petite tuméfaction.

M. André BLOCH. — **Hypertrophie uni-latérale d'une amygdale**  
(Présentation de la malade).

J'ai été fortement impressionné par une amygdale extrêmement volumineuse : santé assez médiocre ; petits ganglions : la mère me dit que cette amygdale n'était pas grosse il y a peu de semaines.

Au toucher, la consistance n'est pas différente de celle d'une amygdale d'hypertrophie simple.

Au point de vue biopsie, je me demande s'il est indiqué de donner un coup de pince dans cette amygdale ou s'il n'est pas préférable de donner un coup d'anse en essayant de l'enlever en totalité.

M. LIÉBAULT. — **Présentation d'un malade atteint de laryngite hypertrophique pour avis thérapeutique.**

C'est un malade de 63 ans qui, depuis dix-huit mois, a de l'enrouement progressif, sans aucune douleur et sans aucune gêne et qui ne présente au niveau de son larynx aucune tuméfaction tumorale suspecte mais simplement un épaissement considérable de sa muqueuse au niveau de ses bandes ventriculaires, de ses cordes descendant jusqu'à l'espace sous-glottique.

La biopsie n'a rien révélé.

M. HAUTANT. — Je pense qu'il s'agit d'une néoformation limitée à la corde vocale gauche, envahissant la sous-glotte et que, malgré la biopsie négative une thyrotomie exploratrice est indiquée.

La séance est levée à 11 h. 45.

---



Séance du 21 novembre 1928

Présidence D<sup>r</sup> GRIVOT.

## SOMMAIRE

MOULONGUET et SOULAS. — Méningite aseptique guérie par le drainage de l'espace sous-arachnoïdien . . . . .	459
Halphen, Grivot. . . . .	460
MOULONGUET et PÉRIER. — Un cas de tuberculose de l'oreille avec réactions nystagmiques anormales. . . . .	460
Moulonguet, Causse, Ramadier . . . . .	462
LEROUX-ROBERT. — Une forme atrophique du syndrome de Mikulicz . . . . .	463
Halphen, Leroux-Robert, Halphen, Leroux-Robert . . . . .	464
RAMADIER et OMBREDANNE. — Septicémie et abcès du cerveau au cours d'une péri-amygdalite phlegmo-neuse . . . . .	465
Ramadier, A. Bloch. . . . .	467
H. BOURCROIS. — Paralysie faciale récidivante, acouphènes vasculaires provoqués . . . . .	468
Halphen Worms, Reverchon, Causse, H. Bourgeois . . . . .	470
CAUSSE et LEMARIEY. — Labyrinthite aiguë diffuse, complète et tardive au cours d'une otite aiguë Crises de retournement du nystagmus. . . . .	470
Ramadier . . . . .	472
LANOS. — Un cas de nystagmus du voile . . . . .	472
WORMS, FERRAND et SIGAUD. — Epistaxis graves et répétées chez un hémophile traitées avec succès par la méthode de Whipple. . . . .	473
Reverchon . . . . .	474
BALDENWECK et MARCEL LÉVY. — Paralysie spécifique de la VI <sup>e</sup> paire. Examen radiographique des rochers. . . . .	474
Baldenweck. . . . .	475

### MM. MOULONGUET et SOULAS. — Méningite aseptique guérie par le drainage de l'espace sous-arachnoïdien.

Voici l'observation du malade que nous vous présentons : R. D... 19 ans, est paracentésé pour un abcès de l'oreille droite, le 22 juillet 1928, et quand il se présente à nous, le 25 juillet, le diagnostic de mastoïdite est porté, avec intervention à pratiquer dans les vingt-quatre heures, étant donnée la température à 39°8, la douleur, le drainage insuffisant, la chute de la paroi postérieure du conduit, le gonflement rétro-auriculaire et l'abaissement du pavillon. Le lendemain, 26 juillet, l'opération a lieu et la mastoïde est largement ouverte.

Le surlendemain de l'opération, la température tombe progressivement à la normale; l'état général est excellent et la plaie en très bon état.

Le 1<sup>er</sup> août, le malade va très bien et la température est à 37. Il doit partir de la maison de santé le surlendemain. Le lendemain matin, 2 août, la température est à 38°2, le malade est pâle et se plaint de mal de tête. Au début de l'après-midi, la céphalée est atroce, insupportable, et la température est à 40°; le malade est couché en

chien de fusil et on a la surprise de constater de la raideur de la nuque et un Kernig accentué.

Aucun phénomène labyrinthique, ni vertige ni nystagmus.

Une ponction lombaire pratiquée à 4 heures, révèle : substances albuminoïdes : 3 gr. 40 pour 1 litre; à la cellule de Nageotte, environ 300 leucocytes par millimètre cube et les polynucléaires sont en proportions sensiblement égales aux lymphocytes.

Aucun germe ni à l'examen direct, ni à l'ensemencement.

L'intervention est pratiquée dès le soir même à 9 heures, soit environ douze heures après le début de la céphalée. Après un évidement pétro-mastoïdien, qui ne montre aucun foyer de suppuration, la dure-mère est dénudée dans la fosse cérébrale postérieure, depuis le sinus latéral jusqu'au sac endo-lymphatique, incisée en croix, et de cette incision s'écoule en abondance le liquide céphalo-rachidien.

Le lendemain, la céphalée a disparu, la température est à 38°; le surlendemain tout est rentré dans l'ordre, la température est normale, et le malade est transformé; il est rapidement guéri et rentre chez lui le 25 août.

La plaie d'évidement était cicatrisée au 45<sup>e</sup> jour. Actuellement, l'audition est partiellement conservée : le diapason 425 est entendu et la voix haute est entendue à 1 m. 20.

Nous vous présentons ce malade à cause de certains points intéressants :

D'abord la brusquerie d'apparition des symptômes méningés avec modifications importantes du liquide céphalo-rachidien; ces modifications existaient en effet à peine huit heures après le début de la céphalée, et cela tend à démontrer qu'il n'est pas besoin de recourir à la ponction sous-occipitale pour avoir des renseignements précoces.

Si nous avons pratiqué l'évidement pétro-mastoïdien et le drainage du confluent inférieur, et non pas le drainage translabyrinthique, c'est parce qu'il n'existait pas de troubles du labyrinthe.

Enfin, s'il est toujours intéressant de signaler un cas de guérison de méningite, il faut remarquer qu'il y a eu ici des facteurs favorables : d'une part la précocité de l'opération, d'autre part l'absence, dans le liquide céphalo-rachidien, de microbes et de polynucléaires altérés.

M. HALPHEN. — Je voudrais demander à Moulonguet s'il a déjà constaté des guérisons de méningite otogène aiguë ou suraiguë avec microbes dans le liquide céphalo-rachidien ? Ne peut-on dire dans son cas, qu'il s'agissait d'une forme fluxionnaire de voisinage, forme de méningite qui guérit par l'ouverture, large des espaces sous-arachnoïdiens ?

M. GRIVOT. — J'ai, personnellement, à vous signaler le cas d'une malade chez qui j'ai trouvé du staphylocoque. C'est une jeune femme qui faisait, tous les six ou huit mois des réchauffements d'otite aiguë. Un dimanche, elle se plaint de l'oreille; le mercredi, elle commence à souffrir de la tête, et le jeudi matin, quand j'arrive, une douleur épouvantable dans la tête. On fait une ponction lombaire dans la soirée en même temps qu'une intervention; le lendemain, on me confirme « staphylocoque ». J'ai fait du vaccin en plus, et la malade est complètement guérie.

#### A. MOULONGUET et M. PÉRIER. — Un cas de tuberculose de l'oreille avec réactions nystagmiques anormales.

Le malade que nous vous présentons, âgé de 63 ans, a vu débiter ses accidents au mois de juillet au décours d'une congestion pulmonaire



aiguë : à ce moment il a perçu de violents bourdonnements dans l'oreille gauche ; l'audition baisse rapidement et bientôt sans qu'il ait présenté de douleurs, l'oreille s'est mise à couler.

Il a subi différents traitements sous forme de bains variés, mais l'écoulement ne tarit pas et l'oreille reste sourde ; par contre les bourdonnements ont disparu.

Devant l'échec des thérapeutiques antérieures, le malade vient consulter le 5 novembre à l'hôpital Boucicaut.

Il s'agit d'un homme qui a toutes les apparences extérieures d'une bonne santé, qui ne tousse pas, ne crache pas, est apyrétique.

Après nettoyage des sécrétions séro-muqueuses sans caractère spécial qui encombrant le conduit, on aperçoit un fond de caisse bourgeonnant dans lequel tous les repères normaux ont disparu ; en avant un bourgeon gros comme un grain de mil est grisâtre et translucide ; en arrière, deux bourgeons de la taille d'une lentille, se superposent ; leur coloration est framboisée, ils saignent facilement sous le contact d'un stylet ; sous eux, le stylet perçoit le contact de l'os dénudé.

On ne constate pas de chute de la paroi, aucune altération de la mastoïde.

Nous avons eu l'impression qu'il s'agissait d'un néoplasme de l'oreille et nous avons cureté les polypes saignants pour examen histologique.

Le laboratoire du professeur Letulle décèle des lésions tuberculeuses fibro-ulcéreuses.

Ce résultat confirmait les renseignements que nous avait donnés l'examen plus approfondi de l'état général de notre malade ; en effet la radiographie pulmonaire nous avait montré une grosse caverne à la partie moyenne du poumon droit qui dans l'ensemble est plus gris que le côté opposé. Malgré l'étendue des lésions, l'auscultation est à peu près muette, le malade ne crache pas (il a été impossible de faire un examen des crachats) ; il n'y a pas de fièvre.

Il s'agit donc d'une tuberculose à forme fongueuse de l'oreille, dont le début a coïncidé avec la poussée évolutive pulmonaire du mois de juillet.

Les excellentes radiographies que nous vous montrons, dues à l'obligeance du Dr Bretton, révèlent les lésions suivantes :

Crâne sénile. Os compact, le diploé sur les os de la voûte a disparu ; on retrouve cette transformation osseuse sur les mastoïdes où la structure aréolaire est remplacée par de l'os compact, au niveau de la pointe et de la zone externe.

À gauche l'os est décalcifié ; en outre toute la mastoïde est voilée ; la gouttière du sinus latéral apparaît moins nettement qu'à droite ; toute la structure osseuse est fortement estompée.

L'examen de l'audition montre à gauche une surdité complète de type labyrinthique ; à droite l'audition est normale.

Ce qui nous paraît faire l'intérêt principal de ce malade c'est l'examen de son labyrinthe postérieur.

Il présente un nystagmus spontané horizontal battant vers la gauche, c'est-à-dire vers l'oreille malade. Ce nystagmus est léger et n'est pas modifié par l'épreuve de la convergence ; il disparaît quand le sujet regarde directement devant lui ; il ne se modifie pas

quand le sujet est successivement placé dans les trois positions de Brunings; mais, fait tout à fait curieux, ce nystagmus s'inverse quand le sujet penche la tête de 90 degrés en avant ou incline la tête horizontalement sur l'épaule droite; cette même inversion se fait au cours d'examens successifs et on assiste à l'apparition d'un nystagmus horizontal droit, assez fort pour persister dans le regard direct derrière les lunettes de Bartells.

Ce symptôme de nystagmus est isolé et l'épreuve de Romberg et l'épreuve de l'indication sont négatives.

A l'épreuve calorique, le labyrinthe gauche est inexcitable (100 c. c. d'eau à 20°) on n'arrive pas à faire disparaître le nystagmus spontané vers la gauche. Le droit est normal.

A l'épreuve rotatoire on obtient des réponses sensiblement normales après rotation sur le flanc droit, le nystagmus spontané vers la gauche s'exagère pendant une minute environ.

L'épreuve de la fistule est négative.

L'épreuve galvanique pôle + à droite donne à 5 M. A. une inclinaison vers la droite et une augmentation du nystagmus gauche.

Le pôle + à gauche, on obtient à 6 M. A. une inclinaison vers la gauche et un nystagmus vers la droite.

Nous sommes très embarrassés pour interpréter ces réactions nystagmiques très curieuses rencontrées chez notre malade.

Nous nous sommes demandés d'abord s'il ne s'agissait pas d'un nystagmus spontané d'origine centrale, hypothèse commode pour expliquer ce nystagmus battant vers l'oreille malade avec un labyrinthe complètement inexcitable; mais cette hypothèse est peu vraisemblable puisque la forme de ce nystagmus est influençable par la position de la tête. S'agit-il d'un trouble otolithique? Peut-être, mais cette observation cadrerait mal avec les théories de Quix puisque l'inclinaison de la tête de 90° en avant qui ne peut influencer que les lapilli donne un nystagmus horizontal et non pas vertical.

Nous serions heureux si un de nos collègues pouvait nous donner une explication plus satisfaisante.

Ajoutons que nous nous proposons d'évider ce malade puisque son état général est excellent.

M. MOULONGUET. — Ce malade atteint de bacillose de l'oreille est intéressant à tous points de vue, d'abord parce qu'il y a, chez lui, une apparence de bonne santé extérieure qui contraste avec les lésions que vous voyez sur la radiographie. Ce malade ne tousse pas, ne crache pas et n'a pas de température. Si bien qu'à l'auscultation, nous l'avons pris pour un malade n'ayant aucune lésion pulmonaire, d'autant plus que cette grosse lésion est silencieuse à l'auscultation. Deuxième fait: le diagnostic a été facilité d'une part, par la présence d'un séquestre et d'autre part, par l'examen histologique qui a montré des lésions bacillaires. Mais ce qui est surtout intéressant chez ce malade, c'est l'état de son labyrinthe.

Ce malade présente, quand on l'examine, un nystagmus spontané qui bat vers la gauche, c'est-à-dire vers l'oreille saine. Ce nystagmus n'est pas extrêmement accentué mais persiste d'une façon à peu près indéfinie quand on porte le regard dans le sens latéral, vers la gauche. Fait très curieux et que je n'avais jamais constaté jusqu'à ce jour, ce nystagmus spontané change de sens lorsqu'on incline la tête du malade de 90° en avant ou de 90° sur l'épaule droite.

Je ne crois pas qu'on puisse parler ici de phénomènes otolithiques puisqu'il s'agit toujours d'un nystagmus latéral qui bat tantôt à droite, tantôt à gauche, et que je n'ai pas observé de nystagmus sagittal. Or, si l'agissait d'une lésion



des sagittales, on devrait avoir un nystagmus vertical. Je ne crois donc pas qu'on puisse ici, incriminer une question d'otolithe.

Je serais heureux que quelqu'un, ici, me donne son opinion.

M. CAUSSE. — Je voudrais demander si on a pratiqué l'épreuve pneumatique.

M. MOULONGUET. — Elle est négative de même que l'épreuve calorique : l'épreuve rotatoire est à peu près négative, enfin, l'épreuve galvanique a amené un certain retard, puisque le malade ne commence à réagir qu'à environ 5 milliampères.

M. RAMADIER. — Je ne dirai rien au sujet des phénomènes nystagmiques très particuliers, je n'en vois pas l'explication.

En ce qui concerne le diagnostic de la tuberculose de l'oreille, nous devons féliciter Moulonguet d'avoir su dépister cette affection, car elle se présente, je crois, d'une façon très protéiforme. Quant à moi, j'en ai observé récemment un cas que j'espère vous présenter et qui avait des caractères différents. Chez lui aussi ce qui rendait le diagnostic difficile, c'est que c'était une tuberculose primitive, non pas exactement de l'oreille, puisqu'il y avait un lupus du nez. Etat général parfait, aucune trace de tuberculose pulmonaire, même à la radiographie. Mais cette tuberculose de l'oreille se présentait sous des caractères différents de celle-ci ; elle se présentait avec un tympan qui était criblé de perforations ; c'était un cas tout à fait typique de ce que nous lisons dans les livres et que nous voyons très rarement.

#### LEROUX-ROBERT. — Une forme atrophique du syndrome de Mikulicz.

Le syndrome de Mikulicz est caractérisé cliniquement par la tuméfaction des glandes lacrymales et salivaires, anatomiquement par un processus infectieux chronique aboutissant à une infiltration interacinéuse de cellules embryonnaires.

La forme classique se traduit par une hypertrophie bilatérale des glandes lacrymales et salivaires. C'est par hasard que le malade s'aperçoit d'une tuméfaction au niveau du bord externe de la paupière supérieure, d'abord d'un côté, puis des deux côtés. Cette tuméfaction rétrécit les fentes palpébrales. On peut noter de la conjonctivite par suppression de la sécrétion lacrymale. Il n'y a pas de paralysie des muscles moteurs.

Beaucoup plus tard, parfois des mois et des années après, apparaissent des troubles de la sécrétion salivaire. Toutes les glandes peuvent être prises ou seulement l'une d'entre elles. Les parotides le sont le plus souvent. La tuméfaction parotidienne peut atteindre le volume d'un œuf. Pas de changement de coloration de la peau, toucher indolore, pas d'adhérence à la peau ou au plan profond, sensation de dureté au palper, sans fluctuation, tels sont les signes physiques de ce syndrome. Il n'existe ni paralysie faciale, ni adénite cervicale. On n'observe aucune modification de la formule sanguine ni d'hypertrophie du foie ou de la rate.

Les symptômes fonctionnels consistent en une sécheresse douloureuse de la cavité buccale qui gêne ou rend impossible la déglutition.

Ce tableau clinique peut évoluer des années, à moins qu'une maladie intercurrente (pneumonie ou érysipèle, comme on l'a noté) le fasse rapidement disparaître.

On peut observer des formes incomplètes. Dans le premier groupe le symptôme lacrymal ne s'accompagne jamais d'une hypertrophie des glandes salivaires. Dans une autre série de faits, l'infection reste au contraire limitée aux glandes salivaires. Dans ces cas les parotides sont toujours intéressées d'une façon bilatérale. Elles le sont parfois exclusi-

ment, parfois simultanément avec les sous-maxillaires et les sublinguales.

Plus intéressantes sont les formes constituées par l'évolution anormale de ce syndrome. Nous venons d'observer un cas où l'hypertrophie avait complètement passé inaperçue ou avait été remplacée par de l'atrophie bilatérale des parotides avec suppression complète de toute sécrétion salivaire.

Roger R..., 18 ans, vient nous consulter pour sécheresse douloureuse de la bouche, qui l'empêche de se nourrir normalement. Il ne peut déglutir sans boire. L'amaigrissement est progressif. On le soigne depuis longtemps pour des troubles gastro-intestinaux. A part ces troubles auxquels se joint une forte anémie, on ne signale dans ses antécédents que les oreillons à l'âge de 7 ans.

Le sujet est de petite taille, maigre, les joues sont creuses. Au palper, les parotides semblent disparues. La cavité buccale est sèche dans son ensemble, la langue est pâle, fendillée, rapeuse (langue de chat). Les parotides et les sublinguales ne sécrètent aucune salive, même si on place sur la langue un peu de sel ou de jus de citron.

On n'observe et on n'a jamais rien observé de particulier au niveau des glandes lacrymales.

L'appareil respiratoire, le cœur, sont en bon état, les urines normales. Rien à signaler du côté système nerveux. Par contre, l'appareil digestif avait depuis longtemps attiré l'attention. Le malade a faim, mais ne peut manger sans imbiber ses aliments à chaque bouchée. Il existe une sensation de brûlure le long de l'œsophage. Il souffre de l'estomac. La douleur est si vive qu'on avait prononcé le mot d'ulcus juxta pylorique, diagnostic non confirmé par l'examen radioscopique. On note des alternatives de diarrhée et de constipation.

Des applications de courant de haute tension ont permis de faire apparaître dans la cavité buccale un mucus filant, épais, blanchâtre, caractéristique de la salive sympathique, ce qui dans la suite a rendu moins pénible au malade la déglutition.

En présence de ces symptômes, nous avons pensé qu'il s'agissait d'un syndrome de Mikulicz à forme atrophique. Nous avons trouvé dans la littérature médicale un cas de Weyland qui a vu deux ans et demi plus tard une atrophie marquée remplacer l'hypertrophie du début et cela, d'un côté seul, alors que de l'autre les choses n'avaient pas changé.

Sabrazès a rapporté une observation d'atrophie bilatérale des parotides.

Nous pensons qu'il existe bien une forme atrophique du syndrome de Mikulicz, véritable cirrhose parotidienne analogue aux cirrhoses hépatiques, fait qui n'a pas lieu de nous étonner, puisque les lésions anatomo-pathologiques du syndrome de Mikulicz se traduisent, selon Kummel, puis Tietze, par une infiltration embryonnaire dont les éléments peuvent se transformer en tissu conjonctif.

M. HALPHEN. — Ce malade réagit-il à l'atropine ? A-t-il des crises de sudation, ou au contraire, a-t-il de la sécheresse de la peau ? Son réflexe oculo-cardiaque et son réflexe naso-facial ont-ils été recherchés ?

M. LEROUX-ROBERT. — Je n'ai pas recherché toutes ces épreuves. En ce qui concerne la pilocarpine, Blamoutier et Pasteur Valléry Radot l'ont employée avec succès en thérapeutique associée à la radiothérapie. Comme excito-sécrétoire, j'ai essayé les courants de haute tension.



M. HALPHEN. — Comment agit la haute tension ?

M. LEROUX-ROBERT. — Je crois qu'ici, comme ailleurs, les courants de haute tension ont une action élective sur le sympathique. La salive obtenue était un mucus blanchâtre, épais et filant, caractéristique de la sécrétion sympathique sous-maxillaire, différente de la salive parotidienne. En tout cas, pendant une certaine période, le malade a paru amélioré. Aujourd'hui, il m'a avoué que mon traitement n'avait eu qu'un résultat passager.

MM. RAMADIER et OMBREDANNE. — **Septicémie et abcès du cerveau au cours d'une péri-amygdalite phlegmoneuse.**

L'observation que nous vous rapportons est celle d'un homme de 48 ans entré dans le service de Tenon le 17 août dernier, avec une péri-amygdalite phlegmoneuse et des troubles psychiques.

Cet homme, sans passé pathologique d'ordre rhino-pharyngé, a été pris, en parfaite santé apparente, le 5 août dernier d'un mal de gorge surtout marqué à gauche.

Deux jours après, un médecin appelé auprès de ce malade qui souffrait et qui avait de la fièvre, constate l'existence d'un abcès péri-amygdalien gauche avec gros ganglion sous-angulo-maxillaire. Il ouvre l'abcès d'un coup de pince et évacue ainsi une petite quantité de pus : soulagement immédiat du malade, dont la température baisse le soir à 38°.

Pendant les cinq jours suivants, la température reste élevée et surtout oscillante.

L'abcès, bien qu'ouvert, se vide mal.

Le ganglion sous-maxillaire grossit et s'empâte.

Le 7<sup>e</sup> jour après le début, grand frisson d'un quart d'heure après lequel le malade se réchauffe avec peine; le lendemain, répétition du frisson de même durée et de même intensité : ces deux frissons seront les seuls observés pendant tout le cours de la maladie.

Le 9<sup>e</sup> jour, la température baisse à 37°5, 38°, mais apparaissent deux faits nouveaux : ce malade présente, aux dires de son médecin et de son entourage :

D'une part une exophtalmie gauche, avec œdème péri-orbitaire;

D'autre part il cesse de s'exprimer normalement, cherche ses mots, ne reconnaît plus certains objets usuels, donne l'impression d'une confusion mentale.

C'est au 10<sup>e</sup> jour après le début que ce malade est amené dans le service. A ce moment :

Il est un peu pâle, mais nullement amaigri aux dires des siens, et ce qui frappe d'emblée chez cet homme, c'est son état mental :

Tantôt on lui pose une question : il fait visiblement des efforts pour répondre, montrant qu'il a compris, mais qu'il ne peut s'exprimer;

Tantôt au contraire c'est lui qui semble vouloir exprimer une idée, désigner un objet, sans y parvenir : il prononce malhabilement quelques mots incohérents et fait des gestes de dépit devant ses infructueux efforts.

Un neurologue consulté spécialement nous déclare que l'élément aphasique est encore incertain, et qu'il ne s'agit peut-être que d'un délire d'ordre infectieux avec confusion mentale.

L'examen neurologique qui a été pratiqué à ce moment n'a rien révélé de particulier, ni au point de vue moteur, ni au point de vue

sensitif; les réflexes sont normaux, le Babinski est normal en flexion il n'y a aucun signe méningé.

*Localement* l'attention est attirée par deux faits :

Une exophtalmie gauche, qu'accuse encore une réaction œdémateuse légère des tissus palpébraux et péri-orbitaires : œdème mou avec godet.

Un gonflement cervical gauche très marqué.

A l'ouverture de la bouche que ne limite aucun trismus, on voit une amygdale gauche modérément tuméfiée, rouge, encadrée de piliers moyennement gonflés, avec une brèche à la partie haute et postérieure de sa loge, d'où ne s'écoule qu'un peu de sérosité sanieuse, brèche barrée par un petit pont de muqueuse qui est enlevé d'un coup de bistouri.

La région sous-angulo-maxillaire est empâtée, dure, douloureuse, fixe; une grosse réaction de péri-adénite existe à ce niveau, sans aucun point en voie de ramollissement.

La température est à 38°5-39°. Le pouls, fait très important, est ralenti : il bat à 75.

Un examen ophtalmologique est pratiqué le jour même :

La musculature extrinsèque et intrinsèque de l'œil gauche est intacte; il n'y a pas de lésions du fond d'œil; pas de stase. Les réflexes photomoteurs et d'accommodation sont normaux. L'œil D est normal à tous points de vue.

Enfin les urines ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Dès le lendemain de son entrée, le tableau s'aggrave : un syndrome méningé typique apparaît.

La nuque est raide, le Kernig, l'hyperesthésie cutanée, le signe de la nuque, le complètent.

Pourtant le malade ne vomit pas, il ne paraît pas avoir de céphalée, il n'a aucun trouble réflexe.

Une ponction lombaire est aussitôt pratiquée.

Le liquide est hypertendu (45 assis au Claude) et trouble.

L'examen montre : la présence de polynucléaires intacts, sans microbes ni à l'examen direct, ni à la culture;

Un taux d'albumine de 0,60;

Un Bordet-Wassermann négatif.

Trois jours se passent, sans modifications importantes, mais le 4<sup>e</sup> jour après son entrée :

Le syndrome méningé se complète par des troubles sphinctériens, une respiration stertoreuse;

L'état mental s'aggrave : le malade tombe dans un demi-coma;

Il ne présente aucun trouble d'excitation à type B. J.;

Aucun trouble paralytique;

Il n'y a aucun signe de localisation; les réflexes, le Babinski ne se modifient pas.

La température est à 39°, le pouls à 80

La colonne est rigide : rendant difficiles une ponction sous-occipitale puis une ponction lombaire qui ramène un liquide hypertendu, trouble, avec de nombreux polynucléaires altérés, mais sans microbes; ni à l'examen direct, ni à la culture.

Le 5<sup>e</sup> jour après son entrée, le malade persistant dans ce même état de demi-coma, nous décidons d'aller à la recherche d'un abcès du cer-



veau possible, nous basant sur une symptomatologie d'ailleurs très fruste :

*Les troubles aphasiques incertains, et noyés dans une sorte de délire, des jours précédents;*

*Mais surtout le ralentissement du pouls.*

En raison même de ces troubles aphasiques, nous pratiquons une trépanation de la fosse temporale gauche, dans la zone Rolandique.

La dure-mère peu tendue en apparence, semble de coloration normale; mais une incision cruciale donne issue à un flot de pus superficiel, assez mal lié, grumeleux, fétide.

Après évacuation du pus et exploration du foyer, qui ne semble pas avoir de poche limitée, on draine et on laisse ouvert.

Un quart d'heure après l'intervention, le pouls était remonté de 80 à 112; mais le malade mourait le soir même sans être sorti de son coma. L'autopsie n'a pas pu être pratiquée.

Telle est cette observation assez rare d'un phlegmon péri-amygdalien, compliqué d'abcès cérébral, apparu chez un homme jeune et bien portant.

En l'absence de tout trouble passé ou présent d'ordre auriculaire, pulmonaire ou cardiaque, il semble que l'origine amygdalienne de cette collection encéphalique ne soit pas discutable.

La symptomatologie en a été d'abord extrêmement fruste.

Deux frissons isolés, le 7<sup>e</sup> et le 8<sup>e</sup> jour.

Une aphasie apparue le 9<sup>e</sup> jour, qui a d'abord fait croire à un état de confusion mentale avec incohérence du langage au cours d'une infection aiguë.

Puis elle a pris le masque d'une réaction méningée avec polynucléose aseptique.

Un seul symptôme a été constant : *le ralentissement du pouls.*

*Au point de vue pathogénique.* — Retenons seulement que ce malade, préalablement à ses phénomènes cérébraux très frustes, a traversé une phase de septico-pyohémie signée par : ses frissons, sa température oscillante.

A-t-il fait avant son abcès temporo-sphénoïdal une thrombo-phlébite de l'ophtalmique? Nous y avons tout d'abord pensé, en raison de l'exophtalmie qu'il a présentée. Mais le diagnostic d'une telle phlébite reste douteux, étant donné que ses symptômes, légers, sont restés au dernier jour, ce qu'ils étaient au début : sans troubles oculo-moteurs, et surtout sans lésions du fond d'œil.

M. RAMADIER. — J'ajouterai quelques mots pour souligner les difficultés en présence desquelles nous nous sommes trouvés.

L'observation examinée rétrospectivement paraît être une observation classique, d'abcès du cerveau, dans ce sens qu'elle en renferme deux signes principaux : l'aphasie et le ralentissement du pouls. Cependant, l'aphasie était noyée au milieu de troubles mentaux qu'il était difficile d'étiqueter et, c'est seulement en examinant plusieurs fois et longtemps le malade, qu'on pouvait penser qu'il avait de l'aphasie. Le médecin-neurologiste lui-même nous dit : « Vraiment, je ne puis vous affirmer qu'il y ait de l'aphasie, je crois qu'on peut attribuer ces troubles mentaux à la température très élevée ».

Quant au ralentissement du pouls, c'est, évidemment, un signe d'une grande importance en matière de pathologie cérébrale, mais en somme, nous ne connaissions pas ce malade auparavant et nous pouvions penser qu'il avait déjà

peut-être, un pouls ralenti; et cela d'autant plus facilement, que ce pouls ne se ralentissait pas au fur et à mesure des progrès de la maladie.

Tels quels, cependant, ces deux signes à eux seuls, nous auraient poussés à agir beaucoup plus tôt, s'il s'était agi d'une otite suppurée; mais je ne savais pas, pour ma part, qu'il puisse exister des abcès du cerveau provoqués par une péri-amygdalite phlegmonneuse et c'est la raison pour laquelle nous ne sommes pas intervenus dès le début.

Si bien que, cette observation, nous l'avons présentée pour deux raisons : d'une part, pour mentionner que cette éventualité est possible, d'un abcès du cerveau au cours d'un phlegmon péri-amygdalien, et d'autre part, pour souligner quelle importance il faut attribuer à l'analyse des phénomènes cérébraux qui peuvent se rencontrer au cours des diverses suppurations.

M. André BLOCH. — J'ai eu l'occasion de voir récemment un abcès cérébral consécutif à une sinusite frontale. C'est un cas beaucoup plus banal que Ramadier, mais néanmoins, dans ce cas particulier, il s'agit d'un abcès métastatique, un abcès à distance du foyer. Je crois, par conséquent, qu'on peut voir surtout dans les suppurations de la tête et du cou, des abcès métastatiques du cerveau qui, quelquefois, ne siègent pas toujours du côté de l'hémisphère correspondant au côté où se trouve la suppuration, origine de l'abcès.

Au point de vue de la symptomatologie, je ne puis me rappeler comment avait évolué le malade auquel je pense en ce moment-ci, et son diagnostic n'a été fait qu'*in extremis* : ce qui, d'ailleurs, a déclenché le diagnostic, c'est l'examen de l'ophtalmologiste qui a démontré la stase papillaire.

Ce malade, pendant un mois ou six semaines, a continué sa vie normale; il était guéri de sa sinusite. Après cette période, il a été examiné par un neurologue, car il se livrait alors à des excentricités et c'est à ce moment qu'on a fait le lien entre la sinusite et son histoire actuelle. Il n'avait pas d'aphasie, mais seulement des signes extrêmement frustes; il s'agissait d'un abcès peu volumineux qu'on a eu beaucoup de mal à trouver à l'intervention; le malade a fini par succomber.

Par conséquent, ce sont des cas sur lesquels on peut tomber, de temps en temps, tant au point de vue de l'interprétation difficile des symptômes, qu'au point de vue de l'origine métastatique possible de ces abcès; je crois qu'il faut toujours y penser en présence de phénomènes cérébraux qui ne sont pas d'une explication, par ailleurs, très facile.

#### H. BOURGEOIS. — Paralyse faciale récidivante. Acouphènes vasculaires provoqués.

Ce malade âgé de 51 ans présente depuis plusieurs mois une paralysie faciale bilatérale, et c'est la huitième fois qu'il se trouve atteint de paralysie faciale; jusqu'à la dernière crise il a été frappé tantôt du côté droit, tantôt du côté gauche; cette dernière fois le second côté s'est pris alors que le premier n'était pas encore guéri.

Son oreille gauche a suppuré à l'âge de 5 ans; actuellement nous lui trouvons les symptômes d'une otite moyenne adhésive bilatérale, sans que nous ayons aucune raison de penser qu'il y a une relation entre l'otite et la paralysie.

Le début remonte à novembre 1915, et d'emblée j'attire votre attention sur un prodrome douloureux qui s'est toujours répété depuis : avant chaque paralysie faciale, cet homme éprouve pendant deux ou trois semaines des douleurs temporo pariéto mastoïdiennes très fortes, siégeant dans un seul côté de la tête, puis un beau jour il se réveille avec une paralysie faciale à type périphérique, et siégeant du même côté que les douleurs; celles-ci s'atténuent immédiatement après l'apparition de la paralysie.

En novembre 1918, paralysie faciale droite ayant succédé à trois semaines de douleurs.

En mai 1920, douleurs à gauche puis paralysie faciale gauche.



Le 4 novembre 1921 douleurs pendant trois semaines, puis paralysie faciale gauche, Wassermann négatif, 12 séances d'électrisation, guérison en trois mois.

En novembre 1922, trois semaines de douleurs, paralysie faciale gauche, traitement nul : durée trois mois.

En novembre 1925, paralysie faciale droite pendant six mois,

En octobre 1926, paralysie gauche pendant cinq mois,

On voit par ce court résumé, que la maladie a une tendance à devenir plus grave, les crises se rapprochent et durent plus longtemps.

En avril 1928, le malade souffre plus que jamais et voit apparaître ensuite une paralysie faciale droite, c'est alors qu'il va consulter le Dr Pissavy qui l'a fait examiner à fond et qui a bien voulu nous l'adresser.

Cet examen complet du malade, pratiqué pour l'étude du système nerveux par le Dr Alajouanine, n'a pu apporter aucun renseignement : il n'a été trouvée aucune autre altération du système nerveux central ou périphérique, ni aucune altération organique digne d'intérêt; le Wassermann même après réactivation a toujours été négatif; l'urée est en quantité normale dans le sang et dans l'urine; la tension est de 16-8; le fond d'œil est normal. Le sujet s'est refusé obstinément à la ponction lombaire, et c'est la seule lacune de son observation clinique.

Cette fois le malade a été traité par 8 séances hebdomadaires de radiothérapie profonde. Il y a eu une amélioration nette pour le facial supérieur, mais le 15 août, il a été pris de douleurs dans l'autre côté de la tête, ces douleurs ont cessé au bout de huit jours après l'application d'une sangsue sur la mastoïde gauche, mais dès leur disparition le nerf facial gauche était paralysé et vous le voyez aujourd'hui avec sa diplégie faciale.

Cet homme a donc eu 8 paralysies faciales successives, succédant curieusement à des phénomènes douloureux très marqués, et sur la signification desquels il ne se trompe plus.

Il présente d'autre part un symptôme auditif particulièrement étrange.

Un jour que je l'interrogeais sur ses oreilles, il m'a dit spontanément qu'il ressentait un bourdonnement quand il exerçait une pression sur une région quelconque de son corps.

Cette singularité m'a immédiatement frappé parce qu'il m'est déjà arrivé de voir un malade à qui la pression sur la tempe provoquait un bruit dans l'oreille.

J'ai demandé à Marion d'interroger le malade de plus près et voici ses constatations : une pression sur un point quelconque du corps, le petit doigt et le pouce exceptés, fait percevoir par le malade un bruit de souffle synchrone au pouls; ce bruit est un bruit objectif, en ce sens que Marion, observant son malade dans le silence, a pu l'entendre lui-même par l'intermédiaire du tube otoscope.

Je livre ce malade à vos méditations.

Plusieurs points sont à élucider : Pourquoi a-t-il des paralysies faciales? Que sont ces phénomènes douloureux précédant la paralysie? Que signifie cet étrange déséquilibre vasculaire, tel qu'une pression sur le talon amène une vasodilatation active dans la région de l'oreille? Y a-t-il un rapport entre tous ces faits?

Ce malade était dans mon service lors de notre dernier Congrès; un de nos Collègues Belges m'a suggéré l'idée que les douleurs devaient correspondre à un spasme des artères de la région sensible. Et alors, je vous le demande, ce malade, dont le système vasomoteur est perturbé, pourrait-il souffrir d'abord d'un spasme artériel douloureux auquel succéderait un afflux de sang, qui dans le canal de Fallope provoquerait la paralysie? Réplique du vertige qu'il fait entendre.

M. HALPHEN. — Je ne me rappelle plus où j'ai lu l'observation d'un malade, non pas exactement semblable, mais dont les paralysies faciales guérissaient par des injections d'adrénaline au niveau du trou sterno-mastoidien. En écoutant M. Bourgeois, je me remémorais cette observation et je me demande si certaines paralysies faciales n'ont pas la pathogénie que M. Bourgeois vient de proposer, puisque l'injection d'une substance vaso-constrictive au niveau même de l'émergence du facial amenait la disparition rapide d'une paralysie faciale.

Mais je dois avouer que nous avons essayé cette thérapeutique (injections d'adrénaline au niveau du trou stylo-mastoidien), à plusieurs reprises et que nous n'avons jamais obtenu de résultat.

M.-G. WORMS rapporte le cas d'un malade qui, obsédé par des bruits auriculaires (jet de vapeur) synchrones au pouls et perceptible à l'auscultation de la région temporo-mastoidienne, subit, sans résultat, l'exploration chirurgicale du système carotidien.

L'évolution des troubles prouva qu'il s'agissait non pas d'un anévrysme artériel comme on avait pu d'abord le penser, mais d'un trouble vaso-moteur de la circulation de la région pétro-mastoidienne, conditionné par un certain degré d'hyperthyroïdie (syndrome de Basedow fruste).

Ces bruits en effet, apparurent ultérieurement du côté opposé.

La guérison s'obtint assez rapidement par une médication frénatrice du système sympathique.

M. REVERCHON. — J'ajouterai que nous avons assisté à l'intervention et que cela s'est passé tout à fait bien dans la région du crâne.

M. CAUSSÉ. — En ce qui concerne les troubles sensitifs au cours de la paralysie faciale, on peut dire qu'ils ne manquent pour ainsi dire jamais. Hier encore, j'ai examiné une malade dont la paralysie faciale a été précédée de violentes douleurs hémicraniques, et d'une anesthésie totale du pavillon de l'oreille. Celle-ci a disparu dès que s'est installée la paralysie; en même temps on constate des signes très nets de névralgie du trijumeau. Ainsi les phénomènes sensitifs, dans la zone du trijumeau, qui font constamment partie du syndrome dont la paralysie faciale est le signe le plus évident, ne coexistent pas toujours, dans le temps, avec cette paralysie. Tantôt ils la précèdent, et tantôt ils la suivent.

M. BOURGEOIS. — Je voudrais voir ce malade dès les premiers jours de sa prochaine crise douloureuse pour lui faire de fortes séances de diathermie, avec l'espoir d'obtenir précocement une vaso-dilatation profonde de la région sensible.

CAUSSÉ (R.) et LEMARIEY. — **Labyrinthite aiguë, diffuse, complète et tardive au cours d'une otite aiguë. Crises de retournement du nystagmus.**

OBSERVATION. — Une femme de 31 ans, sans antécédents auriculaires, fait au mois de septembre 1928 une grippe suivie d'otite gauche. Paracentèse le 1<sup>er</sup> octobre. L'otite évolue sans température, avec alternances de rétention et de suppuration. Le 7 novembre, éclatent des accidents labyrinthiques pour lesquels la malade est admise à l'hôpital Saint-Antoine (service du Dr Grivot).

*Examen labyrinthique.* — Vertiges continus, vomissements incessants. Nystagmus spontané à droite (côté opposé à la lésion), et déviation spontanée des index à gauche. Romberg positif; chute changeant de



sens suivant les positions de la tête. Au rythme de une toutes les deux minutes environ, apparaît une crise qui se caractérise par un redoublement très marqué du vertige en même temps que d'un renversement dans le sens du nystagmus qui se met à battre avec une extraordinaire intensité vers l'oreille malade ; à ce moment se produit également un changement de sens de la déviation spontanée des bras tendus, laquelle s'effectue alors vers la droite. Ces crises paroxystiques d'inversion du nystagmus se produisent aussi lorsque la malade se couche sur l'oreille lésée. Aussi est-ce une position qu'elle ne peut adopter. Inexcitabilité totale au chaud (45°) comme au froid (23°). Dans les jours qui suivirent l'admission à l'hôpital, les crises de nystagmus homolatéral s'espacèrent, et le nystagmus hétéro-latéral lui-même se fit plus discret. L'épreuve pneumatique avec le spéculum de Siegle ne donne aucun résultat, mais la pression directe sur le tympan avec un porte-coton donne : pression, nystagmus à secousses rapides dirigées vers l'oreille interrogée, décompression, secousses rapides vers l'oreille non interrogée (Signe de Lucæ).

*Examen cochléaire.* — Surdité aérienne gauche totale. Champ auditif osseux à gauche : du 64 v. d. (?) au 512 v. d. Valeur de l'audition osseuse du 128 v. d. ; côté sain 30, « côté malade 25 » (avec assourdisseur).

Aucun signe de mastoïdite. Excellent   tat général. Température entre 37 et 38. Jamais de frisson. Examen neurologique négatif. Fond d'œil normal.

*Ponction lombaire.* — Albumine 0,20, cellule de Nageotte 1 lympho. Wassermann négatif.

*Remarques.* — 1   Les crises de retournement du nystagmus telles qu'elles se sont présentées ici, ne semblent jamais avoir été signalées, du moins à notre connaissance. Fallait-il les interpréter comme une indication d'abcès du cervelet, voire même d'abcès du cerveau (Moulon-guet) ? Certainement pas, car ces crises avaient un caractère paroxysmique, elles s'accompagnaient toujours d'inversion dans l'indication, elles étaient provoquées par une position déterminée de la tête, tous caractères incompatibles avec l'idée d'une localisation encéphalique. Sans vouloir émettre d'hypothèse sur le mécanisme de ce phénomène, nous devons signaler que la théorie classique qui fait du nystagmus homolatéral un signe d'excitation et du nystagmus h  rolat  ral un signe de paralysie du vestibule, nous paraît ici difficilement applicable.

2   Le diagnostic de labyrinthite diffuse totale ou subtotale admis, fallait-il intervenir ? L'examen général de la malade bientôt confirmé par la ponction lombaire nous a conduit à l'abstention opératoire. Une large paracentèse a seulement été pratiquée. Or, du rapport de M. Ramadier, et de la discussion qui a suivi ce rapport, il résulte qu'une double condition permet de juger de la gravité d'une labyrinthite aiguë : 1   La date tardive de son apparition ; 2   l'envahissement de la totalité du labyrinthe. Cette double condition ici réalisée n'a cependant pas entraîné d'évolution défavorable. Comme l'un de nous s'est déjà trouvé devant une labyrinthite aiguë, tardive, qui fut également bénigne, nous nous demandons si le pronostic de ces accidents tardifs est toujours aussi sombre qu'on l'a dit. Et de même, il faut peut-être faire quelques réserves sur la valeur du signe de la fistule qui

indique généralement une intervention mastoïdienne immédiate quand il est constaté au cours d'une otite aiguë (Ramadier).

M. RAMADIER. — En ce qui concerne l'indication opératoire dans le cas particulier de Caussé, il y a certains éléments de l'observation qui paraissent indiquer qu'il ne s'agissait pas d'une labyrinthite totale, étant donné qu'il y avait une certaine conservation de l'audition osseuse et qu'il y avait un nystagmus pneumatique. Il n'y avait donc certainement pas une paralysie labyrinthique totale, donc pas lieu de trépaner le labyrinthe.

Quant à la valeur particulière du signe de la fistule dans l'otite aiguë, je n'ai jamais soutenu qu'il faille faire jouer à ce signe un rôle décisif. Je le pense moins encore depuis que j'ai observé avec Caussé lui-même, une malade qui avait une otite aiguë et chez laquelle nous avons trouvé un signe de fistule très net qui a duré trois à quatre jours et a disparu. Récemment encore, j'ai eu l'occasion d'observer un malade un peu du même type chez qui, au cours d'une otite subaiguë récidivante, est survenu un syndrome labyrinthique au cours duquel j'ai noté un signe de la fistule qui dura trois à quatre jours et qui disparut. Par conséquent, je ne crois pas qu'on puisse tirer, du fait de la constatation du signe de la fistule, une indication opératoire absolue, au cours de l'otite aiguë. Il peut être passager, épisodique donc sans signification pronostique grave. Mais lorsqu'il persiste, il doit être tenu cependant comme l'indice d'un processus sévère qu'il y a lieu de surveiller de près.

Maintenant, même si nous admettons que le malade de Caussé ait fait une labyrinthite totale et qu'il n'ait pas eu le signe de la fistule positif, je ne crois pas qu'une seule observation puisse nous indiquer une conduite générale car, depuis toujours, on sait que la labyrinthite totale, quelles que soient les conditions étiologiques dans lesquelles elle apparaît, peut guérir seule. C'est seulement par l'accumulation de faits considérables qu'on peut avoir une idée un peu précise sur la conduite qu'on doit tenir. Or il est certain que, dans tous les pays où l'on s'est particulièrement occupé des otolabyrinthites, on est devenu de plus en plus interventionniste.

Je crois qu'il ne faut pas, non plus, négliger la ponction lombaire; je ne dis pas qu'elle doive représenter un critérium absolu quant aux interventions sur le labyrinthe; mais, dans les cas comme celui de Caussé où l'on est en droit d'hésiter, elle peut avoir une influence décisive.

Je crois donc que l'essentiel des conclusions de mon rapport de 1927 peut être maintenu, à savoir : 1° Respecter le labyrinthe dans toutes les labyrinthites précoces de l'otite aiguë; 2° Dans les labyrinthites totales tardives : trépaner le labyrinthe si les phénomènes ne tendent pas à s'amender vers le 10<sup>e</sup> jour ou si la ponction lombaire révèle une réaction même légère mais qui tend à augmenter du jour au lendemain. Se tenir en deçà de ces indications opératoires doit être considéré, à mon sens, comme dangereux; 3° Quant aux labyrinthites incomplètes tardives, il est démontré qu'elles ne sont pas toujours bénignes; l'abstention paraît néanmoins devoir être considérée comme la règle, sous la réserve toutefois que la ponction lombaire ne révèle pas une réaction méningée augmentant d'un jour à l'autre.

#### Maurice LANOS. — Un cas de nystagmus du voile.

Nous avons l'honneur de vous présenter un malade atteint d'une myoclonie vélo-pharyngo-laryngée, improprement désignée sous le nom de nystagmus du voile, que nous avons eu récemment l'occasion d'observer dans le service de M. le professeur Guillaïn.

C'est un malade âgé de 55 ans, garçon charcutier, qui a présenté brusquement il y a un an, en octobre 1927, pendant qu'il déjeunait une sensation générale de brûlure et d'élancement dans tout le corps d'une durée de quelques secondes seulement. À partir de ce moment il a eu des troubles de la marche, il titubait, marchait de travers, en est même tombé plusieurs fois en arrière. Peu à peu ces troubles se sont atténués et le malade se sentait comme guéri quand survinrent et



septembre 1928, des troubles de la parole. Dès qu'on l'interroge, on est frappé de sa prononciation très particulière ; les mots sont entrecoupés d'arrêts, de rebondissements brusques, irréguliers, qui hachent la phrase : « Je suis venu... con... sulter... à la Sal... pétri... ère... ».

L'examen montre des contractions brusques du voile du palais, contractions régulières, rythmiques, rapides (110 à 120 par minute), bilatérales, à prédominance gauche. A chaque contraction, la luette se relève et va toucher la paroi postérieure du pharynx. Pendant la phonation les contractions sont atténuées mais persistent, donnant à la parole un léger tremblement. Il n'y a pas d'atrophie du voile et le réflexe vélo-palatin est normal.

A la rhinoscopie postérieure, on voit très nettement la contraction du périastaphylin interne qui vient faire saillie au niveau du plancher de l'orifice tubaire.

Les mouvements de la langue sont normaux.

L'examen du pharynx montre une esquisse, incertaine par moments du mouvement de rideau vers la gauche.

Le larynx présente aussi des contractions synchrones. Les cordes vocales présentent des mouvements brusques, bilatéraux, égaux, les mettant de la position d'extrême adduction à la position intermédiaire. Elles sont normales, mais ces contractions contribuent à donner à la parole une allure scandée.

Le reste de l'examen montre peu de choses. Il existe un léger nystagmus oculaire spontané rotatoire dans le regard extrême, mais les réactions vestibulaires sont normales. L'audition est normale et il n'existe pas de bruits objectifs ni subjectifs comme on l'observe parfois. L'examen neurologique est totalement négatif, et il n'existe aucun signe cérébelleux ou pyramidal, ni aucun trouble de la sensibilité. La réaction de Wassermann, positive dans le sang, est négative dans le liquide céphalo-rachidien, mais il existe une légère hyper-lymphocytose de ce liquide.

En résumé, on se trouve en présence d'un cas pur, typique de myoclonie vélo-pharyngo-laryngée, sans participation des muscles faciaux ou sous-hyoldiens comme le fait a été signalé. Il n'y a pas non plus association d'un syndrome protubérantiel quelconque. L'étiologie de ces nystagmus du voile est encore discutée. Il s'agit de lésions sus-nucléaires, par atteinte du faisceau central de la calotte (Foix et Hillemand) (qui est une voie descendante faisant partie des voies motrices extra-pyramidales). Cette lésion, qui peut être le reliquat d'une encéphalite discrète est, dans notre observation, vraisemblablement la conséquence d'un petit ramollissement par artérite syphilitique.

**WORMS (G.), FERRAND et SIGAUD. — Epistaxis graves et répétées chez un hémophile traitées avec succès par la méthode de Whiple.**

Malade de 20 ans présentant depuis l'enfance, à intervalles irréguliers, des épistaxis plus ou moins tenaces.

Les dernières hémorragies nasales, malgré plusieurs tamponnements, récidivaient sans cesse et avaient entraîné un état d'anémie marqué.

Deux transfusions n'avaient eu qu'un résultat précaire.

L'absorption de foie de veau cru à la dose de 250 grammes par jour, eut un effet remarquable.

Dès le 3<sup>e</sup> jour, les épistaxis avaient définitivement cessé ; l'état général du sujet se releva rapidement et sa formule sanguine revint à la normale.

M. REVERCHON. — L'observation de Worms me rappelle celle d'un confrère des environs de Lille que j'ai eu l'occasion de traiter par la méthode de Whiple, dans les conditions suivantes.

Homme de 69 ans, à tension artérielle normale (11-17), présente depuis trois jours des hémorragies nasales profuses qui cèdent à un tamponnement bilatéral poussé très loin, avec le long spéculum de Killian. L'hémorragie reprend aussitôt qu'on lève le tamponnement, malgré l'usage des hémostatiques ordinaires : hémostyl, chlorure de calcium, etc.

Mon collègue Langeron, professeur de clinique médicale à la Faculté libre, est d'accord avec moi pour proposer une transfusion que nous sommes obligés de retarder parce que l'examen du sang de trois donneurs bénévoles dénote une incompatibilité.

La méthode de Whiple, essayée comme médication d'attente, nous donne un succès complet. Les hémorragies s'arrêtent ; le temps de saignement, le taux globulaire, le retard de coagulation redeviennent normaux en deux ou trois jours. L'état d'adynamie profond du malade s'améliore dans le même délai.

Voilà, à titre de renseignement, la méthode employée, très facile à suivre d'après notre malade et son entourage :

200 grammes de foie de veau très frais, prélevés le jour même à l'abattoir, sont râpés avec un couteau ; cette pulpe est roulée en boulettes avec un peu de farine. Ces boulettes sont rapidement « pochées » à l'eau bouillante. Le malade les prend dans un bouillon tiède, une cuillerée de confiture ou même les avale sans autre excipient.

#### MM. BALDENWECK et Marcel LÉVY. — Paralyse spécifique de la VI<sup>e</sup> paire. Examen radiographique des rochers.

Mme L..., âgée de 27 ans est venue consulter à Beaujon dans le service de M. Baldenweck, il y a une quinzaine de jours.

Il y a trois semaines environ est apparue chez cette malade une paralysie de la VI<sup>e</sup> paire du côté droit et son ophtalmologiste nous demandait s'il n'y avait pas un rapport entre cette paralysie et l'otite bilatérale qu'accusait cette malade depuis de nombreuses années.

L'examen auriculaire nous montrait, en effet, une otite moyenne chronique bilatérale :

Peu accusée à droite où le tympan présente une petite perforation antérieure. Plus marquée à gauche où l'on note une destruction complète de toute la partie inférieure de la membrane tympanique.

L'examen labyrinthique montre, de l'un et l'autre côté, un labyrinthe normal tant au point de vue cochléaire que vestibulaire.

Il semblait donc difficile de rattacher cette paralysie au syndrome otitique, mais pour éliminer complètement le syndrome de Gradenigo nous avons jugé utile de pratiquer des radiographies de la pointe du rocher.

Ces radiographies prises en stéréoscopie nous ont montré une intégrité relative des rochers en particulier du rocher du côté paralysé, mais la vue en relief permet de repérer assez exactement en arrière de la selle turcique un point opaque derrière les apophyses clinoides.



Il nous a semblé que l'on pouvait interpréter ce noyau comme un ostéome spécifique.

La maladie est en effet spécifique depuis de nombreuses années.

Le Wassermann de son sang est négatif. Mais la ponction lombaire est nettement positive montrant : une forte lymphocytose (55 par  $\text{mm}^3$ ); une légère hyperalbuminose (0,50 p.  $\text{mm}^3$ ); une réaction de floculation devenue positive. La paralysie a cependant résisté aux traitements arsénicaux et mercuriels.

Il nous a semblé intéressant de vous présenter ces radiographies stéréoscopiques du crâne qui donnent une vision des plus nettes de toute la topographie crânienne et nous ont permis, semble-t-il, d'éliminer chez notre malade l'origine auriculaire possible de sa paralysie.

M. BALDENWECK — Le problème qui se posait chez cette malade était de savoir si la paralysie de l'oculo-moteur externe, était d'origine otitique ou non.

Au premier abord, quand on examinait la malade, on voyait un écoulement abondant et on pensait à une ostéite de la pointe du rocher; en l'examinant d'un peu plus près, on se rendait compte que, du côté de l'œil paralysé, il s'agissait d'otite externe, tandis que du côté gauche, il s'agissait d'une otite moyenne chronique évidente.

*A priori*, j'ai pensé que la radiographie pourrait nous donner quelques renseignements. Actuellement, mon excellent ami David de Prade étant souffrant, j'ai été mis en rapport avec M. Dioclès qui nous a fait des radios stéréoscopiques parfaites. D'une part, nous ne trouvons pas de lésion des pointes des rochers; d'autre part, les deux mastoïdes sont atteintes par le processus de suppuration : on se rend compte aussi que le rocher gauche, côté de la paralysie est indemne, tandis qu'au contraire, le rocher droit, côté opposé à la paralysie, est manifestement touché. La radiographie montre également la présence d'une production osseuse remarquable située immédiatement en arrière de la selle turcique. Et alors, d'une manière plus générale, je me demande si cette production n'est pas la signature d'un processus spécifique qui confirmerait l'origine non otitique de la paralysie que nous présentons. Ces radios nous incitent à faire, à l'avenir, des radios stéréoscopiques qui paraissent pleines de renseignements

Séance du 19 décembre 1928

Présidence du D<sup>r</sup> GRIVOT

### SOMMAIRE

CABOCHÉ. — Polypes symétriques des cordes vocales au siège habituel des nodules vocaux . . . . .	476
CABOCHÉ. — Lupus de la pituitaire traité avec succès par l'étincelle de haute fréquence . . . . .	477
Bourgeois, Caboché . . . . .	478
Bourgeois. — Rhinosclérome traité par la diathermie . . . . .	478
WORMS. — Présentation de malades 1° troubles auriculaires d'origine vasculaire et crise épileptoïde . . . . .	478
Moulonquet . . . . .	478
(2° kyste paradentaire du maxillaire supérieur). . . . .	479
Lemaitre, Worms, Ramadier, Lemaitre, Worms . . . . .	480
HALPHEN et COTTENOT. — Tumeur du sinus maxillaire opérée depuis deux ans. Etat de la muqueuse sinusale . . . . .	480
Bourgeois, A. Bloch, Cottenot . . . . .	481
HALPHEN, COTTENOT, CAUSSÉ. — Aspect radiographique de la mastoïde au cours d'une otorrhée chronique. Guérison par l'ionisation. . . . .	481
Bourgeois, Worms, Bourgeois, Lemée, Cottenot, Causse, Baldenweck, Lemée, Lemaitre, Liébault. . . . .	482
LEVESQUE (présenté par HAUTANT). — Kyste paradentaire et épithélioma adamantin du sinus maxillaire. . . . .	484
Hautant, Lemaitre. . . . .	485

M. le PRÉSIDENT adresse ses souhaits de bienvenue à M. DEMEITRIADIS, professeur agrégé à l'université de Vienne.

#### I. M. H. CABOCHÉ. — Polypes symétriques des cordes vocales au siège habituel des nodules vocaux (*présentation de malade*).

Le malade est atteint d'un enrouement datant de quatre à cinq mois faisant suite à un voile de la voix remontant à l'enfance.

Cet enrouement se caractérise objectivement par la présence de deux polypes placés symétriquement sur chaque corde à l'union du tiers antérieur et du tiers moyen, c'est-à-dire au siège habituel des nodules vocaux.

L'un de ces polypes, celui de droite, est assez volumineux (un petit pois), assez largement implanté sur le bord de la corde, translucide, rougeâtre, d'aspect mou, œdémateux; celui de gauche, plus petit, translucide également, également sessile mais pâle.

Le fait frappant de ce cas est le siège de ces deux formations : à savoir l'emplacement habituel de ce qu'on désigne en clinique sous le nom de nodules vocaux.

Nous pensons que ces polypes ne sont que des nodules transformés.

Nous avons constaté, en effet, tous les intermédiaires cliniques entre les nodules proprement dits, les nodules œdémateux (ne différant des



premiers que par un volume un peu plus gros et l'aspect translucide), et les gros polypes dont nous présentons aujourd'hui un cas.

Garel a déjà signalé ces faits et reconnu l'identité histologique des nodules proprement dits et de ces polypes symétriques des cordes, les deux espèces cliniques correspondant à une même espèce anatomo-pathologique : le fibrome œdémateux.

Nous espérons pouvoir ultérieurement soumettre à la Société les coupes histologiques de ces formations :

**M. H. CABOCHE. — Lupus de la pituitaire traité avec succès par l'étincelle de haute fréquence.**

La malade M. G..., 48 ans, a été soignée pour lupus de la pituitaire dans différents services depuis 1920.

On lui a fait successivement des cautérisations galvano-caustiques, des curettages suivis d'applications d'acide lactique, de nitrate d'argent.

Le bénéfice retiré de ces différentes interventions n'a pas été très considérable : la gêne respiratoire, l'émission de croûtes sanguinolentes n'ont été diminuées que pendant un temps très court après chaque intervention.

Lorsque, en effet, en juin 1928, huit ans après le début de ces divers traitements, nous voyons la malade, les deux fosses nasales sont complètement bouchées par une infiltration mammelonnée et bilatérale de la cloison qui est en contact avec les extrémités antérieures des deux cornets inférieurs, elles-mêmes infiltrées et mammelonnées. L'infiltration est épaisse, molle, et saigne facilement au contact du stylet explorateur.

Il existe une perforation de la cloison vaguement circulaire et d'un diamètre de un centimètre environ.

Nous avons utilisé chez cette malade l'étincelage froid sous forte tension en nous servant des électrodes en pyrex de Bourgeois et Marion construits par Hennuy. Les électrodes à ouverture terminale et latérale ont été tour à tour employées.

La longueur d'étincelle était de 7 à 8 millimètres ; la distance des volets de l'éclateur assez grande pour obtenir une étincelle très nourrie.

Quatre séances ont été ainsi pratiquées les 2 juin, 20 juillet, 15 septembre et 20 novembre, et ont porté successivement sur les différentes parties malades, cloison et cornets.

Le résultat que nous vous soumettons a été remarquable.

Cette femme qui, depuis huit années, n'obtenait des soins donnés que des améliorations minimes, est actuellement, comme vous pouvez le constater, presque complètement guérie.

Certes la perforation de la cloison est plus grande qu'au début du traitement ; mais ses bords sont lisses, amincis, cicatriciels ; les cornets ne présentent aucune infiltration. Les fosses nasales sont complètement perméables.

Seules quelques granulations clairsemées persistent sur la partie basse de la cloison près du plancher : les résultats acquis sur les autres parties des fosses nasales nous donnent le droit de penser qu'une séance en aura raison.

M. BOURGEOIS. — Cette étincelle froide peut s'appliquer à beaucoup d'autres choses que la tuberculose et, en particulier, dans le larynx, c'est une merveille pour traiter toutes les petites hypertrophies que l'on ne peut pas enlever à la pince. Je dirai, par conséquent, à Caboche, que s'il a eu des difficultés à enlever ces petits nodules avec la pince il pourra, avec une électrode en verre coudée et présentant une ouverture latérale à son extrémité, faire un petit étincelage.

Nous avons traité, avec Marion, un certain nombre de malades, de cette façon, et nous vous les présenterons à une prochaine séance.

M. CABOCHÉ. — Je dois dire effectivement que le malade a été traité avec l'appareillage de Bourgeois et Marion.

J'ai eu l'occasion également, de soigner, sous l'inspiration de M. Bourgeois, quelques nodules simples des cordes vocales par l'étincelage et j'ai obtenu de grands résultats.

Je crois que dans le cas particulier, étant donné le volume des formations actuelles, il serait plus simple d'enlever d'abord à la pince, quitte à traiter par l'étincelage, ce qui pourrait rester au niveau du pédicule d'insertion.

### III. H. BOURGEOIS. — Rhinosclérome traité par la diathermie.

Ce malade a été autrefois présenté à la Société : ses deux narines étaient complètement obturées en avant ; le voile de palais était totalement soudé à la paroi postérieure du pharynx et réuni d'autre part à la langue par deux trousseaux fibreux de l'épaisseur du pouce ; il en résultait une sorte de couloir qui conduisait à un pharynx très rétréci, n'admettant qu'une sonde n° 23 ; le malade respirait difficilement et n'avalait plus que des liquides ou des bouillies claires ; le larynx était inaccessible à la vue.

J'ai d'abord détruit à la diathermo-coagulation les gros trousseaux fibreux qui réunissaient la langue au palais ; ensuite j'ai commencé par des applications latérales à tenter de dilater le pharynx, mais ici le résultat ne devint pas très favorable, les séances étaient douloureuses et le résultat médiocre en raison d'une récurrence tardive de la sténose.

L'étincelle froide nous a donné de bien meilleurs succès, séances peu douloureuses et cicatrices beaucoup moins rétractiles : assez rapidement on est parvenu à passer une sonde n° 43 et le malade a repris une alimentation quasi normale.

Encouragé par ce résultat on a perforé avec l'étincelle la soudure vélo-pharyngée et l'on a agrandi ensuite latéralement l'orifice ainsi acquis, vous pouvez voir que maintenant la communication entre le pharynx buccal et le pharynx nasal possède un calibre voisin de la normale.

Tout récemment on a tunnalisé la narine droite et maintenant cet homme peut respirer et se moucher par elle.

On ne peut pas parler encore de traitement curateur et le malade reste constamment à surveiller au point de vue des récidives mais il est certain qu'aucune autre thérapeutique ne peut être comparée à la nôtre pour l'étendue du secours apporté aux malheureux qui sont atteints de cette affreuse maladie.

### IV. M. WORMS. — Présentation de malades.

Messieurs, au cours de la dernière séance, M. Bourgeois avait présenté un malade qui indépendamment de crises de paralysie faciale à répé-



tition, était porteur de troubles auriculaires intermittents synchrones au pouls, et à cette occasion j'avais rappelé le cas d'un autre malade que nous avions observé, Reverchon et moi et qui présentait sensiblement le même symptôme (l'observation paraîtra en détails dans le Bulletin).

La loi des séries cliniques veut que tout récemment un malade que je vais avoir l'honneur de vous présenter, est venu nous trouver M. Fribourg et moi, pour des phénomènes d'ordre nerveux qui n'ont rien à voir avec les troubles dont je vous ai parlé, ces troubles nerveux consistant essentiellement dans des crises épileptoïdes se répétant de plus en plus et paraissant dûes à des lésions vasculaires d'un type particulier, qui se marquent cliniquement sur l'extérieur du crâne et dont vous verrez la manifestation sur des clichés qui sont d'une particulière netteté.

Comme j'interrogeais ce malade qui est un grand blessé de guerre — amputé des cuisses — avec des grosses lésions pulmonaires, je lui demandais s'il n'avait pas quelque chose d'anormal du côté des oreilles. Il me dit qu'en effet, depuis la survenue de ces crises épileptoïdes du type Jacksonien, il avait éprouvé du côté de l'oreille gauche des souffles en jet de vapeur, synchrones au pouls. Ces souffles qui sont véritablement pénibles, qui l'obsèdent, qui l'ennuient, s'accompagnent également d'un souffle entendu à l'aide du stéthoscope : lorsqu'on comprime la carotide du côté correspondant ces souffles disparaissent. Il y a donc là un phénomène vasculaire incontestable, et on peut se demander à quoi il est dû.

Des neurologistes très éminents ont examiné le malade et ont également été frappés par l'existence de ces lésions. Il existe en même temps, un peu en avant de la protubérance occipitale externe, des dilatations vasculaires.

Nous n'avons pas de radiographie comparative, mais il semble bien que ce n'est que depuis quelques années, en particulier, depuis sa blessure, que sont apparus ces phénomènes. Le malade qui s'observe admirablement bien nous dit que c'est à la suite d'efforts faits en bicyclette qu'il a vu apparaître ces phénomènes cardio-vasculaire qui ont exagéré une petite dilatation d'origine congénitale. De plus, le malade s'est beaucoup surmené, il a été obligé de préparer une thèse de doctorat en droit, et tout cela a agi sur son système cardio-vasculaire.

Il y a ceci de particulier, c'est que, depuis l'enfance, il est atteint de migraine ophtalmique, non pas classique, mais de scotum central, éblouissements avec irradiation dans tout le côté gauche du corps et un point névralgique au niveau de la région pariétale, du côté opposé. Il semble qu'il s'agisse de migraine ophtalmique hémiplégique. Il y a donc là un syndrome qui remonte à bien loin, mais qui a été exagéré depuis la blessure.

Je dois dire qu'à propos du dernier malade, j'ai revu l'observation en détail et j'ai constaté qu'à la radiographie, on a trouvé quelque chose d'anormal : les apophyses transverses étaient beaucoup plus développées d'un côté : en plus de cela, je crois qu'il faut ajouter un syndrome vaso-moteur d'origine sympathique.

M. MOULONGUET. — Les travaux de Leriche semblent bien démontrer actuellement que les troubles osseux sont toujours en cause. Dans l'histoire qui vient

de nous être présentée, on peut admettre que les modifications de la table interne sont consécutives aux poussées congestives de la région.

Le trouble artériel, ici, a prédominé.

M. Worms. — J'ai dit que les modifications pathologiques de l'os n'étaient pas dues au traumatisme, mais aux modifications artérielles.

Voici un autre malade qui a été opéré d'un kyste paradentaire du maxillaire supérieur gauche, opération classique, éradication du kyste, mise en communication large avec le nez. Quelques jours après l'intervention, poussée inflammatoire dans la zone du sinus maxillaire et puis élévation de l'œil, syndromes paralytiques dans la sphère du moteur oculaire inférieur. Au niveau du sinus maxillaire, il n'y avait rien de particulier qu'une poussée inflammatoire banale : on trépane le plancher de l'orbite, on trouve un peu de cellulite.

En somme, ce malade présente actuellement une parésie oculaire en voie de disparition, consécutive à une intervention sur un kyste paradentaire.

M. LEMAITRE. — A propos de l'ouverture avec la fosse nasale, je crois que chaque fois qu'on peut l'éviter, c'est tout de même préférable.

M. Worms. — Dans le cas particulier, le kyste était énorme et remplissait presque la totalité du sinus.

M. RAMADIER. — J'ai observé un cas qui ne semble pas confirmer le point de vue de M. Lemaître qui consiste à respecter systématiquement la paroi maxillo-nasale dans l'ablation d'un kyste dentaire.

Ma malade avait été opérée d'un kyste dentaire par un chirurgien. Elle présentait des signes de sinusite quand je l'ai examinée. Ne sachant pas alors qu'elle avait été opérée, je fis le diagnostic de sinusite grippale. M. Bourgeois se rappelle certainement ce cas, car je le priai de venir en consultation pour m'indiquer le chemin à suivre. Or, la veille de cette consultation, la malade m'apprit qu'elle avait été opérée par un chirurgien de son kyste et qu'elle rendait ce chirurgien responsable de la suppuration actuelle, celle-ci ayant débuté 15 jours après l'intervention. Or le chirurgien s'était contenté d'ouvrir le kyste par la voie buccale, de l'extirper sans drainage, il me donne lui-même ces renseignements par la suite.

Il semble bien, dans ce cas, qu'il y ait eu corrélation entre l'évolution de cette sinusite suppurée et l'opération d'un kyste qui n'était pas infecté primitivement.

Je me demande donc, si de ce cas, on ne peut pas conclure qu'en règle habituelle, toute opération d'un kyste dentaire un peu volumineux doit comporter un drainage préventif par la fosse nasale.

M. LEMAITRE. — Je crois, quant à moi, qu'il y a intérêt, lorsqu'il s'agit d'un kyste dentaire, à éviter une communication et avec les fosses nasales et avec le sinus.

Dans l'observation de Ramadier, peut-être y a-t-il eu communication avec le sinus, et peut-être est-ce précisément à cause de cette communication opératoire que s'est développée ultérieurement une sinusite.

Je crois aussi qu'un des premiers inconvénients de cette communication, est qu'on obtient des fistules qu'il est très difficile, par la suite, de combler.

M. Worms. — L'observation de Ramadier prouve que même lorsqu'on ne met pas en communication le kyste avec les fosses nasales, ce dernier peut s'infecter. J'ai observé également quelques fistules persistantes à la suite d'un kyste mis en communication avec la bouche.

#### HALPHEN et COTTENOT. — Tumeur du sinus maxillaire opérée depuis deux ans. Etat de la muqueuse sinusale.

M. G..., âgé de 62 ans a été opéré par l'un de nous le 2 juin 1926 pour un épithélioma du sinus maxillaire ayant débordé dans la fosse nasale, refoué la fosse canine et dont un fragment prélevé au niveau de l'ostium avait montré les caractères malpighiens les plus nets avec globes cornés.

Après rhinotomie para-latéro-nasale, nous avons pratiqué une résection atypique de la mâchoire supérieure, ablation de la paroi antérieure et de la paroi interne et nous avons inclus dans la cavité opératoire



des tubes de radium suivant la technique décrite par Hautant. Ces tubes ont été retirés avec la plus grande difficulté au bout de six jours, moitié par la cavité buccale, moitié par la plaie latéro-nasale en partie désunie, ce que explique l'aspect un peu disgracieux de la cicatrice.

Mais ce qui fait l'intérêt de notre présentation aujourd'hui, ce n'est pas la durée de temps écoulée depuis l'intervention, sans la moindre récurrence, mais l'état de la muqueuse de la cavité rhinosinusale. Depuis deux ans cette large cavité se tapisse d'un enduit crouteux et malodorant que les lavages les plus minutieux ne peuvent empêcher. Ces croûtes doivent être retirées tous les 15 jours environ à la pince sous le contrôle du miroir de Clar, par la plaie canine qui ne s'est jamais refermée, et par l'orifice narinaire. Il s'agit d'un véritable ozène de la cavité opératoire, et nous ne croyons pas qu'il faille incriminer ici la radium-thérapie.

D'autres malades, en effet, traités de même, gardent une cavité aussi large, en rapport avec les fosses nasales sans croûtes fétides, sans sécrétions malodorantes. Existe-t-il une question de terrain (spécificité probable) qui puisse expliquer ces lésions? Nous serions heureux d'avoir l'avis de la société sur cette étiologie et la thérapeutique éventuelle qui permettrait au malade de se débarrasser de son infirmité.

M. BOURGEOIS. — J'ai présenté, tout à fait au début, à l'origine de notre Société, un malade qui n'avait pas été opéré, mais qui avait été traité pour un néoplasme étendu du maxillaire supérieur, par les rayons X. Ce malade était atteint d'une radionécrose tardive extrêmement douloureuse, avec suppuration et élimination de dents. M. Sébilleau avait porté le diagnostic de radionécrose. Comme le disait Hautant, je pense qu'il s'agit plutôt de brûlure.

M. ANDRÉ BLOCH. — Je me demande justement, si dans le cas de traitement par les rayons X, il n'arrive pas qu'on ait des modifications assez prolongées des muqueuses.

Je me rappelle un malade que M. Bourgeois a vu et qui avait une tumeur maligne des fosses nasales et une métastase frontale. Ce malade, plusieurs années après son traitement a conservé et conserve encore une atrophie marquée sans d'ailleurs avoir jamais éliminé vraiment un séquestre. On s'était demandé, à ce moment, si ce n'était pas une espèce de pseudo-ozène par élargissement de la fosse nasale? Quoi qu'il en soit, il a fait des accidents comparables à ceux-ci.

M. COTTENOT. — Les rayons X peuvent donner, évidemment, les mêmes lésions que le radium, et c'est une affaire de dose.

#### MM. HALPHEN, COTTENOT, CAUSSÉ. — Aspect radiographique de la mastoïde au cours d'une otorrhée chronique. Guérison par l'ionisation.

La petite malade dont nous allons succinctement vous résumer l'observation est âgée de 9 ans et a un passé auriculaire assez chargé puisque à l'âge de 18 mois elle a déjà présenté une otite qui a nécessité une double paracentèse et n'a guéri qu'après un mois de pansements. Une adénoïdectomie a été pratiquée aussitôt après.

En mars 1917, nouvelle otite consécutive à une attaque d'oreillons. Paracentèse immédiate. Depuis l'oreille n'a cessé de couler. Toutes les thérapeutiques instituées y compris une nouvelle adénoïdectomie, n'ont pu tarir l'écoulement plus de quelques jours consécutifs.

Cependant, l'examen n'a montré aucune lésion osseuse; il n'existe ni

céphalée, ni vertige, la flore microbienne est banale. Le tympan est largement perforé dans sa partie postéro-inférieure, et à travers cette perforation on découvre une muqueuse de la caisse légèrement végétante avec un écoulement séro-sanguinolent. Un de nos collègues, le Dr Le Mée, consulté, conseille de faire une série de prises radiographiques qui permettraient de découvrir la lésion antrale ou aditale, source de la suppuration.

Six radiographies sont prises symétriquement des deux oreilles suivant les incidences occipito-zygomatiques, temporo-tympaniques, et fronto-tympaniques. A gauche les images sont normales. A droite la mastoïde est opaque et les travées intercellulaires, visibles à la base sont épaissies avec des contours flous à la pointe. Elles sont invisibles. La région de l'antre est un peu plus claire que le reste de la mastoïde. L'attique est nettement sombre et ses contours sont flous.

Devant les résultats de l'examen radiographique qu nous ont été immédiatement communiqués, nous étions presque tentés d'intervenir. Mais cependant aucun signe clinique, aucun signe otoscopique ne pouvait nous pousser dans la voie de l'intervention. Fallait-il accuser l'ancienneté des lésions et l'éburnation secondaire de la mastoïde? La radiographie au cours d'une otorrhée chronique n'aurait-elle aucune valeur?

Quoi qu'il en soit la malade fut soumise au traitement par l'ionisation au zinc dont l'un de nous a rapporté l'année dernière de nombreux succès. Après six séances l'oreille était sèche. Une légère rechute fut à nouveau traitée de la même façon. Et à nouveau nous avons constaté l'assèchement de la caisse. Ce traitement parfaitement indolore, est très bien supporté par les enfants. Il doit être essayé dans tous les cas d'otorrhée rebelle, muqueuse, probablement tubaire, en tout cas non osseuse.

M. BOURGEOIS. — La mastoïde est infiniment plus souvent atteinte que nous ne le croyons, dans les otites aiguës. Si vous faites des radiographies systématiques des otites aiguës, vous verrez les mastoïdes anormales dans une proportion considérable de cas. Il est très possible que cet enfant ait eu depuis le début de son otite une altération mastoïdienne qui aboutit, petit à petit, à des lésions de sclérose osseuse.

Il y a deux de mes internes, en ce moment, qui s'occupent de cette question.

M. WORMS. — On pourrait même presque affirmer qu'il n'y a pas d'otite aiguë franche qui ne s'accompagne peu ou pas d'une très légère réaction des cellules mastoïdiennes.

La question se pose de savoir si c'est l'inflammation qui a produit l'éburnation ou si l'éburnation précède l'otite chronique, comme le disait le regretté Professeur Mouret.

Je ne crois pas que le rapport présenté récemment au Congrès International, ait définitivement résolu ce problème, mais dans tous les cas d'otite chronique, vous avez disparition complète des cellules à la radiographie. Cela ne veut pas dire qu'il n'y ait pas dans cette coque d'éburnation quelques foyers ramollis, quelques fongosités.

Nous ne pouvons pas savoir ce qui se passe à l'intérieur d'une mastoïde sur le vu d'une radiographie.

H. BOURGEOIS. — M. Worms vient de poser une question très intéressante : c'est celle de l'éburnation des otites chroniques. Pour moi, il n'est pas douteux que l'éburnation est secondaire à la suppuration chronique. La radiographie nous montre aujourd'hui que presque toutes les otites aiguës, sinon toutes s'accompagnent d'une infection de la mastoïde. La principale cause de chronicité des otites est la persistance de cette infection mastoïdienne; la mastoïdite



est à l'origine de l'otite chronique et ce n'est pas l'otite chronique qui se complique de mastoïdite chronique.

J'en veux pour preuve anatomique les lésions que nous trouvons lors des évidements. Nous traversons d'abord une zone éburnée compacte pour arriver à l'antre, mais si nous éten-lons notre trépanation, nous rencontrons dans l'os toujours éburné des cavités isolées et manifestement infectées qui n'ont plus l'aspect de cellules normales, qui sont dépourvues de revêtement muqueux et contiennent souvent un liquide huileux, ce sont des cellules originellement infectées que la sclérose osseuse a progressivement encercelées.

M. LE MÉE. — Cette question de la radiographie dans le diagnostic des mastoïdites, paraît peut-être prématurée, étant donné que nous avons, avec Cottenot, examiné un certain nombre de cas que nous vous rapporterons et dont plusieurs nous ont été confiés par Liébault. Il serait préférable de discuter la question, lorsqu'on aura tous les arguments en mains et tous les clichés pouvant avoir une certaine importance, d'autant plus que nous nous rapportons à ce qui s'est passé aux Etats-Unis : on est passé, là-bas, par deux phases d'emballement pour la radiographie dans le diagnostic des mastoïdites et une phase de réflexion.

Il est un fait incontestable, c'est que nous n'avons pas encore le réflexe radiologique. Halphen ne m'en voudra pas, si je lui dis que chez cette malade qu'il a suivie pendant fort longtemps, il n'a pas eu le réflexe radiologique. Quand elle est venue me consulter pour me demander ce que l'on pouvait faire, évidemment, ma première idée a été de faire une radiographie, c'est pour cela que je l'ai envoyée à Cottenot.

Chez cette petite malade, l'ionisation a donné de très beaux résultats et cela est à considérer car on a essayé, chez elle, tous les traitements ; tu avais même dit aux parents (M. Le Mée s'adresse à Halphen) « il n'y a plus qu'à laisser aller la nature maintenant ». Or, comme ils avaient perdu un enfant de mastoïdite un an auparavant, ils étaient complètement affolés et c'est la raison pour laquelle ils ont été tentés de demander un autre avis.

M. COTTENOT. — Dans ce cas, il y a simplement de la condensation mastoïdienne, mais je ne vois pas là-dedans un foyer de nécrose.

M. CAUSSE. — Il y a un point dans cette observation qui n'a pas été relaté par M. Halphen, c'est que cette enfant a eu une otite double ; ses deux oreilles ont coulé, or une seule oreille est anormale à la radiographie.

M. BALDENWECK. — Je voudrais dire un mot à propos de l'ionisation. J'ai essayé l'ionisation à l'hôpital Beaujon et presque toutes les otites chroniques traitées ainsi ont eu une amélioration immédiate, mais je n'en connais pas une seule qui ait été guérie jusqu'à présent.

Par contre, je signalerai le cas d'une malade qui avait une otite subaiguë avec petite perforation inférieure et qui a été soumise à l'ionisation ; finalement, elle a fait une poussée mastoïdienne très nette et on a été obligé de l'opérer de sa mastoïde.

M. LE MÉE. — Je lisais dernièrement un travail où il était dit que la muqueuse de l'antre et de l'aditus était différente de la muqueuse des cellules mastoïdiennes ; c'est ainsi que la muqueuse de l'antre et de l'aditus a des qualités ostéoplastiques qui n'existent pas dans la muqueuse des cellules mastoïdiennes, et dans ces conditions, au point de vue mastoïdite chronique, l'évolution est tout à fait différente. C'est ce qui expliquerait que, dans certains cas, il y a des mastoïdites condensantes autour de l'antre.

M. LEMAÎTRE. — Je voudrais dire un mot au point de vue pratique et radiographique des otorrhées chroniques. Je crois qu'en effet, la question sera à reprendre en grand lorsqu'on apportera tous les documents, dont parlait tout à l'heure Le Mée. Cependant, dès maintenant je puis dire que dans une otorrhée chronique, la radiographie ne signifie pour ainsi dire rien, parce que du moment qu'il y a une otorrhée chronique, il y a un processus très ancien et toujours j'ai remarqué chez les malades que j'ai fait radiographier, une opacité extrêmement nette. Or, beaucoup de ces malades guérissent par de simples traitements méthodiques. En réalité, l'opacité que j'ai toujours rencontrée peut témoigner d'un processus d'ostéite en activité, mais peut témoigner aussi d'une véritable cicatrice révélant un processus ancien. On ne peut rien dire, en voyant ce bloc noir qui impressionne non seulement le médecin mais même le malade qui, quelquefois exige une intervention.

Je fais faire systématiquement la radiographie, non pas pour trouver quelque réponse à cette question, mais parce que, dans certains cas, il peut exister un



cholestéatome, et la radiographie, dans ce cas, peut donner des indications intéressantes.

M. LIÉBAULT. — Ce que vient de dire Lemaitre, je l'ai observé également. Il faut que nous fassions, quant à l'examen des radiographies qui sont faites sur la mastoïde, une différence très nette entre les renseignements que la radiographie nous donne dans les cas aigus et ceux qu'elle nous donne dans les cas chroniques.

Je vous ai présenté, l'année dernière, avec Cottenot, trois observations de malades chez lesquels j'avais eu, absolument, la main forcée ; j'avais été appelé à opérer immédiatement d'après les radiographies faites sur une mastoïde malade, et j'avais trouvé des lésions qui concordaient avec la radiographie.

Actuellement, avec Cottenot, nous recherchons toutes les observations d'otite chronique et nous en tirerons des conclusions.

**D<sup>r</sup> LEVESQUE (présenté par M. HAUTANT). — Kyste paradentaire et épithélioma adamantin du sinus maxillaire.**

Je vous apporte l'observation d'un volumineux kyste paradentaire, avec épithélioma adamantin, du sinus maxillaire.

Une femme de 63 ans vient nous consulter pour une volumineuse tuméfaction du maxillaire supérieur droit, apparue depuis quelques mois.

A l'examen, tout le maxillaire droit est tuméfié, sans lésions de la peau, avec maximum au-dessous du sac lacrymal. Le globe oculaire, exophtalmié, est refoulé en dehors et en haut.

La fosse canine est occupée par une masse dure, qui a envahi le rebord alvéolaire, très augmenté de volume, dur, et ne présentant ni ulcérations ni fistules, ni racines dentaires.

La fosse nasale est complètement obstruée par une masse saignante, dure, soulevant l'aile du nez. Trois petits ganglions mobiles, dans la région sous-maxillaire droite.

L'examen de l'œil ne montre aucune lésion en dehors de l'exophtalmie avec déviation du globe oculaire en haut et en dehors.

Le diagnostic de tumeur maligne du maxillaire nous paraissant évident un traitement par radiothérapie profonde est pratiqué : 8.000 R en quatre heures, terminé le 21 avril.

Le 23 avril opération : les tissus incisés, nous tombons sur un kyste paradentaire remplissant la cavité du sinus, de la grosseur d'une petite orange, à paroi très épaisse et rempli de caséum létide. La poche est très adhérente et la paroi inférieure du sinus se confond avec une masse de bourgeons, durs, peu saignants dont l'aspect est typique de dégénérescence maligne.

La paroi orbitaire est détruite. L'éthmoïde s'effondre très facilement et est bourré de polypes avec pus.

*Examen histologique.* — Stroma conjonctif un peu plus dense à la périphérie, muqueux partout ailleurs. Vaisseaux avec parois nettes. Dans le stroma, amas ou trainées végétantes de cellules épithéliales. Parfois les amas forment les lobules pleins (où il est possible de reconnaître des cellules épithéliales pavimenteuses au centre et à la périphérie des éléments rappelant les cellules en palissade) ou des réseaux.

Dans les mailles et autour des lobules constituant tout le stroma, existe une substance mucoïde (aspect cylindromateux).

*Epithélioma adamantin et cylindromateux.*

Les suites opératoires furent des plus simples et la malade examinée régulièrement ne présente aucune menace de récurrence.



Les adamantinomes ou épithéliomas adamantins sont des néoplasies à point de départ bien indiqué par Melassez.

Ils prennent naissance dans les vestiges inemployés et non résorbés de l'organe adamantin embryonnaire ou germes paradentaires.

Ils siègent, comme les germes dentaires dans les gencives, gagnent en profondeur, envahissent et détruisent l'os : en surface ils détruisent et ulcèrent l'épithélium et forment des saillies bourgeonnantes.

Au point de vue histologique, ils sont d'architecture trabéculaire ou lobulée avec un stroma fibreux.

Les cellules les plus périphériques des boyaux sont hautes, prismatiques, en palissade ; les plus profondes ont l'allure de cellules malpighiennes de type spécial. En effet, des lacunes se forment entre les cellules, lacunes contenant une substance albumineuse peu riche en mucus ; les cellules deviennent alors étoilées.

Parfois les cellules se kératinisent en globes cornés, comme dans un vulgaire spino-cellulaire. Les cellules peuvent sécréter dans la trame conjonctive du mucus (transformation cylindromateuse).

Il peut arriver que le liquide soit sécrété en abondance et forme un pseudo-kyste, d'abord microscopique, puis macroscopique donnant ainsi naissance à des tumeurs liquides volumineuses « Kystomes des mâchoires ».

La couche des cellules en palissade rappelle en tous points les adamantoblastes, production de l'émail et les cellules étoilées la gelée de émail.

M. HAUTANT. — J'ai opéré, il y a un mois, un cas à peu près identique à celui que vient de nous communiquer mon ami Lévêque.

Les épithéliomas adamantins sont extrêmement rares au maxillaire supérieur, alors qu'ils sont parfois rencontrés au maxillaire inférieur. Ils sont encore plus rares chez des sujets âgés. Le cas, que je vais résumer, en est cependant un exemple.

Ce malade, âgé de 63 ans, souffrait depuis trois ans, d'obstruction nasale droite, sans douleur, sans épistaxis et sans déformation nasale. De temps à autre, il faisait enlever quelques polypes ce qui apportait un soulagement à sa gêne respiratoire. Frappé par l'aspect anormal de ces polypes formés d'une masse compacte et non d'un amas gélatineux, j'en ai fait faire l'examen histologique à l'Institut Curie ; le résultat a été : épithélioma adamantin.

Un peu étonné de trouver un épithélioma adamantin au niveau du cornet moyen, et d'autre part mettant en doute la nature épithéliomateuse de ces polypes, si l'on tenait compte de la lenteur de l'évolution et de l'absence d'extension de la tumeur, j'ai repris l'examen clinique du malade. Je n'ai trouvé aucun signe de tumeur proprement dite, ni de métastase ganglionnaire.

Cependant, l'examen radiographique m'a montré l'extension dans le sinus maxillaire d'une tumeur, à contour bien limité, et venant coiffer les racines d'une grosse molaire supérieure droite. Cette tumeur se continuait, à travers la paroi externe du méat moyen effondrée, avec une ombre située dans l'ethmoïde.

J'ai enlevé cette tumeur par une résection atypique du maxillaire supérieur, comme s'il s'agissait d'une tumeur véritablement maligne. Pourtant, après dissection de la pièce opératoire, j'ai pu constater que cette tumeur, rosée, de consistance demi-molle, d'aspect presque gélatineux, remplissait tout le sinus, sur la cavité duquel elle était moulée, mais sans contracter aucune adhérence avec ses parois. Elle était implantée sur les racines de la dent de sagesse supérieure droite. Elle se continuait à travers le méat moyen, avec la masse ethmoïdale d'aspect polypoïde, également libre dans le méat moyen.

En somme, cliniquement, cette tumeur avait l'aspect d'une tumeur bénigne. Peut-être était-il inutile de pratiquer une intervention aussi étendue qu'une résection, même atypique du maxillaire supérieur. J'aurais peut-être pu limiter l'opération à l'ouverture du sinus, à l'énucléation de la tumeur, et limiter la

résection à la partie du maxillaire supérieur supportant la dent de sagesse et l'implantation de la tumeur.

L'examen histologique a confirmé le diagnostic d'épithélioma adamantin. Ce sont des tumeurs à évolution lente, mais susceptibles de prendre, à un moment donné, un caractère vraiment malin. Il ne semble pas que le cas présenté par Lévêque soit véritablement un épithélioma adamantin; il semble se rapprocher plutôt des cylindromes. Dans les deux cas, ces tumeurs sont très résistantes à la radiothérapie; il est inutile d'essayer l'action des rayons X sur ces tumeurs.

M. LEMAITRE. — J'ai observé un assez grand nombre d'épithéliomas adamantins au maxillaire inférieur, mais je n'en ai encore jamais vu au maxillaire supérieur.

L'intervention qu'Hautant a faite et qu'il regrette, lui a permis, tout au moins de préciser ici des points très importants.

Je suis d'accord avec Hautant pour dire qu'il faut faire une chirurgie tout-à-fait conservatrice.

Remarquez que dans les deux cas qui nous sont présentés, il y avait en même temps coexistence d'un kyste paradentaire. N'est-ce pas là une forme un peu spéciale, une dégénérescence d'un kyste paradentaire plutôt qu'un adamantinome vrai tel qu'on le connaît au maxillaire inférieur.



# CONGRÈS

## VII<sup>e</sup> CONGRÈS ROUMAIN D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Bucarest 26 et 27 octobre 1928.

Président D<sup>r</sup> BRATESCO.

Secrétaire-général D<sup>r</sup> MAYERSOHN

Résumé et traduit par Lazare MAYERSOHN.

Professeur METIANU et TEMPEA. — *Le sclérome en Roumanie (Rapport).*

Les rapporteurs montrent la présence du sclérome dans différents pays d'Europe ainsi qu'en Roumanie. Ils passent en revue les noms des auteurs qui se sont occupé de cette maladie. Ils décrivent cliniquement l'affection avec tous ses symptômes caractéristiques. La maladie commence dans les fosses nasales et a une marche descendante. Rarement le début est laryngien et la marche est ascendante. La spécificité du bacille Frisch est démontrée ainsi que les propriétés de ce bacille. Suit la description histo-pathologique des lésions et les opinions des auteurs. Ils montrent les points de différenciation entre le sclérome et certaines formes de tuberculose, de syphilis, de lèpre et d'ozène, avec lesquelles cette affection pourrait se confondre. Un chapitre à part est réservé à la fréquence et à la localisation du sclérome en Roumanie. Les rapporteurs insistent sur les grands mérites du feu professeur Babès dans l'étude du sclérome en Roumanie et citent d'autres auteurs roumains. Metianu et Tempea pour connaître la fréquence de l'affection en Roumanie, se sont adressés aux rhinologistes et aux dermatologistes des différents centres de spécialités et ils présentent un total de 30 cas des quinze dernières années, avec la description des lésions, l'historique de la maladie et l'ubiquité des individus. Enfin ils étudient les mesures à prendre pour enrayer la dispersion du rhino-sclérome.

DAVID (Galatz) attire l'attention sur l'existence du sclérome dans la province de Dobroudja. Il en possède 8 cas, dont un, quoique présenté au Congrès de 1925 n'est pas cité dans le rapport.

PREDESCU-RION affirme que le nombre des malades de sclérome est beaucoup plus grand en Roumanie que ne le montrent les rapporteurs. La contagiosité est évidente.

BELINOF (Sofia, Bulgarie) présente une carte du rhinosclérome en Europe. Les principaux centres sont en Russie avec 324 cas, en Pologne 310, en Tchécoslovaquie 160, en Yougoslavie 120 et en Roumanie avec un nombre de cas encore non établi. La totalité des cas publiés

atteint 1100. Belinof propose l'élection d'un Comité national roumain pour la lutte contre le rhinosclérome.

COSTINIU communique l'observation très étudiée d'un cas de rhinosclérome à ajouter à ceux du rapport et joint sa voix à celle du professeur Belinof, chargé par le Congrès international de Copenhague de cette année d'un rapport sur ce sujet pour le Congrès futur qui aura lieu à Madrid en 1931. Il propose une liste pour le Congrès national qui est adoptée par le Congrès.

MAYERSOHN dit que le rapport présenté est de ceux qui honorent le Congrès. Il aurait été pourtant plus concluant si l'enquête entreprise avait été plus large. Tous les laryngologistes n'ont pas été invités à participer à l'enquête. La polyclinique « Regina Elisabetho » par exemple, où nous voyons à peu près six mille malades par an, dont 2 à 3 rhinoscléromes, n'a rien su de l'enquête. Les cas de rhinoscléromes présentés aux séances de cette société même, comme celui de Costiniu et celui de Seligman n'ont pas été recueillis. Enfin les revues médicales roumaines ont été elles aussi négligées.

ELIESCO (Cluj) donne raison à l'orateur précédent. Lui-même a publié 8 cas de sclérome dans la *Revue sanitaire militaire* (nos 1 et 2 de 1928) qui ne sont pas cités dans le rapport. L'examen bactériologique doit être fait dans tous les cas, autrement le diagnostic n'est pas sûr. La culture sur agar, visqueuse et brillante, est presque pathognomonique. Une étude devra être faite dans les départements de Salaz et Somesi, où le rhinosclérome est endémique.

SOLOMOVICI (Jassy) a vu dans sa pratique de vingt-cinq ans 4 cas de rhinosclérome, tous chez des femmes, toutes israélites, trois de la Haute-Moldavie, une de la Bessarabie. Deux jeunes, et les deux autres au-delà de 50 ans. Deux de bonne condition ou aisées, les deux autres pauvres.

#### CORETZER-BAEAU. — Le sclérome familial.

L'auteur communique les observations de deux sœurs atteintes de rhinosclérome. Il fait suivre ces observations d'une étude étiologique et thérapeutique.

SUCIN-SIBIANU fait des réflexions sur l'examen oto-rhino-laryngologique de 1500 élèves et présente un tableau très détaillé des affections trouvées. Il plaide pour des articles de popularisation dans des journaux et de conférences aux élèves et à leurs parents.

DAVID (Galatz) a examiné à Galatz 5.593 élèves. De ce nombre 40 % ont été suspects de maladies oto-rhino laryngologiques. 22 % se sont présentés à un examen plus attentif et 4,70 % ont été trouvés porteurs d'affections opératoire. David expose son *modus-faciendi*.

VASILIU est satisfait de l'institution de médecins scolaires par le nouveau règlement sanitaire de Bucarest parmi lesquels des laryngologistes pour les écoles maternelles de Bucarest.

COSTINIU recommande aux oto-rhino-laryngologistes d'examiner les enfants des écoles pour le bien de la nation et comme un devoir social.

#### SUCIN-SIBIANU. — La lutte contre le coryza.

Sucin-Sibianu récapitule tous les moyens, anciens et nouveaux, contre le coryza, source de tant de maladies. Parmi les *moyens médi-*



*camenteux* il cite la belladone, l'iode sous-cutané, le calcium, le calcium-atropine, les ferments lactiques, le sérum antidiphthérique par voie occulo-nasale, salypirine et bicarbonate de soude à doses égales et enfin les bains de tête électriques « Brunning » qui lui ont donné de bons résultats. Parmi les *moyen opératoires* il énumère : l'adénoïdectomie, la galvano-cautérisation des cornets et la dilatation croissante des fosses nasales à l'aide de sondes métalliques. Enfin les *moyens physiques* sont : le cou libre, pas de col et les pieds au chaud, la respiration exclusivement nasale, l'hydrothérapie froide, bains de soleil, habitude aux courants d'air et le sport (nage et patinage surtout).

BRATESCU-BRATASANO et LAZAROVICI. — **Ostéomyélite des os de la voûte crânienne.**

TETSOU et BUZOIANO. — **Deux cas de sinusite postérieure.**

L'une compliquée de névrite optique rétro-bulbaire, l'autre extériorisée par des phénomènes fonctionnels persistants et de la céphalée rebelle. Tetsou et Buzoiano insistent sur cette céphalée et sur le diagnostic précoce basé sur l'examen ophtalmologique et nasal qui attirent une intervention à temps sur le sinus.

PREDESCU-RION remarque qu'on voit fréquemment des névrites rétro-bulbaires céder simplement après la réaction de la queue du cornet inférieur ou moyen, ou des restes adénoïdiens. Cela s'explique par la rupture des vaisseaux qui amènent du plexus pharyngien vers le nerf optique l'infection du cavum au nerf.

METIANU et NANDRIN. — **Un cas de mort subite au cours d'une anesthésie locale.**

Une jeune fille de 16 ans se présente chez un confrère pour amygdaléctomie et succombe huit minutes après un badigeonnage de l'amygdale droite et du pharynx avec deux tampons d'ouate imbibés d'une solution de cocaïne 3 %/o. A l'autopsie rien qui puisse expliquer la mort. On constate un *status thymico-lymphaticus* et un état prémenstruel qui d'après les auteurs peuvent seuls expliquer la sensibilité exagérée à la cocaïne et la mort.

I JIANU a eu il y a 14 ans un cas semblable, après anesthésie locale chez un enfant de huit ans. Le massage du cœur, après incision intercostale a fait revenir le patient à la vie pour huit heures. Puis la mort irrémédiable survint. A l'autopsie on trouve les *status thymico-lymphaticus*.

METIANU et JOVIN. — **Lymphoépithéliome du cavum, traité et guéri par radiothérapie.**

CANCIULESCO et SEGALL. — **Abcès descendant retro-œsophagien consécutif à une angine pneumococcique avec pneumococcémie.**

Ce qu'il faut remarquer dans ce cas c'est : a) la forme érythémateuse de l'angine pneumococcique, assez rare, et la suppuration locale

retro-œsophagienne plus rare encore, à laquelle elle a donné naissance; b) la lente évolution (15 jours) du pneumocoque pour exalter sa virulence et pour envahir l'organisme; et c) la conduite chirurgicale obligatoire et urgente.

SORU croit que c'est un cas d'adénophlegmon profond latéral du cou pneumococcique, la porte d'entrée étant la muqueuse pharyngée.

PREDESCU-RION est du même avis.

SEGALL. Ce qui plaide pour son diagnostic c'est : a) le long espace de temps qui s'est écoulé entre les symptômes pharyngés initiaux et l'apparition de la collection purulente profonde sans participation d'aucun ganglion; b) la préexistence de la voie anatomique que le pus a pu suivre jusqu'à la partie postérieure de l'œsophage. Dans l'une ou l'autre hypothèse l'intervention à suivre était la même.

**PREDESCU-RION. — Considération à propos de cinq cas d'angine streptococcique grave guérie.**

Voici les conclusions de l'auteur : a) La fausse membrane décrite classiquement comme un signe physique important, n'est pas de règle. Elle peut être remplacée par une vésicule jaunâtre, de la grosseur d'un grain de millet ou de chanvre; b) L'aspect phlegmoneux classique n'est pas toujours observé; c) L'aspect de l'angine streptococcique n'est pas toujours en proportion de sa gravité; d) Le seul traitement est la sérothérapie large; e) L'abcès de fixation paraît être dans ce cas un moyen puissant de traitement; f) Le streptocoque hémolytique paraît être le plus grave.

MAYERSOHN complète le 5<sup>e</sup> cas de Predescu-Rion et rapporte que 3 semaines après sa guérison, très dramatique, la dame récidiva, d'abord à l'amygdale gauche, quatre jours après à l'amygdale droite, chaque fois avec 38°3-38°5, douleur etc. Chaque fois l'auteur a réussi à faire rétrocéder l'angine par des moyens locaux et en injectant de l'Omnadine, dès les premiers symptômes, la malade étant sursaturée de serum antistreptococcique.

DAVID (Galatz). — L'angine streptococcique se présente sous 3 formes : a) ulcéreuse, gangréneuse adynamique, b) purulente avec collection c) érysipélateuse, avec invasion de toute la muqueuse du pharynx. Retenons la forme vésiculaire. Le traitement à faire est par du serum en quantité et abcès de fixation.

SORU. Le diagnostic différentiel était à faire avec l'amygdalite agranulo-cytosique et la pyohémie angineuse.

TETU n'a jamais rencontré dans ses 4 cas d'angine streptococcique diagnostiqués bactériologiquement la forme vésiculeuse. Il employa le serum antistreptococcique en doses minimes et y ajouta du serum antigangréneux.

ELIESCO cite deux cas d'angine streptococcique à forme vésiculeuse de la clinique de Cluj confirmés par le laboratoire. L'un fût pris pour une dysenterie, traité comme tel mais ne guérit qu'après des injections de serum antistreptococcique. L'autre cas, où Eliesco fut appelé le 24<sup>e</sup> jour de la maladie, fut diagnostiqué par lui angine streptococcique basé justement sur les vésicules disséminées sur les deux amyg-



dales et sur le résultat du frottis. Le malade, un militaire, mourût avant que le résultat du laboratoire n'arrive.

PREDESCU-RION insiste pour le diagnostic précoce à l'aide du laboratoire et pour le traitement par serum. Il est contre les lavages du pharynx qui pourraient détacher une fausse membrane sous laquelle se trouve souvent une artère érodée, qui pourrait donner une hémorragie foudroyante. Les vésicules décrites ne sont pas semblables aux vésicules herpétiques. Elles s'abcèdent et donnent un dépôt purulent.

BRATESCO et BRATASANO. — **Septico-pyohémie otique.**

TSETSOU et ANDREESCO. — **Contributions à la technique de l'amygdalectomie. La tonsillectomie Tretsou-Andreesco.**

ORÈSCO emploie depuis quelques années un procédé décrit par Daraban dans ses « Archives », et qui est le même que celui décrit par Tretsou et Andreesco avec la seule différence qu'il fait usage de l'amygdalotome de Mathieu-Fahnestock. Il décolle les piliers, puis fait avec l'amygdalotome une amygdalectomie. Si l'amygdale prise dans l'amygdalotome ne cède pas, à cause des adhérences des piliers, il fait le clivage jusqu'à ce que l'amygdale cède.

DAVID (Galatz). — Le tonsillectome présenté par les auteurs est composé du manche de Sluder, de la fourchette de Mathieu-Fahnestock et du glisseur du même modèle.

DAVID (Galatz). — **Procédé opératoire de la fistule branchiale.**

Chez un malade porteur d'un orifice fistulaire au niveau du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien gauche, à la hauteur de l'espace intercrico-thyroïdien, l'auteur, sous-anesthésie générale, a introduit une sonde boutonnée dans l'orifice cutané du canal, qu'il dissèque attentivement sur une longueur de 7 à 8 centimètres, puis il le coupe. Par le bout qui reste il introduisit une sonde qui apparaît dans le pharynx, dissèque le reste du canal sur une longueur de 2 à 3 centimètres, le lie et le fixe en haut sur la face interne du ventre postérieur du digastrique. Guérison *per primam* sans récurrence.

SORU croit qu'il faut s'attendre à une récurrence.

BULOIANU. Dans deux cas de *kyste* branchial, dont la formation est analogue aux fistules branchiales et auxquels on pourrait appliquer le traitement de celles-ci, ayant rencontré des difficultés insurmontables à l'extirpation du prolongement profond pharyngien, a employé la méthode modificatrice par la teinture d'iode, avec guérison en 40 à 60 jours, sans récurrences.

METIANU et POPA. — **L'obstruction du naso-pharynx par adhérences cicatricielles du voile palatin, guéri par diathermo-coagulation.**

Méthode bipolaire. Electrode positive sur la poitrine, électrode active, un couteau courbé. Intensité du courant 600-700 milliampères. Deux séances à intervalles d'un mois. Le malade n'a pas été revu, mais il a écrit qu'il respire très bien par son nez.

PREDESCU-RION. — **La paralysie faciale d'origine otique** (Résumé du rapport).

I. JIANU et BUZOIANU. — **Traitement chirurgical de la paralysie définitive du facial d'origine otique.** Rapport (résumé). Une multitude d'interventions opératoires a été préconisée dans ces paralysies. Ces opérations classées comprennent : la méthode cutanée, la méthode de la cicatrice sous-cutanée, la méthode de libération du nerf, la méthode neuroplastique, myoplastique et la méthode des opérations sur le système nerveux sympathique.

I. *La méthode cutanée.* C'est l'extirpation, du côté paralysé, d'un lambeau de peau génien, la pointe vers la commissure labiale. On suture dans le sens antéro-postérieur la perte de substance ce qui empêche la bouche de dévier vers le côté opposé.

II. *La méthode de la cicatrice sous-cutanée* consiste dans l'introduction de fil de lin, métalliques ou aponévrotiques sous la peau du côté de l'arcade zygomatique vers la commissure paralysée. I. Jianu emploie plusieurs fils de lin disposés en forme radiée. Juvara emploie un seul fil de soie. Bush soulève la commissure paralysée à l'aide d'un fil de bronze. Stein met en suspension la commissure à l'aide d'un lambeau aponévrotique transplanté.

III. *La méthode de libération nerveuse* comprend le procédé de Moure (le dégagement du nerf facial de haut en bas), le procédé de Chipault (idem de bas en haut) et le procédé d'Escat (trépanation du canal de Fallope).

IV. *La méthode neuroplastique* consiste dans l'anastomose de facial avec l'un des nerfs du voisinage possesseur de fibres moteurs. C'est Ballance qui en 1895 l'exécuta le premier, puis en 1898 J. L. Faure et Furet.

1° *L'anastomose avec le nerf spinal*, son rameau extérieur fut exécuté par Faure, Furet, Manasse, Hackenbruck;

2° *L'anastomose avec le nerf glosso-pharyngien* par Schoeffler;

3° *L'anastomose au nerf hypoglosse* par Körti;

4° *L'anastomose à l'anse descendante du nerf hypoglosse* (Raw);

5° *L'anastomose linguo-faciale*;

6° *L'anastomose entre le nerf facial et le rameau du plexus cervical*, qui s'anastomose avec lui, n'a pas donné de résultats;

7° *L'anastomose entre le nerf facial et le nerf masséterin* (Escat) n'est pas sortie encore du domaine de l'expérience.

V. *La méthode myoplastique* a pris naissance après les échecs que bien des auteurs ont attribué à la méthode précédente. Citons : *Le procédé Lexner-Anza Jianu* myoplastie avec un lambeau confectionné du muscle masséter. *Le procédé Victor Gemoïn*, myoplastie avec un lambeau provenant du muscle sterno-cleïdo-mastoidien. *Le procédé de I. Jianu* ou la digastricoplastie consiste dans la transplantation au niveau de la commissure paralysée du ventre antérieur du digastrique.

Après une étude critique de toutes les méthodes et procédés ci-dessus énumérés, les auteurs arrivent à la conclusion que la plus heureuse, la plus utile, et la plus simple des interventions est la sympathectomie cordonale supérieure latéro-cervicale, qui dans les cas les moins heureux corrigent la lagophthalmie.



VI. *La méthode des opérations sur le système nerveux sympathique* proposée par Leriche comprend : a) la sympathectomie péricarotidienne ; b) la résection du ganglion cervical sympathique supérieur et c) la sympathectomie cordonale cervicale supérieure.

C'est cette dernière intervention que les auteurs préconisent. Elle a été exécutée avec de bons résultats par Leriche, Patel, Santy, Nowikoff, Boteau-Roussel, Ion Jianu, Robineau etc. Les explications données à la suite par Bourguignon des bons résultats qu'on obtient par cette intervention, ont montré que cette opération a vraiment une base physiologique.

Les auteurs apportent à l'appui de leurs idées cinq observations et une bibliographie.

DAVID GALATZ relève l'importance du traitement chirurgical dans les paralysies faciales et montre la contribution personnelle des auteurs dans cette question. David discute après le résumé du rapport du professeur Predescu-Rion dont le manuscrit a été perdu par l'auteur la veille de son départ pour l'étranger, quelques semaines avant ce congrès ce qui l'a forcé d'en faire un court résumé.

VASILIN ne peut pas discuter un rapport résumé. La paralysie *a frigore* que Predescu-Rion élimine existe et il en cite une observation. Le facial est très résistant, même aux tumeurs de ses environs, qui peuvent le dévier, l'allonger, l'amincir, sans donner de signes de paralysie faciale.

COSTINIU regrette également que Predescu-Rion n'ait pu présenter son rapport qui aurait été sûrement une complète mise au point de problème. Costiniu aussi croit à l'existence des paralysies faciales *a frigore*.

PREDESCU-RION répond et s'excuse.

**LAURIAN-SEGALL. — La paralysie faciale systématisée dans une mastoïdite scarlatineuse.**

Après l'analyse détaillée d'un cas de scarlatine avec oto-mastoïdite suivie d'une paralysie faciale gauche, opéré par lui, Segall croit devoir conclure que : la systématisation de tronc facial en fibres externes pour les muscles inférieurs de la face, et fibres engainées, pour les muscles supérieurs paraît être la réalité même et non pas de la théorie.

COSTINIU jeune et JOVIN. — **Endothélium spino-cellulaire endolaryngé traité et guéri par la roentgenthérapie.**

L. SEGALL. — **Plèbite rhinogène du sinus caverneux sans thrombophlébite chez un garçon de 13 ans opéré et guéri.**

DAVID GALATZ. — **Kyste hydatique cérébello-ponto cérébelleux avec résultat de l'autopsie.**

Vasilin a publié avec Paulian un cas semblable il y a 5 ans, diagnostiqué *post mortem*. L'examen du sang *in vivo* donne une eosinophilie, aussi l'examen de formule leucocytaire du sang est-il à recommander.

CLAOUÉ fils (Bordeaux). — **Contribution à la technique pour l'étude radiologique du crâne et de la face.**

Par diverses attitudes que l'auteur donne à son malade il rend possible la prise de détails qui échapperaient autrement à l'écran. Par une très simple et ingénieuse mesure de points et lignes fixes tracées sur la tête du sujet il réussit à prendre des radiographies successives et à différentes époques dans la même attitude, presque mathématiquement la même en se servant d'un rapporteur géométrique.

DAVID souligne les avantages des perfectionnements de la technique apportés à la radiographie du crâne et de la face, qui permettent ainsi de suivre l'évolution de certaines maladies comme mastoïdite, sinusite, tumeur etc. Le procédé basé sur l'exactitude et la précision joint à une clarté purement française d'exposition, mérite toute l'attention dont il a été l'objet.

PREDESCU-RION. — **Exostose énorme de la paroi antérieure du conduit auditif**, développé sur la portion squameuse et non pas temporale du conduit, comme c'est la règle. La grosseur de l'exostose extirpée fut de 7 à 8 millimètres à base d'implantation de 2 millimètres et de 12 millimètres de diamètre.

COSTINIU a vu un cas identique, également chez un non syphilitique. L'exostose était de la grosseur d'une tranche d'ail.

METIANU et NANDRIS. — **Deux cas de surdité à la suite d'attaques de labyrinthite.**

Lazare MOYERSOHN



## REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

### Labyrinthe.

Charles CLAUDE. — Enseignements de la clinique et de l'anatomie pathologique à l'égard des interventions sur le labyrinthe (*O. R.-L. intern.*, novembre 1927).

Cet article reproduit un chapitre de l'ouvrage de l'auteur sur l'oreille interne (Paris, Maloine éditeur). Parmi les principales affections de l'oreille interne, la plus fréquente et la plus importante, c'est la labyrinthite infectieuse issue de la caisse. Elle peut amener des complications endo-craniennes dont deux surtout sont importantes : la méningite et la collection rétro-pétreuse.

La collection rétro-pétreuse peut être extra-durale ou intra-durale. Elle s'accompagne souvent d'abcès du cerveau. La méningite est la complication la plus habituelle. Elle se produit surtout par propagation de l'affection à travers le conduit auditif interne. Elle est surtout produite par la labyrinthite aiguë grippale, les subaiguës à mucosus. Les otolabyrinthites chroniques amènent peut souvent la méningite. Aussi la clinique et l'anatomie pathologique ont réfréné l'ardeur opératoire en ce qui concerne les opérations labyrinthiques. Il y a deux points sur lesquels tout le monde est d'accord : 1<sup>o</sup> Ne pas toucher aux labyrinthites circonscrites et aux labyrinthites séreuses et laisser en paix les vieilles labyrinthites totales étendues ne manifestant plus aucune activité; 2<sup>o</sup> Il est au contraire nécessaire d'intervenir aussitôt qu'une otolabyrinthite plus ou moins réchauffée donne des signes de réaction méningée, notamment la céphalée, la température. Il faut trépaner le labyrinthe et pousser la résection jusqu'à la région du sac endo-lymphatique.

Dans quelle mesure faut-il drainer la citerne latérale ponto-cérébelleuse? Certains auteurs conseillent l'incision de la dure-mère au-dessous du conduit auditif interne, là où la présence de la citerne est constante. Dans les labyrinthites diffuses suppurées, non étendues, mais sans réaction méningée, que faut-il faire? Les avis sont très partagés. Les uns interviennent, d'autres s'abstiennent. Que faire en réalité? Les cas heureux sont publiés et les cas malheureux ont souvent été oubliés. Il serait si instructif de les connaître.

Gh. FERRERI. — **De quelle façon surgissent les pyolabyrinthites chez les enfants?** (*Atti della Clinica oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927).

D'après les statistiques, les complications intracrâniennes se produisent plus rarement par la voie labyrinthique qu'à travers les os ou les vaisseaux sanguins du temporal.

La plupart du temps, c'est seulement au cours de l'intervention chirurgicale que l'on découvre le chemin parcouru par la phlogose pour aboutir à l'invasion des organes intracrâniens.

L'autonomie de l'oreille interne se révèle tout spécialement dans les cas d'otites moyennes suppurées invétérées, lorsqu'un énorme cholestéatome a provoqué l'évident pétro-mastoïdien spontané sans paralysie faciale, ni bourdonnements, ni affaiblissement de l'audition, avec état général parfait.

Au cas de maladies infectieuses se propageant à l'oreille (scarlatine, rougeole, fièvre typhoïde, etc.), l'infection gagne l'oreille interne qui, peu à peu se nécrose et finit par s'éliminer en totalité, d'un seul morceau, comme un séquestre.

D'importants travaux permettent de déduire que les pyolabyrinthites s'attaquent de préférence au sexe masculin et à des hommes ayant moins de 40 ans, mais c'est principalement entre 10 et 19 ans qu'on les rencontre le plus fréquemment.

Généralement les otites moyennes suppurées aiguës et subaiguës se rencontrent de préférence au cours de la scarlatine, de la grippe, de la rougeole et aussi à la suite de traumatismes. D'ordinaire, le labyrinthe est atteint deux ou trois jours après le début de l'otite aiguë et, en moyenne, à la fin de la quatrième semaine, chez les sujets affectés d'otites subaiguës. Le cholestéatome constitue le facteur principal des labyrinthites, vu qu'il a tendance à user lentement la paroi de la capsule, prédisposant ainsi à une affection septique de l'oreille interne. La même remarque s'applique aux polypes récidivants, souvent associés au cholestéatome, qui font obstacle au drainage de l'oreille moyenne et favorisent la rétention des matières infectieuses dans la caisse. L'apparition d'une paralysie faciale ou d'une fistule font soupçonner l'invasion du labyrinthe.

Les érosions de la capsule labyrinthique au cours des suppurations chroniques ne sont pas toujours imputables au cholestéatome.

Un labyrinthe menacé de suppuration ne résiste pas à l'infection, si la capsule osseuse est insuffisante pour s'opposer aux progrès de la phlogose. Lorsque les germes infectieux se sont insinués, à travers les fenêtres du labyrinthe, on peut dire que la suppuration s'étendra à toute la région avoisinante. Si la suppuration gagne la trompe de Fallope, elle atteint bientôt le conduit auditif interne, d'où elle se propage aux méninges. Quand la capsule labyrinthique est nécrosée en totalité, on peut facilement l'extraire en ménageant les canaux et le limaçon. Seul subsiste le risque de la transformation en empyème du sac endo-lymphatique qui en se rompant, déverse son contenu septique dans les méninges.

On sait que chez les enfants, les suppurations auriculaires pénètrent les organes intracrâniens par la voie labyrinthique.

Au cas de méningite cérébro-spinale et de panotite épidémique, les



fonctions de l'oreille interne sont souvent abolies et l'otite moyenne suppurée constitue une complication habituelle.

G.-V. TH. BORRIES. — **Bradycardie dans la labyrinthite** (*Acta Oto-Laryng.*, t. XI, f. 1).

Comme suite à une communication antérieure sur cette question, l'auteur signale qu'on observe souvent un pouls lent dans les labyrinthites aiguës (dans ce cas presque toujours séreuses); toutefois ce symptôme s'observe aussi dans d'autres affections du labyrinthe, entre autres, dans les fistules labyrinthiques avec symptômes fistuleux vasculaires.

Cette bradycardie auriculaire est analogue à la bradycardie oculaire que l'auteur (et plus tard Lemoine et Valois) a observée et qui se rencontre dans les affections oculaires infectieuses; ce dernier genre de bradycardie est vraisemblablement en relation avec le réflexe oculo-cardiaque de Dagnini et Aschner, réflexe qui chemine le long du trijumeau et du pneumogastrique. Par contre, le réflexe auriculaire chemine le long du nerf vestibulaire et du pneumogastrique. Il y a cependant plusieurs raisons pour penser que des nerfs non spécifiques du labyrinthe entrent en jeu dans le phénomène.

L'auteur.

G. PORTMANN. — **Recherches sur le sac endolymphatique. Résultats et applications chirurgicales** (*Acta Oto-Lar.*, t. XI, f. 1).

S'appuyant sur l'examen de 35.000 coupes sérieées et sur des expériences humaines et animales, Portmann décrit l'anatomie et la topographie du sac et du canal endolymphatique; il en expose de plus l'embryologie et la physiologie.

L'auteur a imaginé une méthode opératoire, qu'il décrit, et qui a pour but d'ouvrir le sac, afin de diminuer ainsi la pression intralabyrinthique. Il a employé cette opération, avec le plus grand succès, chez nombre de patients offrant le syndrome de Ménière.

E. BERGGREN.

DE KLEIJN et NIEUWENHUYSE. — **Crises de vertige et nystagmus dans une attitude déterminée de la tête** (*Acta Oto-Laryng.*, t. XI, f. 1).

Il est des patients chez lesquels on observe un nystagmus d'attitude, quand la tête est tout à la fois en flexion postérieure et en rotation. Les auteurs du présent travail pensent que la condition déterminante du phénomène pourrait bien être un trouble circulatoire. Par des examens cadavériques ils ont constaté que, dans l'attitude précitée, l'artère vertébrale du côté opposé à la rotation est comprimée. Il en peut facilement résulter un trouble circulatoire dans l'artère auditive, puisque celle-ci, deux fois sur les 25 cas examinés par les auteurs, prenait son origine tout auprès de la fusion des deux artères vertébrales et que même, dans un cas, l'une des artères auditives naissait de l'artère vertébrale.

Dans 2 des 25 cas examinés l'une des artères vertébrales était très

étroite, pendant que l'autre avait un volume normal. Si l'artère vertébrale normale vient alors à subir une compression, il en doit forcément résulter un trouble circulatoire.

E. BERGGREN.

A. THORNVALL. — **Nouvelles recherches sur la fonction des canaux semi-circulaires et des organes otolithiques chez le pigeon** (*Acta Oto-Lar.*, t. XI, f. 1).

Ce travail comprend d'abord quelques recherches sur le nystagmus céphalique après l'extirpation unilatérale du labyrinthe; elle engendre un nystagmus céphalique presque constant, surtout prononcé dans l'inclinaison de la tête du côté opposé, et sa direction correspond aux plans des canaux semi-circulaires verticaux. Le travail de Thornval contient ensuite quelques recherches visant l'explication du phénomène précédent à l'aide du procédé de Breuer-Ewald, lequel agit directement sur l'endolymphe; le procédé fut appliqué aux différents canaux semi-circulaires d'un côté avant et après une labyrinthectomie faite du côté opposé. L'auteur pense avoir ainsi constaté des différences tendant à démontrer que des influences inhibitrices se dirigent du labyrinthe d'un côté vers quelques-uns des canaux semi-circulaires du côté opposé, quand le pigeon repose en décubitus latéral sur ce dernier côté. Il émet à ce sujet l'hypothèse qu'il s'agit de voies otolithiques passant par les noyaux médullaires de l'appareil semi-circulaire.

L'auteur.

E. LIPSCHUTZ. — **Expériences avec les épreuves de la déviation et de l'indication enregistrées suivant la méthode de Barany chez les sujets normaux** (*Acta Oto-Laryngologica*, vol. XI, f. 3).

L'auteur communique les résultats de nombreuses recherches sérieuses concernant les épreuves de l'indication et de la déviation enregistrées suivant la méthode de Barany chez des sujets normaux; les expériences s'exécutaient soit d'emblée, sans préparation aucune, soit à la suite de la rotation et de l'épreuve calorique. Chez tous les sujets soumis directement aux expériences on observait des écarts plus ou moins étendus de la courbe, soit en dehors, soit en dedans. Toutefois, le point le plus important est l'amplitude de ces différentes erreurs, c'est-à-dire, comme l'entend l'auteur, la distance séparant deux déviations successives ou, pour l'épreuve d'indication, deux moments successivement enregistrés. M. Lipschutz donne à cette occasion les valeurs maxima et les valeurs moyennes. Toutes ces valeurs augmentent naturellement après la rotation et l'épreuve calorique. Il est néanmoins curieux de constater avec quelle fréquence l'auteur a observé, après la rotation, ce qu'on appelle l'indication inverse, c'est-à-dire une indication à gauche après une rotation à droite et inversement. Plus de la moitié des sujets en expérience donnèrent cette réaction inverse. Mais l'auteur est obligé de laisser ouverte la question de l'origine du phénomène.

L'auteur.



**Oreille interne.**

Professeur BENJAMINS (*Groningue*). — **L'examen de la fonction otolithique par la mesure de la contre-rotation des yeux.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 28 février 1926.

Le seul signe mesurable de l'action des organes otolithiques est la contre-rotation des yeux.

La méthode préconisée par le Professeur Benjamins comprend :

- a) L'application d'une petite marque sur la cornée. (L'auteur utilise un mélange de gélatine et de sulfate de baryum);
- b) L'utilisation d'une lunette spéciale;
- c) Le mesurage en utilisant un éclairage artificiel quelconque.

A. AUBIN.

LANNOIS et GAILLARD. — **A propos du rôle du sympathique dans l'épreuve calorique de Barany.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 janvier 1926.

Après avoir pratiqué la section du sympathique cervical et l'arrachement du ganglion cervical supérieur chez plusieurs lapins, les auteurs ont repris l'expérience de Barany. Dans la plupart des cas ils ont observé outre les modifications classiques de la vascularisation de l'oreille externe, une altération dans la production du nystagmus calorique. Cette intervention détermine en général un retard dans l'apparition du nystagmus (augmentation du temps de latence) et une diminution marquée de sa durée. Ces phénomènes sont d'ailleurs transitoires; ils atteignent leur maximum entre le 8<sup>e</sup> et 15<sup>e</sup> pour s'atténuer et disparaître par la suite.

A. AUBIN.

G. PORTMANN et KISTLER. — **Les bandelettes épithéliales des canaux semi-circulaires membraneux.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 15 janvier 1926.

Continuant leurs recherches sur les canaux semi-circulaires les auteurs étudient l'épithélium de ces canaux et montrent qu'il présente des zones de différenciation. On note spécialement le long de la courbure interne et de la courbure externe du canal deux bandes étroites dans lesquelles l'épithélium est régulièrement plus dense que sur tout le reste de la surface. Les auteurs donnent les noms de bandelette longitudinale interne et bandelette longitudinale externe à ces deux zones très tranchées qu'ils ont rencontrées chez différents mammifères : homme, chien, chat, cobaye.

A. AUBIN.

F.-E. MOSSEO. — **Le labyrinthe postérieur dans les otites moyennes suppurées aiguës.** *Atti della Clin oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927.

Dans les cas d'otite moyenne suppurée aiguë, quels sont les accidents imputables au labyrinthe postérieur ou vestibulaire? On observe souvent

des vertiges, des nausées et des vomissements provoqués par l'état d'irritation du labyrinthe postérieur et entretenus par l'hyperémie réflexe et l'accroissement de la pression endo-labyrinthique.

Seul l'examen fonctionnel est susceptible de fournir des données précises sur l'état de l'appareil vestibulaire au cours des otites moyennes suppurées aiguës, l'auteur l'a pratiqué sur 35 malades de la Clinique otologique de Rome.

Parfois la phlogose de la caisse résultait d'un coryza banal, mais elle était quelquefois sous la dépendance d'une infection grippale plus ou moins récente.

Le procédé employé pour l'examen est celui de l'Ecole de Vienne dont Barany a jeté les bases et qui consiste à rechercher le nystagmus spontané, le nystagmus postérieur, puis à effectuer l'épreuve calorique.

Chez ses 35 patients, Mosso a pu constater que l'hypofonction cochléaire auditive correspondait à une hyperexcitabilité plus ou moins exagérée de l'appareil vestibulaire.

C'est l'épreuve calorique qui fournit les résultats les meilleurs.

L'ensemble des recherches témoigne que les sujets exposés à choir du haut en bas, tels que les maçons, les marins, les aviateurs, les ouvriers d'arsenaux maritimes, les télégraphistes et téléphonistes, doivent, en cas de refroidissement, éviter de travailler à une certaine élévation au-dessus du sol sous peine de perdre l'équilibre par suite de l'hyperexcitabilité du labyrinthe postérieur.

Chaque fois que les patients avaient instillé dans leur oreille malade de la cocaïne ou du laudanum, le labyrinthe homolatéral était moins excitable que du côté sain où nulle substance n'avait pénétré. Le nystagmus postérieur était moins prononcé et de plus courte durée; la déviation de l'index moins étendue, le vertige pour ainsi dire imperceptible. Par l'épreuve calorique, la divergence était encore plus accentuée. Du côté malade, le nystagmus apparaissait toujours plus tardivement que du côté sain; les oscillations du nystagmus étaient peu appréciables.

On observait de l'hypoexcitabilité du labyrinthe vestibulaire, non seulement après l'instillation de cocaïne ou de laudanum, mais encore à la suite d'instillations d'acide phénique, de jusquiame et même d'une infusion concentrée de camomille. Sous l'influence de la cocaïne, l'hypoexcitabilité se prolongeait durant deux ou trois jours.

Jusqu'ici on s'était contenté d'expérimenter sur des animaux, Mosso a été le premier à faire des expériences sur des hommes et il engage les auristes à étudier prudemment l'action de certains médicaments sur le labyrinthe humain.

On sait que les oculistes ont coutume d'instiller dans la conjonctive quantité de produits pharmaceutiques susceptibles de provoquer une action myotique, mydriatique, cycloplégique, en dehors de l'anesthésie; il faudrait s'assurer si les mêmes résultats peuvent être obtenus dans le domaine de l'otologie.

ORLEANSKIET ALEXANDROFF. — **La syphilis congénitale et l'oreille interne.** *Venerologiya i Dermatol.*, novembre 1927, in *Ann. des Mal. vénériennes*, mars 1928.

Mémoire basé sur l'examen de 26 malades (15 garçons et 10 fillettes) atteints de syphilis congénitale. Les réactions sérologiques ont été



positives dans 88 % des cas. La plupart des malades (48 %) accusaient des troubles de l'oreille moyenne. Presque toujours on remarquait des anomalies du nerf vestibulaire et le nerf cochléaire était attaqué dans la majeure partie des cas (64 %). Les manifestations cochléaires étaient presque toujours bilatérales.

Généralement ces troubles revêtaient une allure lente, insidieuse et progressive. Les phénomènes vestibulaires affectaient une forme latente, sans provocation de sensations subjectives. L'examen de l'oreille rend de grands services dans les cas douteux, et en l'absence de manifestations généralisées, il permet d'établir le diagnostic de syphilis héréditaire.

### **Oreille interne.**

J. RAMADIER. — **La syphilis auriculaire**, in Collection des actualités de médecine pratique, chez DOIN.

Cet ouvrage constitue une mise au point remarquable de la question si complexe des manifestations de la syphilis à toutes ses périodes sur les oreilles externe et moyenne et sur l'appareil neuro-labyrinthique.

#### *Oreille externe.*

L'auteur décrit rapidement en raison de leur rareté le chancre, les syphilides, les gommès et enfin les manifestations dystrophiques ou spécifiques de l'hérédosyphilis.

#### *Oreille moyenne.*

En dehors du retentissement sur la caisse d'une syphilis pharyngée péri-tubaire d'une part, de l'existence d'une otite sèche tropho-neurotique dans le tabès d'autre part, l'otite moyenne syphilitique, peu fréquente il est vrai s'accompagne très souvent d'une participation labyrinthique pour réaliser une oto-labyrinthite dont le substratum anatomique semble être une ostéo-périostite de la paroi interne de la caisse. Elle se rencontre surtout à la période secondaire et dans l'hérédosyphilis. Cliniquement elle se caractérise suivant son intensité ou bien par une otite banale mais avec diminution de la conduction osseuse ou bien par l'existence de signes fonctionnels intenses (surdité de perception, douleurs vespérales profondes) contrastant avec la benignité apparente des signes physiques, et aussi par l'évolution simultanée et non successive de ces deux ordres de symptômes que le traitement fait plus ou moins rapidement rétrocéder. Cette oto-labyrinthite peut être un facteur de surdi-mutité au cours de l'hérédosyphilis précoce. A côté de cette forme bien spéciale l'auteur signale la fréquence de ces otorrhées banales évoluant chez un syphilitique méconnu et que seul le traitement spécifique parvient à tarir.

Enfin au cours d'une mastoïdite l'intégrité de l'ouïe et du tympan doit toujours faire songer à la syphilis.

*Appareil neuro-labyrinthique.*

C'est sur lui que portent avec leur maximum de fréquence les déterminations auriculaires de la syphilis ; mais il importe d'opposer les neuro-labyrinthites de la syphilis acquise qui ne sont le plus souvent que l'expression d'un processus endocranien et la labyrinthite de la syphilis héréditaire tardive, affection strictement périphérique dans la majeure partie des cas.

1. *Neuro-labyrinthite secondaire.* — Liée à une méningo-névrite de l'acoustique elle se voit surtout dans les syphilis insuffisamment traitées et revêt alors souvent l'aspect d'une neuro-récidive. Cliniquement elle se caractérise par des bourdonnements, des vertiges, avec baisse progressive uni ou bilatérale de l'ouïe aboutissant à une surdité plus ou moins complète ; cette évolution peut se faire suivant un mode suraigu (en quelques minutes), aigu, subaigu (en plusieurs mois) ou même à type de vertige de Ménière ; il faut d'autre part noter la possibilité d'une destruction silencieuse du vestibule.

L'otoscopie ne montre rien d'anormal. L'acoumétrie révèle une surdité de perception plus ou moins intense avec, en dehors des cas trop accentués pour qu'elle soit perceptible, une réduction excessive de la conduction osseuse.

Les épreuves vestibulaires décèlent un déficit plus ou moins marqué ; mais il faut noter la fréquence des formes dissociées : cochléaires ou vestibulaires, ces dernières pouvant être totales ou limitées à un canal ou à un mode d'excitation. A ces signes auriculaires s'ajoutent des signes plus ou moins nets de méningite spécifique et l'atteinte fréquente d'autres paires craniennes en particulier le facial et les nerfs moteurs de l'œil.

En définitive chez un syphilitique connu il faut se méfier de tout trouble auriculaire même léger ; dans le cas de syphilis méconnue on tiendra pour suspectes une paralysie faciale, une neuro-labyrinthite à évolution rapide qui ne font pas leur preuve.

Fait intéressant cette forme de N. L. est très sensible au traitement pourvu qu'il soit précoce et intensif.

2. *Neuro-labyrinthite tertiaire.* — Elle repose sur des lésions anatomiques beaucoup plus variables : méningo-névrite, lésions parenchymateuses, primitives des voies labyrinthiques ou de leurs centres, beaucoup plus rarement lésions périphériques. De plus elle n'apparaît qu'exceptionnellement comme une neuro-récidive. Cliniquement elle peut revêtir tous les aspects de la N. L. secondaire en particulier les formes dissociées, avec en plus une forme chronique qui donne lieu à un syndrome de surdité de perception progressive sans caractère spécifique mais qui doit faire rechercher la syphilis dont elle peut être révélatrice. D'ailleurs cette N. L. est souvent associée à d'autres manifestations de syphilis cérébro-spinale que les réactions humérales viendront confirmer. Moins sensible que la précédente le traitement doit être prolongé.

3. *Neuro-labyrinthite tabétique.* — Très fréquente surtout au début du tabès, elle est liée à l'existence de lésions dégénératives échelonnées sur les voies du VIII. Elle prend souvent un type intermittent



ou bien vestibulaire isolé dont les troubles statiques sont d'une appréciation délicate. Le traitement n'exerce que peu ou pas d'influence.

4. *Neuro-labyrinthite syphilitique héréditaire précoce.* — Survenant avant cinq ans, elle relève au point de vue anatomique de lésions variées soit dystrophiques soit spécifiques mais qui n'ont guère qu'une traduction clinique : la surdi-mutité soit pré soit post natale qui apparaît en définitive comme une manifestation très fréquente d'hérédosyphilis.

5. *Labyrinthite syphilitique héréditaire tardive.* — Survient après cinq ans, en général entre huit et quinze ans. Elle peut, mais très rarement, s'associer à des lésions nerveuses pour réaliser l'aspect de la N. L. tertiaire ; le plus souvent elle constitue une entité anatomo-clinique bien particulière : vraisemblablement en effet elle reconnaît pour cause une ostéo-périostite de la capsule labyrinthique c'est-à-dire une lésion purement périphérique sans rapport avec un processus endocranien.

Cliniquement elle se traduit par une surdité progressive à début le plus souvent bilatéral mais qui se complète en un temps variant entre quelques heures et plusieurs années ; elle présente en outre des poussées aiguës et des variations quotidiennes importantes.

Fait notable, les labyrinthes antérieur et postérieur sont touchés parallèlement mais le vestibule peut se détruire silencieusement. A l'otoscopie le tympan est normal dans la moitié des cas. L'acoumètre révèle une diminution considérable de l'audition aérienne avec conservation relative de la perception osseuse.

L'examen vestibulaire montre aux épreuves calorique et rotatoire une hypo-excitabilité ou une inexcitabilité avec parfois dissociation entre les résultats des deux épreuves ; l'épreuve galvanique se traduit par l'intégrité de la réaction nystagmique, l'absence de réaction statique (pour 10 à 20 M. A.) et l'hypersensibilité de la réaction auditive.

Mais c'est surtout le signe d'Hennebert avec ses caractères qui constituera le signe pathognomonique de la labyrinthite hérédosyphilitique tardive (déviation lente des globes vers l'oreille interrogée ou nystagmus vers l'oreille opposée pendant la compression ; réaction inverse pendant l'aspiration ; instantanéité et reproduction indéfinie). L'épreuve de Mygind donnera également des résultats intéressants.

Le pronostic de cette labyrinthite est fonctionnellement très grave ; le traitement a souvent une action néfaste, si bien qu'en définitive une surdité quasi totale ou totale en est le terme ultime.

Enfin cette labyrinthite possède une valeur séméiologique indiscutable car, si elle apparaît en général après la kératite et les malformations dentaires, par contre elle survit à l'atténuation ou à la disparition de ces stigmates.

#### *Traitement.*

Les lésions cutanées ne prêtent pas à des considérations spéciales, les lésions ostéo-périostiques seront justiciables d'un traitement mixte ioduré ; on se trouvera bien en cas de névrite ou de méningo-névrite d'une cure bismuthique ou arseno-bismuthique précoce ; enfin dans la

labyrinthite hérédosyphilitique tardive on mettra en œuvre, sans trop se leurrer sur le résultat, un traitement iodo-mercuriel prolongé auquel on adjoindra la pilocarpine, les insufflations tubo-tympaniques et la révulsion mastoïdienne.

M. LALLEMANT

Dr P. ORMS. — **Contribution à la recherche d'une symptomatologie cliniquement décelable de l'acoustique au cours du développement des tumeurs malignes.** *Annales O.-R.-L.*, novembre 1927.

Contrairement à l'opinion soutenue par Démetriades, l'auteur, dans 9 cas de tumeurs malignes siégeant en divers points du corps, n'a pu déceler ni hypoacousie pour les sons graves ni hypoexcitabilité vestibulaire.

Il semble donc tout au moins prématuré d'admettre l'existence d'une symptomatologie auditive révélatrice des cancers et de leur évolution.

LALLEMANT

RAOUL COUSSÉ. — **Recherches sur la conduction osseuse au cours de la syphilis acquise sans manifestations auriculaires et en particulier au cours de la syphilis accompagnée de réaction méningée.** *Annales O.-R.-L.*, novembre 1927.

D'après ses recherches sur 80 sujets présentant une acuité auditive normale mais comprenant 40 syphilitiques, l'auteur n'a noté aucune diminution de la conduction osseuse chez les syphilitiques.

Il ne peut donc souscrire aux conclusions de Robert Laud quant à l'existence d'une forme spéciale de méningo-névrite spécifique de l'acoustique, forme microsymptomatique qui se traduirait uniquement par une diminution de la conduction osseuse sans trouble de l'audition.

LALLEMANT

J. ANDRIEU. — **Les troubles vestibulaires dans le zona.** *Annales O.-R.-L.*, avril 1927.

Le zona vestibulaire apparaît toujours eu cours d'un zona céphalique et dans la règle d'un zona du ganglion géniculé. Le vertige constitue le signe fonctionnel majeur de la maladie; il survient brutalement et procède par crises avec ou sans vomissement séparées par un état vertigineux plus ou moins marqué. L'existence d'un nystagmus spontané battant du côté sain, les mouvements réactionnels dirigés en sens inverse révèlent une atteinte vestibulaire constituée, comme en témoignent les épreuves calorique, rotatoire et voltaïque, le plus souvent par de l'hypoexcitabilité ou de l'inexcitabilité très rarement de l'hyperexcitabilité. D'autres symptômes s'associent à ces signes vestibulaires : éruption habituellement bénigne dans la zone de Ramsay Hunt, paralysie faciale le plus souvent totale, du type périphérique du côté du zona, bourdonnements, hypoacousie ou surdité totale du



type labyrinthique, sans oublier les petits signes infectieux et la réaction méningée habituels dans le zona.

Au point de vue évolutif les signes fonctionnels disparaissent le plus souvent vers le 8<sup>e</sup> jour. L'étude en série des réactions nystagmiques montre que la paralysie vestibulaire est généralement transitoire et que s'il persiste une légère déficience il en résulte peu de gêne pour le malade.

La forme clinique la plus fréquente est le zona otitique total : éruption, paralysie faciale, troubles auditifs et secondairement dans l'ordre chronologique troubles vestibulaires qui au contraire dans certains cas peuvent apparaître précocement. De même la surdité d'intensité variable peut prendre le type oreille moyenne. Beaucoup plus rarement on observe l'association avec un zona d'autres nerfs crâniens. Il est à noter l'existence possible de rechutes sans aggravation de pronostic. Enfin s'il existe le plus souvent un parallélisme entre les atteintes cochléaire et vestibulaire il est possible d'observer une dissociation partielle voire même totale et réalisant un syndrome facial vestibulaire intéressant quant au diagnostic. Ce diagnostic ne présente de difficulté réelle que dans les cas où la notion de l'éruption zona-teuse manque et où toutes les erreurs sont possibles, en particulier avec les accidents auriculaires de la syphilis qui peuvent réaliser un syndrome facial vestibulaire.

Dans tous les cas d'étiologie obscure il faut penser au zona, rechercher les traces de vésicules discrètes ou cachées, étudier la sensibilité de la peau et des muqueuses, s'enquérir de l'épidémicité possible et pratiquer une P. L. La pathogénie radiculo-ganglionnaire du zona est applicable à sa variété otitique puisque le nerf auditif doit être considéré comme un nerf sensitif spécialisé; les troubles vestibulaires doivent être rapportés à l'inflammation du ganglion de Scarpa qui apparaît ou bien comme primitive ou bien comme secondaire à l'infection d'un ganglion voisin en particulier le ganglion géniculé et le ganglion de Corti.

En définitive le pronostic de l'affection est bénin dans la règle quelle qu'ait été l'intensité du début; seule l'évolution peut rendre compte des lésions et en mesurer l'étendue.

L'auteur apporte à l'appui de sa thèse trente observations dont deux personnelles et comportant un examen complet du vestibule.

LALLEMANT

J. RAMADIER. — **La fistule du labyrinthe.** *Annales O. R. L.*, mars 1927.

La fistule du labyrinthe siège avant tout sur la convexité du canal horizontal au-dessus et en arrière du coude du facial, beaucoup plus rarement sur la fenêtre ovale, exceptionnellement autre part.

Elle se rencontre surtout chez l'adulte au cours d'un cholestéatome et on peut distinguer trois degrés aux lésions : para-labyrinthite, péri-labyrinthite et labyrinthite.

Les vertiges constituent le grand symptôme fonctionnel de l'affection, ils peuvent manquer cependant dans certains cas. Le signe de la

pression fistulaire de Luca est pathognomonique lorsqu'il existe; dans le cas contraire il convient de rechercher les signes de fistule d'ordre circulatoire: Nystagmus spontané rotatoire synchrone au pouls; nystagmus provoqué horizontal rotatoire soit dirigé du côté opposé à la fistule lors de la congestion céphalique (par compression du cou, de l'abdomen, première phase de l'inhalation de nitrite d'amyle, position tête basse) soit dirigé du côté de la fistule lors de la décongestion céphalique (levée de la compression, deuxième phase de l'inhalation de nitrite d'amyle, relèvement brusque de la tête).

Quant aux autres réactions vestibulaires elles sont d'importance secondaire et essentiellement variables.

En ce qui concerne le diagnostic si l'épreuve pneumatique est positive avec un tympan normal il ne s'agit que d'un signe de pseudo-fistule; si le tympan est perforé il convient d'attacher une grande importance aux signes de fistule d'ordre circulatoire. L'apparition d'une fistule au cours d'une otite aiguë constitue une indication opératoire formelle; au cours d'une otite chronique l'intervention est fonction de l'état de l'audition et du résultat obtenu par le traitement conservateur.

Dans tous les cas tout trauma opératoire ou post-opératoire de la fistule doit être évité; l'anesthésie locale est recommandable, le malade accusant lui-même par des vertiges tout contact avec la fistule.

LALLEMANT

J. HELSMVORTEL JUNIOR (*Anvers*) et F. VAN BOGAERT. — **Recherches sur l'état des fonctions vestibulaires dans les crises oculogyres de l'encéphalite (10 cas).** *Annales O.-R.-L.*, janvier 1928.

Chez dix parkinsonniens post-encéphalitiques présentant des crises oculogyres, les auteurs, au cours d'examens vestibulaires complets, ont constaté en général une hypoexcitabilité galvanique et calorique, parfois dissociée, alors que les résultats de l'épreuve rotatoire étaient peu concluants. De même l'examen de la fonction otolithique et l'épreuve pneumatique ont fourni des résultats normaux. Enfin il n'existait pas de troubles de l'ouïe imputables à l'encéphalite.

Il est à noter qu'au cours d'examens répétés les auteurs dans quelques cas ont constaté une modification de la réponse vestibulaire dans le sens de l'hyperexcitabilité.

Il semble que ces troubles puissent être imputés à une lésion des noyaux vestibulaires ou du globus pallidus et que les modifications des réactions au cours d'une crise oculogyre aient pour cause une hyperhémie passagère ou l'exagération d'une hyperhémie préexistante du globus pallidus.

D'autre part le corps strié doit conférer à ces crises leur caractère tonique qui fait penser à la possibilité d'une équivalence épileptique.

LALLEMANT.



**Complications des oto-mastoïdites.**

MAYOUX. — **Valeur séméiologique de l'épreuve de Queckenstedt dans les thromboses du sinus latéral.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 21 décembre 1927; in *Lyon Médical*, 29 avril 1928.

Si, au cours d'une ponction lombaire, on comprime la jugulaire interne, il se produit immédiatement une élévation de la pression intrarachidienne, si les espaces sous-arachnoïdiens sont indemnes, ainsi que la voie veineuse sinuso-jugulaire. L'auteur rappelle une communication antérieure au congrès d'O.-R.-L., par Gaillard et Mayoux en 1927. A l'état normal, la compression d'une seule jugulaire provoque une augmentation de la tension intrarachidienne de 7 centimètres d'eau. La compression simultanée des deux jugulaires élève la pression de 50 centimètres environ. Si donc un côté est thrombosé, la compression de ce côté n'élèvera pas ou très peu la tension rachidienne. La même manœuvre du côté sain élèvera la tension de 40 à 50 centimètres comme si l'on comprimait à la fois les deux jugulaires internes. C'est donc un signe précis de thrombo-phlébite du sinus.

L'auteur rapporte un cas avec signes positifs au début, puis négatifs quelques jours après, bien que le sinus thrombosé ait été ouvert et comprimé. L'élévation de pression peut donc se transmettre de la jugulaire au liquide céphalo-rachidien par d'autres voies que par le sinus latéral. L'épreuve est bonne, mais cependant il y a des causes d'erreur.

Dr SARGNON.

LORENZ (*Budapest*). — **Le diagnostic de la thrombose du sinus.** *Comm. au Congrès Allemand*, juin 1927.

Il est des cas typiques où ce diagnostic ne présente aucune difficulté et est fait : par les frissons, l'élévation de la température, la douleur à la pression de la veine jugulaire et l'empâtement du cou.

Le plus souvent cependant le diagnostic de thrombose est beaucoup plus difficile.

Parmi les quelques signes récents pouvant contribuer à ce diagnostic signalons :

- 1<sup>o</sup> La recherche de l'urobiline dans les urines (Zange);
- 2<sup>o</sup> La comparaison du sang sinusien avec le sang veineux pris au bras (Leutert);
- 3<sup>o</sup> Récemment Rindler et Tobey remarquèrent que la pression du liquide céphalo-rachidien augmentait chez le sujet normal par compression des jugulaires. En cas de thrombose d'un sinus la compression du côté sain suffit à assurer l'élévation de la tension du liquide céphalo-rachidien.

4<sup>o</sup> Le signe de Queckenstedt repose sur le même principe. La perception osseuse d'un diapason placé sur la mastoïde diminue ou augmente suivant que l'on comprime ou relâche le cours des jugulaires.

En cas de thrombose du sinus la compression unilatérale suffit à assurer ces modifications d'intensité de la perception osseuse.

C'est un signe difficile à rechercher, nécessitant un malade intelligent mais assez constant dans ses résultats.

M. LÉVY.

AUBRIOT. — **A propos d'un cas d'ostéomyélite à distance avec complications endocraniennes, consécutive à une otorrhée chronique.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 30 avril 1926.

L'auteur rapporte une observation qui a trait à une forme d'ostéomyélite rare, constituée par un foyer d'infiltration osseuse séparé de la lésion otorrhéique originelle, par l'interposition de 6 bons centimètres de paroi crânienne normale et ayant donné naissance à son contact, à un abcès cérébral, éventualité dont quelques recherches bibliographiques ont confirmé le caractère exceptionnel.

A. AUBIN.

F. BRUNETTI. — **Sur le traitement chirurgical des thrombo-phlébites otogènes.** *Atti della Clin. oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927.

Quoique le traitement chirurgical des thrombo-phlébites otogènes soit entré dans la pratique otologique courante, il existe encore des divergences quant à certaines modalités de l'intervention. Un des points les plus controversés est celui de la suture de la veine jugulaire au cou que quelques-uns pratiquent systématiquement dans les cas de thrombose des sinus veineux du temporal, alors que d'autres estiment cette manœuvre dangereuse et qu'une dernière catégorie d'opérateurs n'ont recours à cette pratique que dans des cas déterminés.

L'auteur se déclare formellement opposé à la ligature. Quant aux brillants résultats acquis maintenant en cas d'intervention pour les phlébites otogènes, ils sont subordonnés à une intervention précoce.

Le diagnostic est parfois malaisé, récemment Brunetti a eu beaucoup de peine à reconnaître une pyémie otogène pouvant être confondue avec une thrombo-phlébite et des crises de paludisme.

Le signe de Queckenstedt décrit dernièrement aide beaucoup à diagnostiquer la présence d'une thrombose.

L'auteur relate trois observations de thrombose septique grave sinuso-jugulaire dont l'une à forme aiguë et les deux autres consécutives à des otites moyennes chroniques et suivies de guérison.

M. MANCONI. — **Ancès cérébelleux latent d'origine entérocoque** (*Atti della Clin. oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927).

Depuis 1917, Citelli et ses élèves ont signalé la présence de l'entérocoque dans certaines formes d'otites moyennes suppurées aiguës.

Le cas de l'auteur, observé à la Clinique otologique de Sassari, concernait une femme de 53 ans, qui en janvier 1926, à la suite d'une grippe, souffrit d'une otite suppurée pour laquelle elle subit la paracentèse du tympan. Vu la persistance de l'écoulement, on proposa une intervention qui fut repoussée, mais en avril la suppuration s'accompagna de tumé-



faction mastoïdienne, aussi dut-on opérer d'urgence. Les cellules étaient remplies de pus, l'os friable et partiellement détruit.

Pendant trois jours, les suites opératoires furent normales, mais brusquement la malade fut saisie de frissons associés à une céphalée intense. On dut intervenir à nouveau pour évacuer le pus, puis on pratiqua une ponction lombaire qui fit sourdre un liquide trouble. Une seconde ponction fournit du liquide moins trouble et lors de la 3<sup>e</sup> ponction le liquide était presque limpide. La plaie mastoïdienne avait un aspect satisfaisant, mais bientôt la malade fut prise de vomissements et de vertiges. Dans la position horizontale on reconnaît le signe défini par Babinski sous le nom de catalepsie cérébelleuse. A la suite d'un examen soigneux, on diagnostique un abcès de l'hémisphère cérébelleux droit justiciable d'une intervention immédiate que la famille repoussa. Rentrée chez elle, la malade, prise de convulsions, succombe. L'autopsie a été refusée.

**LAPEYRE. — Complications septiques après traumatisme opératoire du sinus latéral** (*Thèse Lyon, décembre 1927*).

Cette thèse a été inspirée par Lannois. Elle porte sur une série d'observations divisées en deux parties : 1<sup>o</sup> les blessures du sinus latéral; 2<sup>o</sup> les dénudations.

Dans les blessures l'auteur rapporte une observation de Bondy (*Arch. intern. de Lar.*, 1925) où la blessure fut suivie de pyohémie guérie par ligature de la jugulaire. Dans une observation de Sargnon, en 1908, l'ouverture du sinus latéral faite au cours d'un pansement par un externe a provoqué une phlébite suppurée qui a amené la mort. Dans une autre observation de Sargnon (1909) une blessure du sinus a amené une embolie pulmonaire qui a d'ailleurs guéri.

Quatre observations de blessure sont dues à Cornet, dont 2 guérisons et 2 décès. Dans une observation de Lannois et Gaillard, la blessure du sinus a amené des symptômes infectieux dont le malade a guéri. Mêmes bons résultats dans un autre cas qui s'était compliqué d'artérite suppurée du genoux à streptocoques. A noter que les cas de guérison sont surtout des cas récents et les vaccinations ont semblé avoir donné de bons résultats.

Dans la 2<sup>e</sup> catégorie, il s'agit de complications survenant simplement du fait de la dénudation. Dans le cas de Fremel (1925), il y eut décès par thrombose et pneumonie. Dans le cas de Popper, le sinus s'était recouvert de granulations grises. Dans celui de Méhu et Vincent il y eut thrombose du golfe de la jugulaire avec guérison. Dans celui de Ferrabouc, il y eut phlébite avec guérison. Dans l'observation de Bertoin (*Lyon méd.*, 1925), la mort survint par infection générale. Dans deux observations de Lannois et Gaillard, il y eut dans un cas phlébite avec guérison, dans l'autre des signes méningés avec guérison. Dans un cas de Gaillard et Mayoux (*Soc. méd. de Lyon*, 1927), il y eut thrombo-phlébite et guérison.

Voici les conclusions de cette importante thèse pour laquelle l'auteur a fait des expériences personnelles intéressantes :

I. La blessure du sinus latéral au cours des interventions sur la mastoïde, successivement considérée comme fatale ou sans importance, peut comporter des conséquences cliniques.

II. La simple dénudation entraîne, dans certains cas, les mêmes com-

plications que la blessure. Il est donc logique de l'englober dans les traumatismes opératoires du sinus latéral.

III. Des *expériences personnelles*, sur le chien, nous ont, en effet, montré que la thrombo-phlébite pouvait être obtenue par le contact de cultures microbiennes avec le *sinus dénudé*.

IV. Les altérations pathologiques consécutives au traumatisme opératoire du sinus latéral comportent tous les degrés, depuis la simple périphlébite jusqu'aux thromboses suppurées intra-sinusiennes.

V. Les manifestations cliniques et les indications thérapeutiques ne diffèrent en rien de celles des thrombo-phlébites non traumatiques compliquant les suppurations de l'oreille.

VI. Au cours des interventions sur la mastoïde, il convient donc d'éviter la dénudation, si aucune lésion ne l'indique absolument, et, *a fortiori*, la blessure du sinus dont les conséquences peuvent être graves.

Réalisée, la blessure ne doit pas faire arrêter le curettage complet des lésions, l'hémostase étant assurée par la *compression du sinus en amont*, selon la méthode mise au point par MM. les Professeurs Lannois et Patel.

Dr SARGNON.

E. BERGGREN. — **Résultats du traitement opératoire de la thrombose du sinus à la clinique de Sabbatsberg en ces dix dernières années (1916-1925)** (*Acta Oto-Laryngologica*, vol. XI, f. 3).

A la clinique de Sabbatsberg, il est d'usage, après l'excision de la paroi externe du sinus, de ne point toucher au thrombus. La veine jugulaire est liée dans tous les cas. On n'exécute aucune intervention sur le bulbe de la veine.

Avec cette méthode on a obtenu, en ces dernières années, de si bons résultats que l'auteur ne voit aucune raison d'abandonner la technique précédente et de lui préférer les interventions plus radicales que préconisent certaines cliniques scandinaves.

*Résumé de l'auteur.*

E. BRATTSTROM. — **Un cas de thrombose sinusienne dans le post-partum** (*Acta Oto-Laryngologica*, vol. XI, f. 4).

Il ne s'agissait pas d'un point de départ auriculaire. Pour l'auteur, l'étiologie serait une influence toxique venant d'un thrombus infecté du petit bassin. Ultérieurement embolie pulmonaire avec pneumonie consécutive. Guérison.

## Varia

**Le Périendoscope de A. Walter.** *Annales O.-R.-L.*, février 1927.

Description d'un appareil simple et léger se montant sur un miroir de Clar ordinaire et permettant aux assistants de suivre facilement une endoscopie sans gêner l'opérateur.

LALLEMANT.



Julien BOURGUET (*Paris*). — **Vue d'ensemble sur les tumeurs endocraniennes déterminant l'hémianopsie, leurs signes de localisation, en particulier sur les tumeurs périchiasmatiques.** *Annales O.-R.-L.*, janvier 1927.

Après un rappel anatomique des voies optiques l'auteur établit une classification topographique des tumeurs en cause.

Passant rapidement sur les néoformations des lobes occipitaux et de la couche optique il s'arrête aux tumeurs périchiasmatiques qu'il divise suivant leur point de départ et leurs tendances évolutives en tumeurs sous-rétro-sus et Préchiasmatiques.

DANS LES TUMEURS SOUS-CHIASMATIQUES les unes, *chondromes*, très rares ou bien sont une trouvaille d'autopsie, ou bien se confondent cliniquement avec les suivantes, les autres tumeurs hypophysaires proprement dites, beaucoup plus fréquentes, naissent aux dépens du pédicule pharyngien.

L'auteur insiste d'une part sur l'intérêt des rapports anatomiques de l'hypophyse au point de vue symptomatique et au point de vue opératoire et d'autre part sur l'aspect radiologique normal de la selle turcique.

Cliniquement, le symptôme cardinal est l'acromégalie avec, dans 50 % des cas, d'abord une diminution de l'acuité visuelle puis une hémianopsie bitemporale sous stase papillaire. Radiologiquement on constate un agrandissement considérable antéro-postérieur de la selle turcique allant jusqu'à la disparition des clinoides antérieures et postérieures. Pour l'auteur et Dupuys Dutemps l'hémianopsie serait due à l'étranglement du chiasma sur la corde de l'artère communicante antérieure et le nerf optique n'aurait pas la fragilité extrême qu'on lui attribue classiquement.

LES TUMEURS RÉTROCHIASMATIQUES OU INFUNDIBULAIRES relativement rares nées aux dépens de l'épithélium de la base du III<sup>e</sup> ventricule réalisent le syndrome infundibulo-tubérien accompagné d'hémianopsie soit bitemporale (compression du chiasma) soit latérale homonyme (compression de la bandelette) puis d'atrophie optique sans stase. Rien à la radio.

LES TUMEURS SUS-CHIASMATIQUES, liées à une hydropisie ventriculaire par blocage des trous de Magendie et de Suschka s'accompagnent d'une hémianopsie temporale uni ou bilatérale avec stase.

LES TUMEURS PRÉCHIASMATIQUES enfin, ou bien d'origine dure-mérienne se caractérisent par un syndrome analogue au syndrome infundibulo-tubérien avec hémianopsie bitemporale ou bien venues du nerf optique provoquent une cécité rapide sans hémianopsie et un agrandissement du trou optique à la radio.

AU POINT DE VUE THÉRAPEUTIQUE la radiothérapie et la curiethérapie ne sont de mise qu'associées au traitement chirurgical après démonstration histologique du caractère malin de la tumeur.

Chirurgicalement l'auteur adopte la voie endonasale pour les tumeurs intra-sellaires, la voie transfrontale pour les tumeurs sus-sellaires ou préchiasmatiques, une simple trépanation décompressive pour les tumeurs rétrochiasmatiques,

Par la voie endonasale, suivant la technique de Hirsch Segura, à

l'anesthésie locale en position assise l'auteur commence par l'ablation de la moitié postérieure des cornets moyens et de l'ethmoïde postérieur pour donner du jeu aux valves du spéculum. Puis résection sous-muqueuse, ouverture du sinus sphénoïdal, effondrement du plancher de la selle turcique, ouverture de la dure-mère, curettage léger, aspiration des débris, attouchement au Zenker. Drainage pendant deux semaines avec drain et mèche. Enfin application de radium par le nez devant le sinus sphénoïdal en cas de tumeur maligne.

*Par la voie crânienne*, l'auteur pratique une incision en fer à cheval dans les deux sourcils, puis une trépanation suivant l'incision des parties molles. Le lambeau ostéo-cutané est relevé après fracture à son union avec les pariétaux. Après incision de la dure-mère et section des nerfs olfactifs les deux lobes frontaux sont soulevés.

L'auteur conclut à l'intérêt qu'il y a de faire entrer la chirurgie cérébrale dans le domaine de la spécialité.

LALLEMANT.

PIC, DELORE et PAUFIQUE. — **Thyroïdite avec paralysie récurrentielle au cours du rhumatisme blennorragique.** Soc. méd. des hôp. de Lyon, 17 avril 1928, in *Lyon méd.*, 30 septembre 1928.

Voici le résumé rapide de cette observation curieuse : rhumatisme blennorragique, arthrite sterno-claviculaire et scapulo-humérale gauche. Thyroïdite initiale et passagère ayant d'abord fait penser à la nature rhumatismale des arthropathies. Paralysie récurrentielle droite apparue et disparue avec la thyroïdite. Vaccinothérapie. Guérison. Il s'agit d'une femme de 24 ans. La réaction de Bordet-Wassermann est négative.

Deux faits dans cette observation sont intéressants : la thyroïdite et la paralysie récurrentielle. Cette paralysie récurrentielle par congestion thyroïdienne est exceptionnelle. D'ailleurs, la paralysie récurrentielle au cours du rhumatisme blennorragique est elle-même une rareté.

Dr SARGNON.

---

Le Gérant : P. VIGOT.

---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.





TRAVAIL DE LA CLINIQUE BRONCHOSCOPIQUE  
CHEVALIER JACKSON, HÔPITAL JEFFERSON, PHILADELPHIE

## L'ENDOSCOPIE PÉRORALE

### Série consécutive de cent corps étrangers des Voies digestives et respiratoires.

Par Edmond AUCOIN.

## INTRODUCTION

« Sans travail, le génie ne fait  
rien de durable ».

On ne peut nier qu'aujourd'hui l'endoscopie des voies respiratoires et de l'œsophage soit devenue facile, du moins facilement faite, sinon facile à faire. Nous ne sommes plus, en effet, à l'époque où la bronchoscopie, par exemple, constituait à chacune de ses manifestations un acte redoutable et souvent tragique. Malgré tout, la crainte de ses conséquences et l'incertitude quant à ses indications limitent encore trop souvent son action bienfaisante.

Il ne faudrait pas non plus qu'une sécurité grandissante et quasi absolue fit confondre thérapeutique et mutilation. Les actes d'un médecin ou d'un spécialiste sont graves et sérieux ; leur répercussion dans la vie des malades est parfois incalculable. Aussi la responsabilité de l'un et de l'autre doit s'étendre bien au delà d'un succès ou d'un échec immédiats. C'est affaire de conscience autant que de science.

Aujourd'hui comme hier, le respect de l'intégrité du corps confié à leurs soins doit demeurer la règle essentielle de leur art. Pour prolonger une vie menacée, il ne faut pas qu'une sécurité habituelle, souvent fille de l'ignorance ou de l'impuissance, autorise des mutilations inutiles. C'est s'enorgueillir à tort d'une victoire ou d'un résultat brillant, si le malade court

un risque beaucoup plus grand qu'il n'est nécessaire et, à plus forte raison, s'il doit faire le sacrifice d'un organe ou d'une fonction. Vanité et vaine complaisance ont des effets moins durables que cette vertu de force qui est l'humilité.

En demeurant dans les limites de la simple médecine honnête, la morale nous commande une science suffisante. Un auteur hindou, Sucruta, de l'Ayurveda, l'a dit il y a déjà longtemps en des termes imagés : « La science et l'habileté sont les deux ailes du médecin. Celui qui aura simplement appris les principes de la médecine, mais n'aura pas reçu d'instruction pratique, perdra son sang-froid en présence d'un malade comme un poltron qui perd toute contenance dans une bataille. D'un autre côté, celui qui par précipitation se lance dans la pratique sans prendre le temps d'étudier les principes de l'art, est indigne de l'appui des gens instruits. Tous deux sont insuffisants et tout aussi incapables de devenir des praticiens qu'un oiseau de voler avec une seule aile. » Que de sagesse se cache sous ces mots tant pour les spécialistes que pour les praticiens !

La « spécialisation » a incontestablement sa raison d'être pour le plus grand bien du malade. Mais, en spécialité comme en médecine générale, la bonne pratique est faite avant tout d'indications bien posées, puis de leur exécution correcte. Quelqu'un a écrit quelque part : « L'indication doit primer l'exécution et mieux vaut une indication bien posée suivie d'une exécution médiocre que l'exécution brillante d'une indication mal posée. » Le spécialiste digne de ce nom se doit donc à lui-même d'être instruit et expérimenté. Et l'endoscopiste n'échappe pas à la loi !

Malgré une opinion trop répandue, tout n'est pas technique opératoire en œsophagoscopie et trachéo-bronchoscopie. Instrumentation et technique, il est vrai, sont des facteurs importants, pour ne pas dire essentiels. Aucun résultat appréciable n'est obtenu sans un outillage délicat et perfectionné et sans une technique précise et bien réglée. Néanmoins, l'art qu'on fait de cette spécialité les Killian, les Moure, les Brunnings, et les Jackson, ne se limite pas au maniement élégant d'instruments délicats. Leur mérite va plus loin. A la suite de longues années de travaux pénibles, mais conduits avec énergie, méthode et persévérance, ils ont posé d'une façon nette et définitive les indications de l'endoscopie par voie buccale ; ils en ont souligné les dangers ; ils ont ouvert de vastes horizons non seulement à leur spécialité, mais à la chirurgie et à la médecine. Ils ont été



de grands médecins épris de cet idéal de perfection auquel chacun de nous doit tendre sans cesse.

Sans doute, c'est en perfectionnant son instrumentation dans le sens de « l'éclairage distal et des tubes de petit calibre » ; sans doute, c'est en développant une technique de plus en plus parfaite ; sans doute, c'est en procédant à des examens rapides, non traumatisants, sans danger et sans anesthésie générale, que Chevalier Jackson est arrivé à résoudre la plupart des problèmes que pose à l'endoscopiste l'extraction des corps étrangers des voies respiratoires et digestives. L'endoscopie pour corps étrangers n'est plus un acte redoutable, même chez un nourrisson, depuis qu'une technique opératoire au service d'une science suffisante en a porté la mortalité à moins de deux pour cent. L'on peut admettre, à la rigueur que « la règle la plus importante dans l'extraction des corps étrangers nous prescrit d'agir le plus tôt possible. » Il faut savoir, toutefois, interpréter « l'esprit de la loi. » Les « cas d'urgence » sont relativement rares. Ils existent, mais moins nombreux que l'on a tendance à le croire et à le faire croire. Un enfant, qui porte un corps étranger dans une bronche depuis plusieurs mois, n'est pas à proprement parler un cas d'urgence parce qu'il vient d'être admis dans tel ou tel hôpital. Cet enfant court souvent moins de risque à se reposer d'un long trajet, ou à se remettre de l'épuisement ou des réactions secondaires à des tentatives d'extraction antérieures qu'à subir précipitamment les manipulations d'un spécialiste, qui n'a pas soin d'examiner ou de faire examiner son malade convenablement et qui ne sait pas distinguer entre les phénomènes secondaires au corps étranger proprement dit et ceux d'interventions intempestives. Personne n'est justifié de faire une bronchoscopie à la hâte, sans préparation suffisante et sans instrumentation adéquate. Dans la plupart des cas, un travail de ce genre n'aboutit qu'à des échecs et souvent à des décès. Pour la même raison, le bronchoscopiste doit refuser d'intervenir dans la nuit par simple faveur soit pour les parents, soit pour le médecin-consultant, et surtout quand il est lui-même fatigué de sa journée de travail. Il ne doit pas oublier en fin de compte, qu'il se trouve peut-être en présence d'un corps étranger susceptible de se déplacer et qu'il est sage d'en vérifier la présence et le siège par un examen radiologique immédiatement avant la bronchoscopie ; peu importe le nombre d'examens antérieurs.

Mille et une raisons de ce genre nous invitent à condamner la

méthode dite « bronchoscopie simplifiée ou bronchoscopie sans bronchoscopie » (1). Décrite par l'auteur comme suit : « trachéotomie inférieure, spéculum nasal, extraction avec les pinces nasales communes », cette méthode risque de faire beaucoup de tort à un art, qui constitue l'un des grands progrès de la médecine moderne. Cette « bronchoscopie sans bronchoscopie » n'est, en somme, que de la chirurgie d'urgence, à moins que ce ne soit « l'exécution brillante d'une indication mal posée. » La présence, par exemple, d'un clou dans la bronche gauche d'un enfant de 10 ans ne constitue pas à proprement parler « un cas d'urgence. » Et, sans doute, c'est parce qu'il fut considéré comme tel et que la « méthode soi-disant simplifiée » fut appliquée qu'il fût nécessaire d'hospitaliser le petit malade pendant un mois. Voilà pour l'indication. Quant à l'exécution, il n'est pas sans intérêt, en parcourant le travail de l'auteur, de noter avec quelle « facilité le corps étranger est perçu et avec quelle facilité la pince dérape. » La pince était, sans doute, soit défectueuse, soit mal appliquée. Il n'en faudrait pas, pour si peu, préférer cette méthode « d'endoscopie simplifiée », soi-disant simplifiée, qui a peut-être quelques indications d'exception et, du même coup, rétrécit considérablement le champ d'action scientifique et bien-faisante de l'endoscopie par voie buccale.

Ici, il convient de rappeler qu'aux cliniques Chevalier Jackson les corps étrangers ne constituent que deux pour cent du travail endoscopique. C'est dire qu'à l'heure actuelle l'endoscopie des voies respiratoires et digestives ne se limite pas aux problèmes d'extraction des corps étrangers. Son champ d'action s'étend journellement à l'étude et au traitement des maladies de l'œsophage, du larynx, de la trachée, des bronches et des poumons ; et cela, aussi bien chez le nourrisson que chez l'adulte. Il ne doit donc plus être question de bronchoscopie inférieure que dans des circonstances tout à fait exceptionnelles, quoiqu'en disent un certain nombre de spécialistes de renom, pour qui nous avons une admiration sincère. Il ne saurait davantage être question d'endoscopie sous anesthésie générale. Il serait absurde, en effet, d'endormir à l'éther ou au chloroforme deux fois la semaine un malade en cours de traitement bronchoscopique pour abcès pulmonaire ou de trachéotomiser un enfant, soit pour effectuer

1. Bélinoff, S. Les méthodes simplifiées de l'extraction des corps étrangers des voies digestives et respiratoires. *Arch. Int. laryng.*, t. VII, nov. 1928, p. 1025-1044.



le bougirage endoscopique répété d'une sténose bronchique, soit pour traiter par voie bronchoscopique une bronchite évoluant vers la bronchectasie, etc., etc.

Mais, chez l'enfant, comment éviter la trachéotomie ? Dans certains cas, elle est inévitable. Ceci est vrai surtout des corps étrangers végétaux dans les bronches ou la trachée d'enfants très jeunes. Alors, bien avant que la bronchoscopie ne soit faite, il y a déjà atteinte de la sous-glote comme de toute la muqueuse laryngo-trachéo-bronchique et de l'état général par cette affection, décrite et appelée par Jackson (1), « bronchite arachidique. » En dehors de ces cas, et surtout envisagée comme moyen de diagnostic et de traitement dans les affections autres que le corps étranger, la bronchoscopie pérorale n'est pour ainsi dire jamais suivie d'une trachéotomie à moins que ce ne soit pour permettre le drainage trachéo-bronchique d'un petit malade et de l'empêcher ainsi de « se noyer dans son pus » quand l'aspiration par voie oro-bronchoscopique ne suffit pas. Cette question sera étudiée plus longuement avec celle des corps étrangers des voies respiratoires présentés dans ce mémoire. Il n'est peut-être pas hors de propos, toutefois, d'ajouter dès maintenant que le danger de la trachéotomie post-endoscopique commence quand la bronchoscopie est soit contre-indiquée, soit mal préparée, quand elle est mal faite ou répétée à intervalles trop rapprochés, quand elle est prolongée sans raison et, enfin, quand elle n'est pas pratiquée avec une instrumentation adéquate.

Il n'en reste pas moins vrai que, pour continuer à exercer son action diagnostique et thérapeutique dans l'immense territoire, qui lui est assigné, l'endoscopie doit être faite sans trachéotomie préalable, donc par voie buccale et sans anesthésie générale chez l'adulte et à plus forte raison chez l'enfant, le plus noble des êtres humains. Et, noblesse oblige !...

Bien plus que noblesse, nécessité oblige dans ces conditions, à l'emploi de tubes endoscopiques de calibre proportionné à l'âge du malade et de pinces, de porte-coton, d'aspirateurs, etc., proportionnés à la lumière de ces tubes. Si un tube est trop gros pour traverser une glotte normale sans la traumatiser, il est aussi trop gros pour explorer sous le contrôle de la vision directe au delà des orifices des bronches principales. L'introduction par voie trachéotomique d'un tube plus gros ne facilite pas davantage l'examen direct des bronches secondaires, uniquement

1. Jackson, Chevalier, J.-A.-M.-A., Aug., 30. 1919. Vol. LXXIII, p. 672-677.

accessibles au moyen de tubes longs et si petits qu'il ne traumatisent jamais un larynx.

Ici intervient un facteur d'une importance considérable : la méthode d'éclairage. L'accord est parfait sur un seul point : un excellent éclairage est indispensable. Mais la discussion porte sur le mode d'éclairage et divise les opinions en trois camps : celui des « proximaux », disciples de la lumière réfléchie; celui des « distaux », disciples de l'éclairage distal; enfin, celui des « distants », qui n'osent pas trop se prononcer.

Quoi qu'il en soit, on ne peut tout de même pas nier que plus un tube est long et petit, moins l'éclairage est obtenu par lumière réfléchie est intense est satisfaisant à l'extrémité distale de ce tube. Les « proximaux » ont donc tendance à recourir à des tubes aussi gros est aussi courts que possible et, par suite, à la bronchoscopie inférieure avec trachéotomie. Tout va bien jusqu'à l'éperon trachéal ou à peu près, mais cette voie détournée ne leur donne pas plus facilement accès aux bronches secondaires.

Tout à l'heure, l'attention a été attirée sur la confession d'un « proximal à lumière réfléchie ». Il a toujours été frappé de la facilité avec laquelle la pince dérape au cours d'une tentative d'extraction de corps étranger par bronchoscopie supérieure. Il aurait donné l'explication de ce résultat par trop déconcertant s'il eût ajouté à « bronchoscopie supérieure » les trois mots « avec éclairage réfléchi ». Que l'on réfléchisse un peu !... Une pince introduite dans un tube à éclairage proximal intercepte de par son opacité le jet de lumière réfléchie et diminue de son propre calibre celui de la lumière du tube. On voit bien le corps étranger avant l'introduction de la pince; mais on ne le voit plus une fois celle-ci introduite. La prise est donc faite à tâtons, à l'aveugle. Dans ces conditions, il est difficile de s'assurer d'une prise idéale ou de prévenir le dérapage, etc.

L'éclairage distal, avec le foyer lumineux lui-même à l'extrémité éloignée du tube, est autrement satisfaisant. Il éclaire sur place et non à distance; et toujours avec la même intensité quel que soit la longueur ou le calibre du tube. Evidemment le facteur accommodation visuelle intervient dans l'emploi des tubes très longs, mais ce n'est là qu'un détail. L'important, c'est d'y bien voir tout en utilisant des tubes de très petit calibre. L'important aussi, c'est d'y bien voir même une fois la pince, ou autre instrument, introduits dans le tube. Choisie en conséquence, c'est-à-dire proportionnée à la lumière du tube, elle n'empêche pas l'observateur de voir de ses yeux les rapports entre elle et l'ob-



jet à saisir et de vérifier sur place les qualités de la prise, etc.

Nous nous excuserions de ce plaidoyer en faveur de l'éclairage distal, s'il ne permettait l'emploi des tubes très petits et assez longs pour faire sans danger la bronchoscopie supérieure chez l'enfant; par conséquent, d'étendre son champ d'action bienfaisante et humanitaire.

Ne l'oublions pas, d'un autre côté, la bronchoscopie supérieure chez l'enfant présente quelques difficultés. Elles se confondent, en somme, avec les difficultés de découvrir le larynx. Pourtant, quoi qu'en disent certains auteurs, par laryngoscopie directe, premier stade de la bronchoscopie supérieure, on arrive à découvrir le larynx de n'importe quel malade dont la bouche peut être ouverte; et cela, avec plus ou moins de facilité suivant le type de malade. L'introduction du laryngoscope, faite précipitamment, explique pourquoi il est parfois difficile, voire impossible, de découvrir l'épiglotte. D'un autre côté, cette épiglotte chez l'enfant, habituellement fortement recourbée, et souvent de forme rappelant la lettre oméga, fuit et glisse sur l'extrémité spatulaire du laryngoscope avec une facilité déconcertante. Glisser le spéculum trop loin et découvrir l'hypopharynx au lieu du larynx est encore une éventualité possible. Le larynx de l'enfant est, d'ailleurs, facilement mobile. Chaque respiration et chaque déglutition en accentuent le déplacement de bas en haut. Au cours d'une laryngoscopie directe, il a tendance à fuir plus bas ou plus loin, emmenant avec lui l'épiglotte, qui s'échappe en quelque sorte du laryngoscope et masque de nouveau la vue des aryténoïdes. On peut encore n'apercevoir qu'un seul aryténoïde et ne pas le reconnaître. Tous deux cependant, ne présentent pas le même aspect. C'est par la pratique qu'on arrive à les identifier facilement. C'est en s'entraînant que l'on acquiert la technique et l'habileté de reconnaître les points de repère même en présence d'un spasme ou de sécrétions, à vérifier la position idéale de la tête du malade et à regarder comme à travailler dans de petits tubes.

En endoscopie comme en tout autre travail purement manuel, savoir comment faire n'est qu'un point de départ. L'habileté ne s'acquiert que par un entraînement prolongé à répéter certaines séries de manœuvres, poussant ainsi l'éducation de l'œil et des doigts jusqu'à l'automatisme de la cellule nerveuse. « En musique », dit Jackson, « avant de commencer à jouer un instrument, il est nécessaire de connaître certains principes de technique, de position et de repère; mais la maîtrise de l'art ne s'obtient que par la pratique manuelle continue ». Il en est de même de l'art

de l'endoscopie par voie buccale, surtout chez les enfants. N'importe quel praticien, bien doué, mais surtout armé de douceur, de patience et de circonspection, peut grâce à une étude prolongée et à des exercices répétés sur la « planche mannequin » sur le cadavre et sur le chien, arriver à la maîtrise. Aussi existe-t-il un certain nombre d'endoscopistes, qui font très bien l'endoscopie perorale même chez l'enfant. Ils ont eu le courage d'y consacrer beaucoup de temps, de patience, d'énergie et de cœur sous la direction de maîtres trop heureux de servir à la fois la Science et l'Humanité.

Telle qu'elle a été mise au point par notre Maître Chevalier Jackson, qui en a posé les indications, souligné les dangers, perfectionné la technique, étendu le champ d'action, l'endoscopie perorale sans anesthésie générale et avec petits tubes à éclairage distal nous paraît être la méthode endoscopique de choix. Elle nous a permis de traiter nos cent premiers cas de corps étrangers sans complication post-opératoire grave dans aucun cas.

A Chevalier Jackson, qui nous a rendu possible l'étude de cet art, nous dédions ce travail en témoignage d'admiration sincère et de profonde gratitude.

Notre reconnaissance va en outre à M. le Docteur Clerf, son chef de clinique à l'hôpital Jefferson, qui nous a guidé de ses conseils avec une bienveillance exemplaire.

---



## PREMIÈRE PARTIE

### Corps étrangers du pharynx et de l'œsophage.

---

#### AVANT-PROPOS

Ce modeste mémoire ne révèle rien de nouveau. En matière d'endoscopie perorale appliquée au traitement des corps étrangers des voies digestives et respiratoires, Jackson et ses collaborateurs ont tout dit ou à peu près. Néanmoins, si le rapport de 100 cas démontre une fois de plus que ce qu'ils ont fait, dit, écrit ou enseigné est exact, il aura atteint son but, et de ce fait, peut-être aidé le lecteur bienveillant à ne pas oublier, dans l'exercice de sa profession, la possibilité fréquente de ces cas de corps étrangers et la méthode de choix pour les traiter avec art, c'est-à-dire avec un maximum de résultat et un minimum de risque ou de sacrifice pour le malade.

Il ne s'agit pas, en effet, d'une série de cas sélectionnés, mais d'une série consécutive de 100 cas tels qu'ils se présentent au jour le jour. Dans une clinique bronchoscopique de l'envergure de celle de l'hôpital Jefferson, la répartition des malades est, sans doute, influencée par la division nécessaire du travail; mais, en règle générale, d'une façon assez égale. Au début, toutefois, les pièces de monnaie furent notre « héritage » mais elles nous donnèrent une « richesse d'expérience », qui contribua peut-être aux excellents résultats obtenus ultérieurement. C'est pourquoi des statistiques aux points de vue variété et fréquence des corps étrangers, basées sur ces seuls 100 cas, seraient sans valeur. Cette lacune est au besoin comblée par quelques chiffres empruntés à un travail en cours sur une étude de 1.000 corps étrangers considérés aux points de vue de leur fréquence et de leur répartition, suivant leur classe, suivant l'âge des malades, etc.

La répartition de ces cas s'établit ainsi :

1. — 12 corps étrangers du pharynx : 6 épingles de sûreté, 3 épingles ordinaires, 1 croisillon et 2 os.

II. — 66 corps étrangers de l'œsophage : 35 pièces de monnaie, 2 jetons métalliques, 1 ticket métallique, 1 médaille, 1 étiquette à tabac, 2 fragments de jouets, 3 boutons, 1 dentier, 7 épingles de nourrice, 8 os et 5 bols alimentaires.

III. — 22 corps étrangers des voies respiratoires, dont 3 du larynx, 5 de la trachée et 14 des bronches.

C'est sous ces trois titres :

Corps étrangers du pharynx,  
Corps étrangers de l'œsophage,  
Corps étrangers des voies respiratoires,

que sont groupés ces divers corps étrangers. Ils n'apparaissent donc pas dans leur ordre chronologique. Chaque observation (Obs.) porte le numéro d'ordre dans lequel elle apparaît au cours de cette étude; le corps étranger (C. E.), le numéro de série de la collection des cliniques bronchoscopiques Chevalier-Jackson. Ces observations sont résumées aussi succinctement que possible. Il est entendu qu'après chaque intervention les examens physique et radiologique ont été faits. Toutefois, il n'en est fait mention que s'ils revêtent un intérêt particulier.

En présentant les observations de 35 pièces de monnaie, l'auteur s'est efforcé de passer en revue les éléments principaux d'étiologie, de symptomatologie, de diagnostic radiologique et endoscopique et de technique d'extraction des corps étrangers de l'œsophage. Certaines particularités, propres à d'autres variétés de corps étrangers de l'œsophage, sont signalées au cours des 31 autres observations de disques, de fragments de jouets, d'épingles de nourrice, d'os, etc.

La deuxième partie de ce travail porte sur les corps étrangers des voies respiratoires, qui sont présentés sous les titres suivants :

Corps étrangers du larynx,  
Corps étrangers de la trachée, et  
Corps étrangers des bronches.

Ces trois chapitres sont précédés d'un chapitre de remarques préliminaires portant sur la fréquence des corps étrangers des voies respiratoires et sur un rappel anatomo-physiologique des régions qu'ils envahissent; et cela, pour faciliter la compréhension de la symptomatologie, du diagnostic, de la pathogénie et du traitement.



Au chapitre des corps étrangers des bronches, le diagnostic de l'emphysème et de l'atélectasie par obstruction est repris pour exclure le spasme et souligner l'importance de ne pas exclure ces deux phénomènes sans une étude comparative de films posés, l'un à l'inspiration, l'autre à la fin de l'expiration ou après une étude fluoroscopique de l'aération broncho-pulmonaire; quelques éléments de pathogénie sont discutés, surtout ceux de la bronchite arachidique, qui est plus qu'une « trachéo-bronchite diffuse d'origine réflexe; » dans la discussion du traitement entrent celle d'un état trop souvent pris pour une pneumonie et celle de la sténose dite post-endoscopique.

Enfin, dans une troisième partie, le travail est résumé dans une sorte d'étude d'ensemble pour en arriver à quelques conclusions.

#### CHAPITRE PREMIER

### CORPS ÉTRANGERS DU PHARYNX

Des statistiques, établies d'après une étude de 1.000 corps étrangers, donnent une proportion d'environ 10 pour % dans le pharynx. Notre série de 100 cas en présente 12 dans le carrefour aéro-digestif. Ce sont 6 épingles de nourrice, 3 épingles ordinaires, 2 os et 1 croisillon. (Voir fig. 1).

Au début, les cliniques bronchoscopiques comptaient dans leur collection toute une série de corps étrangers du pharynx, tels qu'arêtes de poisson dans les amygdales, etc., qui en sont exclus maintenant parce que considérés comme « non-endoscopiques <sup>1</sup> ». Et c'est juste. Le corps étranger de l'amygdale, surtout chez l'adulte, ne pose aucun problème d'extraction endoscopique. Il suffit de bien abaisser la langue et d'éclairer convenablement la région; l'intrus, alors, se voit; on n'a plus qu'à le « cueillir ». C'est l'affaire du laryngologiste.

Il n'en est plus de même s'il s'agit d'un enfant. Cavum et bucco-pharynx sont de dimensions plus petites. Il est relativement difficile, par suite, d'y bien voir, d'autant plus qu'un enfant est habituellement fort indocile. Au cours des manœuvres, il est facile de déloger le corps étranger, d'en encourager la descente soit vers l'œsophage, soit vers le larynx et d'en compliquer d'autant l'extraction ultérieure. En présence, d'un corps étranger du

1. Clerf. (Louis H). Non-Endoscopic Cases of Foreign Bodies in the Tonsil. *Arch. Otolar*, déc. 1926, vol. 4, pp. 489-492.

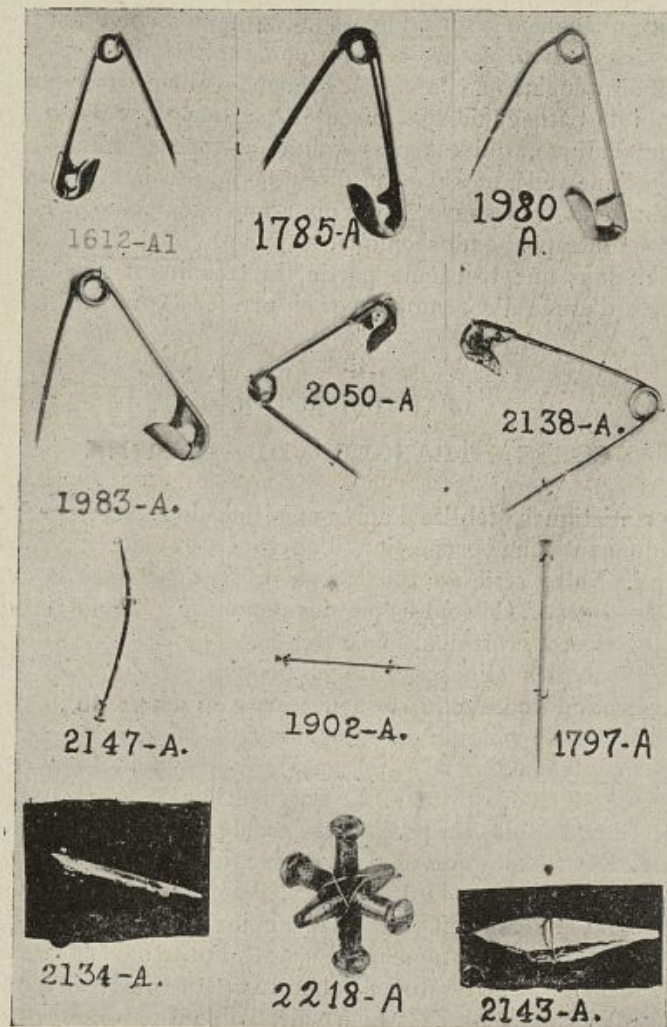


FIG. 1. — 12 corps étrangers du pharynx : 6 épingles de nourrice, 3 épingles ordinaires, 1 croisillon et 2 os de poulet



pharynx, qui s'accompagne de dyspnée, il est particulièrement dangereux d'en tenter l'extraction soit à l'aveugle, soit par pharyngoscopie au miroir. Une fausse manœuvre risque de déplacer le corps étranger et de déclencher une asphyxie immédiate. Chez l'enfant, règle générale, on ne doit donc tenter l'extraction d'un corps étranger du pharynx que par pharyngoscopie directe.

La même règle s'applique aux corps étrangers de l'hypopharynx chez l'adulte, pour tenté que l'on puisse être d'essayer d'abord la méthode indirecte. Quoiqu'il en soit, chez l'adulte, l'examen préalable au miroir s'impose. Il est parfois recommandable de faire coucher le malade sur le dos pour l'examiner au miroir et, à la rigueur, de calmer préalablement ses réflexes de la muqueuse pharyngée au moyen de cocaïne à 4 % administrée au compte-gouttes ou par pulvérisation, mais jamais par badigeonnage.

Chaque fois, enfin, que le temps le permet, chez l'adulte et chez l'enfant, l'on doit recourir à un examen radiologique. L'on aurait tort d'estimer pareil examen inutile. C'est l'unique moyen souvent de vérifier les dimensions d'un corps étranger, d'en préciser la position exacte, d'en établir les rapports avec les organes avoisinants et de déceler la présence de réactions secondaires. Une épingle, par exemple, peut se fixer dans un sinus piriforme de telle façon qu'à la laryngoscopie indirecte on n'en aperçoive ni la tête, ni la pointe. Aussi les radiographies doivent être faites dans au moins de ix plans : antéro-postérieur ou sagittal et latéral ou frontal. Dans certains cas, il est nécessaire de recourir à une troisième radiographie pour indiquer le plus grand diamètre, la plus grande surface ou le plan d'expansion d'un corps étranger. En cas de doute, l'endoscopiste ne doit pas hésiter à faire une pharyngoscopie directe pour préciser un diagnostic, à condition qu'il se prépare d'avance à extraire le corps étranger, s'il en existe un, à faire une bronchoscopie ou une œsophagoscopie d'urgence, s'il y a lieu, et à faire une trachéotomie en cas d'arrêt respiratoire.

Ce sont ces règles générales qui ont servi de base à l'extraction sans échec ni danger des corps étrangers du pharynx, dont l'exposé va suivre.

#### A) *Les Epingles de Nourrice.*

Mille corps étrangers des voies aériennes et digestives donnent une proportion de 17 % d'épingles de nourrice dans le pharynx.

Notre série de 100 corps étrangers présente un pourcentage de 16,4 de ces épingles dans la même région.

Quoique « dites de sûreté », ces épingles n'en sont pas moins dangereuses, si elles sont laissées à la portée des enfants. Dans une série consécutive de 126, elles se sont présentées chez les enfants dans la proportion de :

55,5 %	de la naissance à 1 an,
73 %	— — 2 ans,
et de 87 %	— — 6 ans.

Par conséquent, dès qu'elles pénètrent dans le pharynx, elles soulèvent déjà un problème d'extraction assez complexe vu l'âge du sujet. Celles que nous rapportons sous ce titre se rencontrent comme suit : 2 chez deux enfants de 9 mois ; 1 chez un enfant de 11 mois ; 1 chez un enfant de 29 mois et les deux autres chez des enfants âgés respectivement de 3 et 6 ans.

Deux méthodes d'extraction sont usitées en présence de ces épingles de nourrice dans le pharynx : la méthode du balancement et celle de la rotation dans le plan d'expansion (1).

**OBS. 1. C. E. 1612. — Epingle de sûreté dans le laryngopharynx d'un enfant de 9 mois. Extraction par la méthode dite du balancement.**

Une maman dépose une épingle de nourrice sur son poêle à gaz, à la portée de son petit de 9 mois. A peine a-t-elle tourné le dos qu'elle entend l'enfant tousser. Il a une crise de suffocation qui dure deux ou trois minutes. L'épingle est disparue et instinctivement la maman essaie de la retirer. Elle la sent bien sous le doigt, mais n'arrive pas à la saisir. Couché sur le dos, l'enfant suffoque. La mère s'alarme, court chez un premier médecin, qui ne peut faire radiographier l'enfant que dans l'après-midi, puis chez un second, qui à l'exemple de la mère, tente l'extraction digitale de l'épingle. A la Clinique bronchoscopique de l'Hôpital Jefferson les radiographies montrent le corps du délit en arrière des aryténoïdes, pointe dirigée en haut et à droite, capuchon à gauche et ressort à l'entrée de l'œsophage.

Par pharyngoscopie directe, le capuchon de l'épingle est saisi avec la pince à rotation; la pointe, enfouie dans la muqueuse du sinus pyriforme droit, est dégagée grâce à un mouvement de rotation, et l'épingle est retirée balançant à l'extrémité de la pince et du petit laryngoscope.

C'est l'extraction par la méthode dite « du balancement ». Elle est indiquée dans presque tous les cas d'épingle de ce genre

1. Chevalier Jackson, *Bronchoscopy and Esophagoscopy*, W. B. Saunders and Co., 1927. Chap. XIV, p. 250.



logée au niveau du pharynx. Dans certains cas, toutefois, il convient de recourir à la méthode dite « d'extraction par rotation dans le plan d'expansion ». Une fois saisie par le ressort, l'épingle tourne de façon qu'elle puisse sortir de la bouche, pointe traînante, donc non traumatisante.

**Obs. 2. C. E. 1983. — Autre épingle de nourrice dans l'hypopharynx d'un enfant de 9 mois. Extraction par rotation dans le plan d'expansion (voir fig. 2).**

La veille de son admission à la clinique, cet enfant a une quinte de toux soudaine et une crise de suffocation. Un toucher pharyngé, fait par la mère, ne réussit pas à retirer l'épingle sentie sous le doigt. Un médecin prescrit de l'huile de ricin. Nouvelle tentative d'extraction digitale par la mère; l'épingle « accroche quelque part ». Admis dans le service de bronchoscopie, l'enfant ne présente aucun malaise sauf qu'il régurgite son lait. L'examen radiologique révèle la présence dans l'hypopharynx d'une petite épingle de sûreté, largement ouverte et pointe dirigée en haut et à gauche.

Pour dégager la pointe enfoncée dans la paroi latérale de la gouttière pharyngo-laryngée gauche, la pince à rotation est appliquée dans l'anneau du ressort; une légère traction est faite vers le haut et à droite de façon à faire tourner l'épingle dans son plan d'expansion tout en dégageant la pointe; l'épingle est ensuite retirée, se balançant au bout de la pince, ressort en haut et pointe traînante.

Ces deux méthodes d'extraction sont les seules à considérer en présence d'épingles de nourrice dans le pharynx de jeunes enfants. Les tentatives d'extraction digitale ne sont pas recommandables. Elles n'aboutissent le plus souvent qu'à compliquer le problème d'extraction endoscopique. Dans l'un et l'autre de ces deux cas, la pointe était enfoncée dans la muqueuse du sinus piriforme. Il est heureux que ces manœuvres digitales n'aient pas réussi à pousser l'épingle dans l'œsophage proprement dit. L'extraction, alors, en eût été beaucoup plus difficile. Enfin, en présence de n'importe quel corps étranger, où qu'il soit logé, les purgatifs sont à proscrire. Il n'y a surtout pas lieu d'activer le péristaltisme intestinal ou de « saigner un enfant à blanc » pour un corps étranger du pharynx.

L'observation suivante, par contre, illustre bien la conduite idéale à tenir en présence d'une histoire typique de corps étranger.

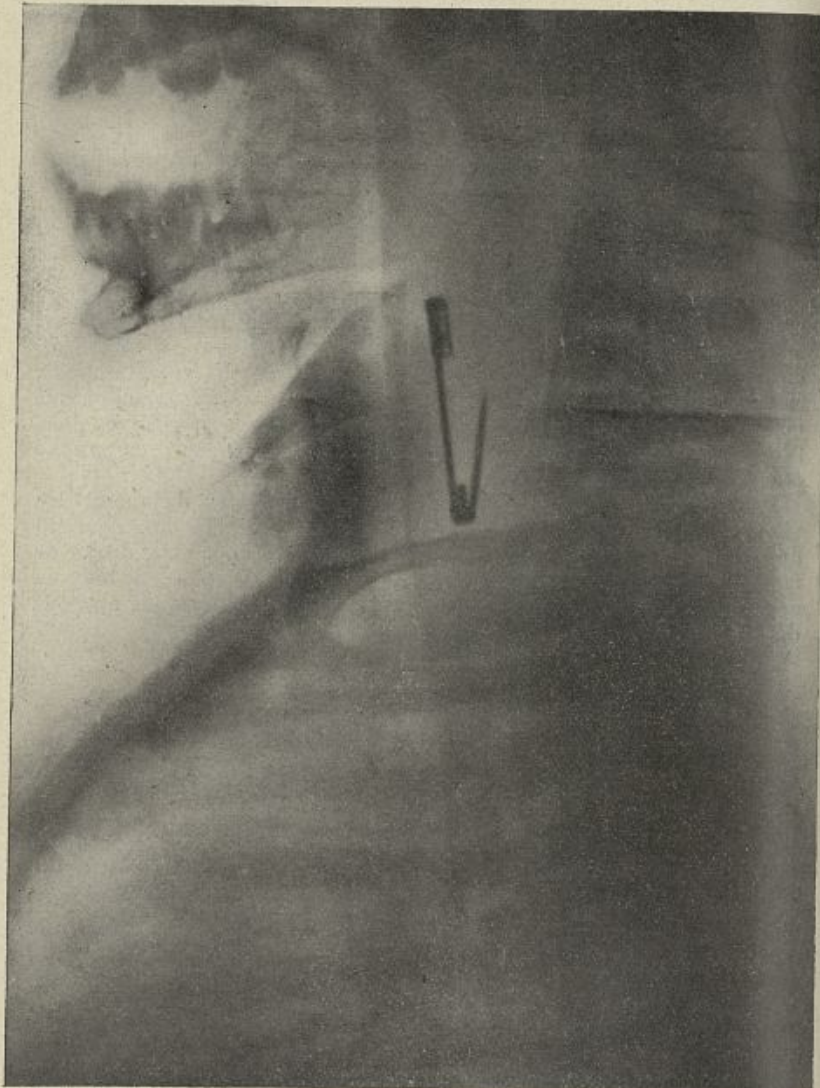


FIG. 2 (1). — Epingle de nourrice dans le pharynx d'un enfant de 9 mois (Obs. 2, C. E. 1983); en position coronale par rapport au plan de son expansion





FIG. 2 (2)

Obs. 3. C. E. 2050. — **Épingle de sûreté dans l'hypopharynx d'un enfant de 11 mois.**

Assis par terre avec son petit frère, cet enfant a soudainement une quinte de toux avec légère suffocation. La mère se demande ce qui s'est passé. Dans la nuit qui suit, l'enfant dort mal, toussote un peu, est agité. Le lendemain, un médecin est consulté. Il fait radiographier le petit malade. Cet examen révèle une épingle de nourrice « dans la gorge ».

Après examen radiologique répété à l'hôpital Jefferson, l'extraction en est faite par la méthode du balancement, sans anesthésie aucune et sans complications post-opératoires comme dans les deux cas précédents.

Voici donc en quelques mots toute l'histoire d'un accident typique de corps étranger. Quinte de toux subite avec ou sans suffocation, et *vice versa*, chez un enfant, assis par terre, à côté ou non de jouets ou d'objets susceptibles d'attirer son attention, c'est tout un accident de corps étranger, même si « le calme se fait après l'orage du début » et même si la symptomatologie ultérieure n'apparaît que quelques heures, ou quelques années plus tard. Aussi la possibilité de corps étranger, se dégageant d'un accident de ce genre, doit être toujours considérée comme une possibilité diagnostique jusqu'à ce que toutes les méthodes d'examen aient été mises en œuvre pour prouver le contraire.

Au point de vue symptomatologie, la présence d'une épingle de sûreté dans le pharynx ne devrait pas, à la rigueur, s'accompagner de troubles sérieux. Un enfant de 9 mois régurgite son lait et un autre de 11 mois dort mal, est agité, toussote un peu. En voici un troisième de 29 mois, qui présente une symptomatologie analogue.

Obs. 4. C. E. 2.138. — **Épingle de nourrice dans le pharynx d'un enfant de 29 mois.**

Deux jours avant d'être hospitalisée, cette enfant tout à côté de sa maman occupée à habiller sa petite sœur, s'empare d'une épingle de sûreté laissée à sa portée, la porte immédiatement à sa bouche (sans doute, pour imiter sa mère) et est prise d'une quinte de toux avec cyanose légère. Puis... tout se calme. Une voisine essaie avec ses doigts de retirer l'épingle : elle se pique bel et bien l'index et enfonce la pointe de l'épingle sous la muqueuse pharyngée latérale droite comme le révèle plus tard l'examen direct. Le soir même, une petite toux spasmodique irritative apparaît et le lendemain les aliments sont régurgités. L'examen radiologique fait voir l'épingle ouverte, la pointe dirigée à droite presque transversalement et la garde en haut. La méthode



du balancement est utilisée avec succès et sans suites opératoires en 45 secondes.

Il est intéressant de noter que cette symptomatologie est peut-être influencée par les tentatives infructueuses et répétées d'extraction digitale. Dans l'un de ces cas (Obs. 1) les aryténoïdes étaient très tuméfiés et portaient la signature de manœuvres intempestives. Par contre, dans le cas suivant, il n'y a eu aucune manœuvre antérieure à notre interrogatoire et celui-ci ne révèle qu'un seul symptôme — sensation de corps étranger dans la gorge. Il s'agit, il est vrai, d'une fillette de 6 ans.

**Obs. 5, C. E. 1785. — Epingle de nourrice dans l'hypopharynx d'une fillette de 6 ans.**

Une fillette se sert d'une épingle de sûreté pour se « curer les dents » avant de s'endormir. Le lendemain matin, en s'éveillant, elle éprouve une sensation de corps étranger dans la gorge et se rappelle immédiatement s'être endormie avec l'épingle dans la bouche. Avisée, la famille consulte un médecin, qui procède à un examen radiologique. Celui-ci révèle la présence dans le pharynx d'une énorme épingle, largement ouverte, la pointe dirigée à droite et en haut. A son admission à la clinique, l'enfant n'éprouve que cette sensation de corps étranger dans la gorge. C'est le seul symptôme. L'examen radiologique est répété. Une pharyngoscopie directe permet de retirer l'épingle, dont le capuchon est très bas en arrière des aryténoïdes. L'extraction par balancement s'effectue dans ce cas en moins d'une minute.

Mais... quelle négligence, tout de même, de la part d'une mère de laisser son enfant s'endormir avec une épingle de nourrice dans la bouche! Nous verrons à propos des pièces de monnaie, qu'une autre maman avait l'habitude de donner une pièce de 5 centimes à sa fille tous les soirs avant de la mettre au lit jusqu'à ce qu'un accident du même genre survint. Nous avons noté au cours de ces cinq observations avec quelle insouciance les mères de familles laissent ces épingles à la portée de leurs enfants. Est-il besoin de signaler le mauvais exemple qu'elles leur donnent souvent en tenant elles-mêmes des épingles dans leur bouche?

**Obs. 6, C. E. 1980. — Epingle de nourrice dans l'hypopharynx d'un enfant de 3 ans.**

En faisant la toilette de sa poupée, une fillette de 3 ans met une épingle de sûreté dans sa bouche. Appelée par sa maman, elle se relève en vitesse, court, tombe et a une quinte de toux avec suffocation. Con-

sulté immédiatement, un médecin radiographie l'enfant et retrouve l'épingle dans l'hypopharynx d'où nous la retirons le lendemain par pharyngoscopie directe sans anesthésie et sans complications post-opératoires.

Malgré tout, mieux vaut prévenir que guérir.

B) *Les Épingles ordinaires.*

Presque dès la naissance, les enfants par un singulier instinct portent à la bouche à peu près tout ce qui leur tombe sous la main. Puis, l'instinct d'imitation les porte à entretenir cette tendance naturelle, car le mauvais exemple leur est offert à chaque instant par leurs aînés.

L'épingle de nourrice, il est vrai, ne se rencontre guère souvent chez l'adulte, mais ce fait ne prouve pas que l'adulte évite de la mettre entre ses lèvres en présence d'enfants. La variété des épingles ordinaires donne à penser le contraire, sinon à le croire. Habituellement elles se rencontrent chez l'adulte et soulignent assez éloquemment la tendance qu'ont nombre d'humains « de faire de leur bouche un prolongement des doigts ou une boîte à débarras ». Dans la plupart de ces cas d'épingles ordinaires, il s'agit d'un accident survenu à la suite de négligence, d'insouciance ou d'une habitude dans l'exercice d'une profession ou d'un métier. La couturière, le cordonnier, le tapissier, etc. sont des êtres, que l'on devrait tenir à l'écart des enfants à cause du mauvais exemple qu'ils leur donnent en se servant de la bouche pour tenir leurs aiguilles, leurs épingles et leurs clous.

Ces cas, d'ailleurs, d'épingles ordinaires et d'aiguilles ne sont pas une rareté. Dans une série consécutive de 1.000 corps étrangers les épingles ordinaires et les aiguilles ont été rencontrées dans la proportion de 4,1 % et, des épingles ordinaires, 28,5 % ont été retirées du pharynx.

C'est surtout pour cette variété de corps étrangers que la « position endoscopique Jackson » rend des services inappréciables. Elle est utilisée, en somme, pour l'extraction de tous les corps étrangers du carrefour aéro-digestif et du larynx.

Cette position fait exception à toutes les règles servant de base aux diverses « positions dites endoscopiques ». Elle consiste à maintenir la tête du malade par rapport au plan horizontal de la table dans la même position que pour la laryngoscopie directe ordinaire. La tête est donc très élevée, mais légèrement défléchie après que le dessus de la table a été fortement incliné de



façon à élever les pieds et abaisser la tête du malade. Cette position a pour but d'agir contre la loi de la pesanteur, qui, au cours des manœuvres d'extraction, augmenterait la tendance à entraîner plus bas les objets logés dans le carrefour aéro-digestif.

OBS. 7. G. E. 1797. — **Épingle ordinaire dans le pharynx d'un jeune homme de 19 ans. Extraction dans la « position endoscopique Jackson ».**

En prenant un verre de cidre, ce monsieur avale l'une des 6 épingles qu'à son insu contenait ce verre. Il se présente à la clinique bronchoscopique avec une certaine gêne de la déglutition et une sensation de piqure à chaque instant qu'il localise, par toucher externe, au niveau de l'os hyoïde un peu plus à droite qu'à gauche. Les radiographies montrent dans le pharynx l'épingle dirigée obliquement de haut en bas, de droite à gauche et d'arrière en avant, pointe enfouie dans les tissus en avant et plus basse que la tête en arrière.

Pour la pharyngoscopie directe, le malade est mis dans la « position endoscopique Jackson » et l'épingle est trouvée dans le pharynx, la tête libre au-dessus de la gouttière pharyngo-laryngée droite et la pointe enfonce dans la fossette glosso-épiglottique. L'épingle est saisie proche de la tête avec la pince laryngée ordinaire et ramenée à travers le laryngoscope.

L'observation suivante souligne peut-être davantage l'importance de recourir à cette position spéciale dans l'extraction de ces épingles logées dans le pharynx. Il s'agit, en effet, d'une épingle reposant sur l'un des replis aryéno-épiglottiques, prête, en somme, à la moindre manœuvre intempestive, à tomber dans la cavité laryngée et de là dans la trachée ou les bronches.

OBS. 8. C. E. 1902. — **Épingle ordinaire dans le sinus piriforme droit d'un homme de 27 ans. Extraction dans la « position endoscopique Jackson ».**

En dépouillant son courrier, cet employé de bureau met une épingle entre ses lèvres. Tout à coup, voulant répondre à une question, qui lui est posée, il s'aperçoit que l'épingle a disparu et lui occasionne à chaque déglutition une certaine gêne, presque une sensation de piqure très bas et à droite dans le pharynx. L'examen au miroir permet de localiser l'épingle surplombant le sinus piriforme droit, la pointe engagée en avant et plus bas que la tête, suspendue au-dessus de la cavité laryngée et l'épingle reposant, en somme, sur le repli aryéno-épiglottique droit. Il est facile de se rendre compte qu'une fausse manœuvre sous le contrôle de la vision indirecte risque de déloger cette épingle et d'en favoriser l'aspiration dans le conduit laryngo-trachéal. La position spéciale de Jackson pour corps étrangers du pharynx et du larynx nous

permet d'éviter ce danger en allant cueillir l'épingle par laryngoscopie directe sans anesthésie aucune.

Dans le pharynx, ces épingles ordinaires ne présentent guère de symptômes autres qu'un peu de gêne de la déglutition et une certaine sensation de corps étranger, de piqure en quelque sorte. Celles, en effet, qui au lieu de descendre dans l'œsophage ou envahir les voies aériennes, s'arrêtent dans un recoin du pharynx sont habituellement implantées ou accrochées par la pointe dans un repli de la muqueuse. Alors, à chaque déglutition, à chaque effort de toux, etc., l'épingle remue, gêne davantage ou pique plus profondément. Il n'y a rien, toutefois, de bien caractéristique, si ce n'est l'histoire de l'accident, dont on peut tenir compte puisqu'il s'agit dans la plupart des cas d'adultes intéressés à ne rien cacher, sans compter que leur profession donne souvent la clef du diagnostic.

Mais, même si l'objet est localisé au miroir, il est sage de recourir à un examen radiologique. D'une part, il est peut être indiqué pour préciser un détail de position, qu'il importe de connaître pour solutionner le problème d'extraction. D'autre part, ces cas sont assez souvent catalogués comme « accidents du travail » et les films sont « d'excellents témoins » à conserver pour la protection des intérêts soit de l'employé, soit de l'employeur et, dans l'un et l'autre cas, ceux de l'endoscopiste lui-même.

L'observation suivante démontre bien l'importance de cet examen radiologique.

OBS. 9. C. E. 2147. — **Épingle ordinaire**  
**dans le sinus piriforme droit d'une dame âgée de 22 ans.**

La malade a l'habitude en faisant sa couture de tenir des épingles dans sa bouche. On sonne. Elle va vite à la porte et, chemin faisant, avale une de ces épingles. L'accident s'accompagne d'un accès de toux, puis d'une sensation de piqure dans la gorge très bas et à droite, surtout à chaque déglutition. L'examen indirect du pharynx révèle la présence d'un objet métallique dans le sinus piriforme droit. S'il s'agit d'une épingle, il est impossible d'en distinguer la pointe de la tête. L'examen radiologique la montre dirigée d'arrière en avant, de droite à gauche et de haut en bas, et la pointe enfouie dans l'angle du sinus piriforme droit tout à fait en avant et plus bas que la tête. A l'examen direct dans la position Jackson, la tête de l'épingle est trouvée recouverte par un repli de muqueuse œdématiée. L'épingle est saisie à un centimètre environ de la tête avec la pince laryngée ordinaire,



dégagée du bourrelet qui en recouvre la tête et retirée à travers le laryngoscope.

c) *Le Croisillon.*

D'ordinaire, le croisillon est un corps étranger de l'œsophage et le problème de son extraction est des plus intéressants. Ses branches font crochets, agissent à la manière d'un panier de Græfe et peuvent accrocher les replis de la muqueuse et lacérer la paroi œsophagienne.

Or, comment procéder à son extraction ? Il va sans dire qu'une pince appliquée sur l'une ou l'autre des deux extrémités coniques dériverait facilement. Si, par hasard, on obtenait une prise assez solide, on aurait alors un « panier de Græfe déguisé » excessivement traumatisant. Il importe donc d'effectuer une prise qui laisse au croisillon assez de jeu pour qu'au cours de l'extraction il puisse balancer au bout de la pince, affecter un mouvement en marche de canard et permettre à ses branches de contourner les replis de la muqueuse rencontrés sur son passage. Et, cette prise s'obtient et doit être obtenue, même aux dépens d'une version, avec la pince à mors en cuiller appliquée sur l'une des extrémités arrondies ou sphériques.

Chez les tout jeunes enfants le problème est encore plus complexe, car il y a souvent de la dyspnée pré-opératoire par compression de la trachée ou par enfoncement de l'une des branches à travers la paroi œsophago-trachéale.

C'est dire qu'à part les symptômes d'obstruction œsophagienne, il n'est pas rare de rencontrer une symptomatologie broncho-pulmonaire ou laryngée surajoutée. Et, s'il n'y a pas d'histoire de corps étranger, l'examen radiologique sera peut-être négligé et l'enfant traité pour une affection pulmonaire inexistante.

Heureusement il n'en fut pas ainsi dans le cas suivant.

OBS. 10. C. E. 2218. — **Enorme croisillon**  
dans le laryngo-pharynx d'un enfant de 11 mois (Voir fig. 3).

A 7 heures du soir cet enfant est pris soudainement d'un violent accès de toux et de suffocation. Il était assis par terre dans la cuisine. Son petit frère venait de déposer près de lui une boîte contenant des jouets divers, mais personne ne l'avait vu porter quoi que ce soit à la bouche. Au cours de la nuit, il ne peut pas dormir, tousse, pleure, s'agite et régurgite son lait. Le lendemain matin, à chaque instant, il a des quintes de toux et est fort agité. Heureusement le médecin consulté, s'inspirant des commémoratifs, songe à la possibilité d'un corps



Fig. 3. — Croisillon dans l'hypopharynx d'un enfant de 11 mois (Obs. 10, C. E. 2218); la figure n° 1 permet d'apprécier les dimensions exactes de ce corps étranger.



étranger et réfère le petit malade à la clinique bronchoscopique. L'examen radiologique décèle la présence d'un énorme croisillon dans le laryngo-pharynx de cet enfant.

Par pharyngoscopie directe, nous procédons à l'extraction du corps de délit, très loin dans l'hypo-pharynx, à cheval sur le crico-pharyngien, prêt à franchir le détroit du même nom. La pince à mors en cuiller pour papillome du larynx est appliquée sur l'extrémité arrondie de l'une des branches se présentant en arrière de l'aryténoïde gauche. Cette prise laisse au croisillon assez de jeu au bout de la pince pour qu'il puisse se mouvoir de côté et contourner les obstacles tels que les piliers amygdaliens et le voile du palais. L'extrémité spatulaire du laryngoscope est utilisé pour, au besoin, soit repousser les tissus, soit dégager les bras susceptibles d'accrocher ou de traumatiser. L'intervention ne dure que quatre-vingt-cinq secondes sans anesthésie et sans suites opératoires. Le malade est revu deux jours plus tard ; il ne refuse plus les aliments. dort bien, sans s'éveiller pour tousser ; bref, il est en parfaite santé.

Une histoire typique de corps étranger, par conséquent, peut se limiter à un simple accès subit de toux chez un enfant sans raison prémonitoire, et tout enfant présentant des signes d'obstruction œsophagienne soudaine ou une symptomatologie portant sur les voies respiratoires devrait être radiographié pour éliminer en premier lieu la question de corps étranger. C'est ce qui fut fait dans ce cas alors que personne ne songeait à la possibilité de trouver un objet aussi dangereux que ne l'est toujours le plus petit des croisillons.

#### d) *Les os.*

Cette série consécutive de 100 corps étrangers n'offre que deux os dans la région du pharynx. C'est, d'ailleurs, une bonne proportion si l'on exclut toutes ces petites arêtes de poisson, fréquemment rencontrées dans les amygdales palatines, dans l'amygdale linguale ou dans les fosses glosso-épiglottiques. Il n'y a donc pas lieu d'en commenter longuement les facteurs étiologiques, les éléments de diagnostic et les méthodes de traitement au chapitre des corps étrangers du pharynx. Deux particularités, toutefois, méritent d'être signalées.

D'abord, l'examen radiologique, fait immédiatement après l'accident, peut être négatif, même s'il comporte l'ingestion préalable soit d'une capsule de bismuth, soit d'un lait ou d'une pâte au barium ; et, tout cela, même en présence d'un os. Alors, la pharyngoscopie directe est indiquée pour inspecter soigneusement l'infundibulum laryngo-pharyngé, si l'examen au miroir ne révèle, rien de précis.

Deuxième particularité, entre plusieurs moins importantes, ces os restés un certain temps implantés dans la muqueuse ou enfouis sous elle, soit spontanément, soit par manœuvres digitales ou instrumentales, s'accompagnent vite d'abcès rétro ou latéro-pharyngiens.

Symptomatologie, diagnostic et traitement présentent un tout autre intérêt. Ce qui frappe, c'est la rapidité avec laquelle évoluent ces abcès.

**OBS. 11. C. E. 2134. — Fragment d'os de poulet dans le pharynx d'une fillette de 5 ans. Abccès rétro-pharyngien deux jours après l'accident. Ouverture et drainage de l'abcès. Extraction de l'os. Guérison.**

Le 9 septembre, une fillette de 5 ans « s'étouffe » en mangeant du poulet. Tout de suite, elle a du mal à déglutir les solides, qui, d'ailleurs, la font tousser. Le 11, elle est admise dans le service de bronchoscopie. La gorge ne présente aucun indice de corps étranger ou de traumatisme; les mouvements de la tête, toutefois, sont limités non par raideur, mais par crainte d'avoir de la douleur; d'ailleurs, une pression latérale légère au niveau du larynx provoque une véritable douleur. Il y a déjà une élévation de température de quelques degrés. A l'écran fluoroscopique capsule et pâte sont régurgitées; on soupçonne un corps étranger au niveau du cricoïde sans en avoir l'ombre sur les films.

Le 12, pharynx, hypopharynx et œsophage sont inspectés par méthode directe. Juste au-dessus de la bouche œsophagienne, il existe un gros abcès rétro-pharyngien; à droite de la ligne médiane, la muqueuse présente une ouverture qui laisse sourdre du pus. L'abcès est ouvert largement, le pus est aspiré, mais aucun corps étranger n'est découvert à ce premier examen.

Du 12 au 17, elle reste au lit, avec une vessie de glace autour du cou et 5 grains de sous-nitrate de bismuth toutes les quatre heures. Le 17, une seconde inspection directe permet de vérifier la guérison de l'abcès et de cueillir un fragment d'os placé transversalement au-dessus du détroit crico-pharyngien et retenu dans cette position par l'une de ses extrémités enfouie dans la muqueuse du pharynx un peu à droite et en arrière. Le surlendemain, la petite malade quittait le service sans dysphagie, sans fièvre et sans limitation des mouvements de la tête. Les films, réexaminés de plus près, montrent une opacité qui correspond exactement au siège, aux dimensions et aux caractères de ce fragment d'os.

Il n'est peut-être pas hors de propos de souligner qu'en cas de doute la répétition des examens endoscopiques est de mise pour exclure ou vérifier définitivement la présence d'un corps étranger, surtout si les examens radiologiques sont un tant soi peu douteux. A la rigueur, un abcès de ce genre survenant à la suite d'un accident *ad hoc*, doit faire soupçonner la possibilité



d'un corps étranger, et la guérison du dit abcès n'en exclut pas nécessairement la présence.

Règle générale, il vaut mieux dès la première intervention essayer de localiser et d'extraire le corps du délit. Parfois, cependant, il est masqué par des réactions secondaires d'œdème et de congestion, qui disparaissent assez rapidement dès que l'abcès se draine bien. Il paraît donc plus sage d'inciser largement l'abcès que de lacérer et fouiller des tissus malades et infectés à la recherche d'un corps étranger, qui, d'ailleurs, n'existe peut-être pas.

D'un autre côté, d'aucuns prétendent qu'il suffit la plupart du temps de retirer le corps étranger pour voir l'abcès guérir sans autre intervention. Tout dépend d'une part de l'extension de l'abcès et d'autre part du drainage obtenu par la simple extraction de l'os. A ce point de vue, l'observation suivante n'est pas sans intérêt.

**OBS. 12. C. E. 2143. — Fragment d'os de poulet enfoui sous la muqueuse pharyngée. Deux jours plus tard énorme abcès rétro-pharyngien avec emphysème cervical profond. Extraction de l'os. Drainage de l'abcès. Guérison (fig. 4).**

Le 1<sup>er</sup> octobre 1928, une dame âgée de 37 ans, au cours du déjeuner « s'étouffe » en mangeant du poulet. Elle éprouve, ensuite, une sensation de gêne à la déglutition; essaie en vain avec le doigt de rejoindre un os qu'elle a bien senti sous les dents. Quelques heures plus tard, elle n'avale plus que des liquides; les solides ne passent pas. Le lendemain matin la douleur à la déglutition est atroce et la malade se présente d'elle-même à la clinique.

L'examen extérieur du cou révèle de l'emphysème sous-cutané et cervical profond surtout à droite; toute la région cervicale droite est douloureuse à la moindre pression. L'examen au miroir révèle une masse dans le pharynx; elle surplombe les deux aryénoïdes; ceux-ci sont boursoufflés d'œdème, surtout le droit; un filet de sang descend dans le larynx jusque sur la corde vocale droite. La malade a, d'ailleurs, la veille expectoré un peu de sang.

Les radiographies font voir (a) un emphysème cervical profond assez étendu qui refoule l'œsophage et la trachée en avant; (b) une ombre linéaire dans la paroi postérieure du pharynx à peu près au niveau de l'os hyoïde, mais elle ne justifie pas à elle seule un diagnostic de corps étranger.

A l'examen direct, nous trouvons une énorme masse rétro-pharyngée surtout à droite débordant au-dessus de l'aryénoïde droit et comblant complètement le sinus piriforme droit; la muqueuse en ce point est transfixée par un os dont l'extrémité distale se projette tout au fond du sinus piriforme droit. L'os est retiré et l'abcès incisé en une minute trente-cinq secondes.

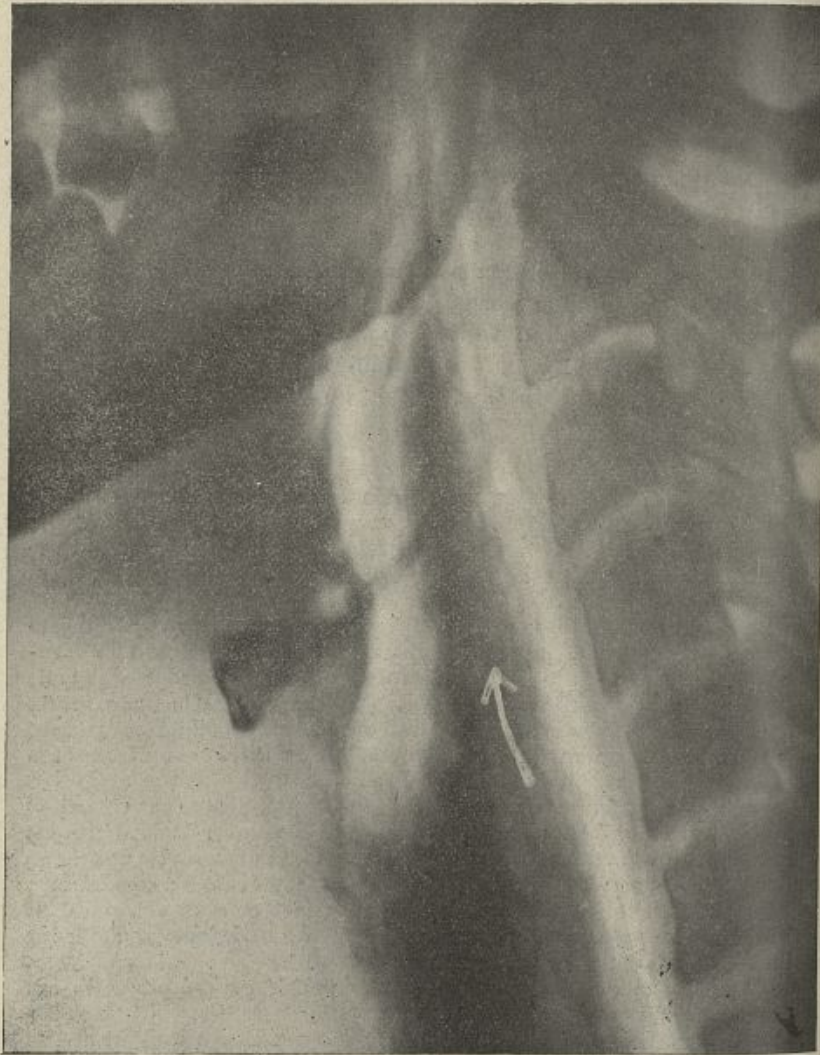


FIG. 4 (1). — Os de poulet transfixant la muqueuse du pharynx; abcès rétro-pharyngien; l'emphysème cervical profond est évident; l'ombre linéaire, indiquée par la flèche, correspond à l'os; elle n'apparaît pas sur le film pris après l'extraction du corps étranger. (Obs. 12; C. E. 2143).



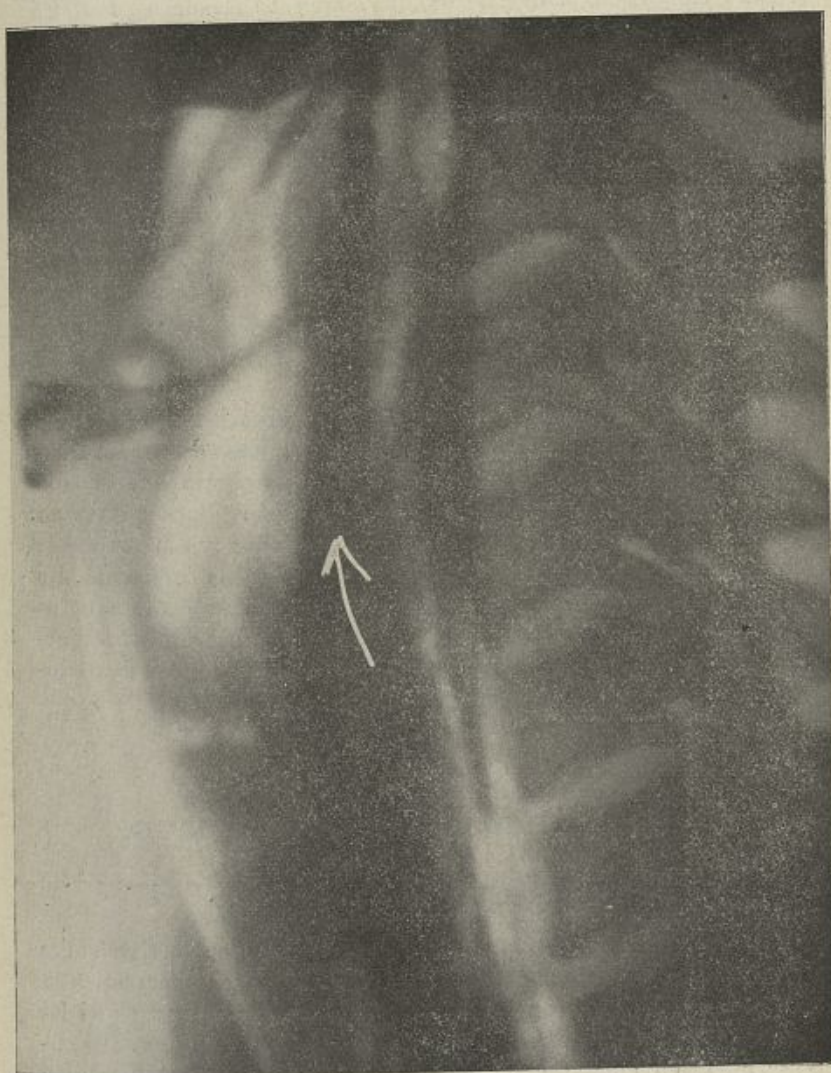


FIG. 4 (2).

Le lendemain, de nouvelles radiographies décèlent toujours la présence d'emphysème et d'un abcès, qui semblent s'étendre en bas et à gauche, mais ne présentent plus l'ombre linéaire mentionnée plus haut et qu'après coup il semble juste de considérer comme celle de l'os retiré par voie endoscopique. D'autre part, la température monte, l'emphysème descend vers les creux sus-claviculaires, la dysphagie ne diminue pas et l'examen au miroir décèle une extension du gonflement de la muqueuse rétro-pharyngée à gauche ; les deux aryténoïdes sont recouverts complètement et très gênés dans leurs mouvements.

Le 4 octobre, nous intervenons : sous le contrôle de la vision directe, l'abcès est incisé et plus de 3 centimètres cubes de pus épais sont aspirés.

La vessie de glace autour du cou, le bismuth et la diète liquide sont continués et, le 8 octobre, la malade quitte le service en parfaite santé, sans température, ni douleur, ni dysphagie et ni emphysème du cou.

Ici, il convient de noter une fois de plus la rapidité avec laquelle s'est développé l'abcès, même chez une adulte. Le traumatisme, il est vrai, a été plus grand dans ce cas que dans le précédent. Mais nous avons fait la même constatation dans un cas identique à celui de l'observation N° 11 chez une personne de 28 ans. Ce qui frappe, par conséquent, c'est la précocité des abcès rétro-pharyngiens occasionnés par les os comme corps étrangers perforants. D'autre part, il ne suffit pas toujours d'enlever l'os pour guérir l'abcès ; le corps étranger pose des problèmes, et l'abcès, qu'il engendre, en pose d'autres.

## CHAPITRE II

### CORPS ÉTRANGERS DE L'ŒSOPHAGE

#### Remarques Préliminaires

Quand l'on sait avec quelle difficulté le débutant arrive à faire franchir sans anesthésie générale le détroit crico-pharyngien à un petit œsophagoscope, l'on se demande vraiment pourquoi les corps étrangers du pharynx ne sont pas plus nombreux. Il semble bien, en effet, que le muscle crico-pharyngien et le chaton cricoïdien devraient constituer un obstacle insurmontable à la pénétration dans l'œsophage d'objets aussi nombreux, variés et volumineux. Pourtant, il n'en est rien.

Au point de vue fréquence il a été signalé que dans une série consécutive de 1,000 corps étrangers des voies digestives et respiratoires, ceux du pharynx y figurent dans la proportion d'à peu



près 10 %. Dans la même série, ceux de l'œsophage s'élèvent au nombre de 44 %. Les voies respiratoires « héritent » donc d'une proportion de 46 %. De prime abord, ces chiffres semblent inexacts. On a l'habitude, en effet, d'estimer beaucoup plus élevée la fréquence des corps étrangers œsophagiens par rapport à ceux des voies respiratoires. La disproportion entre les chiffres d'autrefois et ceux d'aujourd'hui n'est, en réalité, qu'apparente. De tout temps, les corps étrangers des voies respiratoires ont existé en assez grand nombre, mais aujourd'hui ils sont plus facilement reconnus et diagnostiqués, d'où leur plus grande fréquence apparente.

La série consécutive de 100 cas, qui fait la base de ce mémoire, ne donne pas le même pourcentage de corps étrangers œsophagiens. Ceux-ci, en effet, y figurent au nombre beaucoup trop élevé de 66. Il n'en faudrait pas conclure que ceux des voies respiratoires sont passés inaperçus entre nos mains. La disproportion, ici, s'explique, comme nous l'avons d'ailleurs déjà mentionné, par le fait qu'à nos débuts nous nous sommes en quelque sorte « spécialisé dans les pièces de monnaie. » C'est d'ailleurs, pour cette raison qu'elles constituent à peu près la moitié des corps étrangers œsophagiens de cette première série de 100 cas, tandis qu'elles ne figurent que dans la proportion de 15 % dans une série de 1.000 cas.

Ces 66 corps étrangers œsophagiens « pèchent » d'une autre manière. Ils ne donnent peut-être pas une idée exacte des multiples variétés d'objets susceptibles d'être rencontrés comme corps étrangers dans l'œsophage. Une collection, en effet, de plus de 2.000 corps étrangers constitue un véritable musée ; il suffit d'y jeter un coup d'œil, on y voit à peu près de tout depuis un minuscule fragment de verre jusqu'à une amande entière, depuis une toute petite pièce de monnaie jusqu'à quatre épingles de sûreté entremêlées, etc. Malgré tout, il y a déjà plusieurs variétés de pièces de monnaie, plusieurs variétés d'objets discoïdes, de jouets, d'os, d'épingles de sûreté et de bols alimentaires et c'est pourquoi ces variétés servent dans ce travail de sous-titres au chapitre des corps étrangers œsophagiens. Chacune d'elles, en effet, présente des particularités d'étiologie, de symptomatologie, de diagnostic et d'extraction ; celles-ci, toutefois, ne sont pas présentées exactement dans cet ordre, car les observations ne s'y prêtent pas toujours.

En présence d'objets aussi variés l'on conçoit aisément que leur forme et leurs dimensions soient également très variables. Les objets métalliques plats, par exemple, revêtent les formes

discoïde, triangulaire, rectangulaire, octogonale, carrée, etc. Que de formes dans les os ! Que d'irrégularités de contour dans les jouets et les bijoux ! Et, il va sans dire, leurs dimensions varient dans les mêmes proportions. A ce sujet il paraît inconcevable, de prime abord, qu'un objet de 24 millimètres de diamètre, tel que le « quarter américain » puisse franchir le détroit crico-pharyngien d'un enfant de 20 mois, par exemple. Ce serait une toute autre question, s'il s'agissait d'une sphère de 24 millimètres de diamètre, et, à propos des « quaters », ce phénomène sera repris et peut-être expliqué d'une façon assez précise.

Ce qui s'explique moins bien, c'est l'arrêt, sinon l'enclavement, de la plupart de ces corps étrangers même petits au niveau de la portion cervicale de l'œsophage. On a parlé d'une étroitesse passive de ce conduit au repos. L'on sait, cependant, avec quelle facilité l'on passe un assez gros œsophagoscope à côté d'un assez volumineux corps étranger logé à ce niveau sans le voir ni faire contact. Ce tiers supérieur de l'œsophage n'est donc pas si étroit en fin de compte. Quant à sa passivité, elle est plutôt théorique. En pratique, les replis de la muqueuse sont bien souvent beaucoup plus « actifs » qu'on ne le désire, et cela, au moindre contact du tube. Pourquoi la même « activité » n'existerait-elle pas dès qu'un volumineux corps étranger vient de franchir le détroit crico-pharyngien ? Il semble donc paradoxal qu'un corps étranger, qui n'a pu être arrêté par la contraction d'un muscle aussi puissant que le crico-pharyngien, soit immédiatement après enclavé sur place et l'on sait, en effet, avec quelle fixité il accole parfois le chaton cricoïdien aux vertèbres cervicales. Sans doute, il continuerait sa descente vers l'estomac si l'œsophage était un conduit à parois rigides et de dimensions uniformes sur toute sa longueur. Peut-être le frottement de l'objet sur des parois rigides l'empêcherait-il de continuer sa marche. Mais l'œsophage n'est pas un conduit à parois rigides, il s'en faut. Ces replis de la muqueuse favorisent, certes, au moins un frottement assez accentué. Leur activité d'ailleurs est probablement augmentée. Ils agissent par le contact d'un corps étranger sur place tout autour de lui mais avec une force trop faible pour le faire « repartir » et continuer sa marche vers l'estomac. Souvent, en effet, il suffit au cours de l'œsophagoscopie de le toucher un tant soit peu pour lui donner « l'élan nécessaire » et ensuite les contractions œsophagiennes continuent à le faire avancer, s'il s'agit, bien entendu, d'un corps étranger relativement petit.

Mais, pourquoi, alors, s'arrête-t-il immédiatement après avoir



franchi le détroit crico-pharyngien ? Pourquoi l'action propulsa-trice du constricteur inférieur ne lui donne-t-elle pas « l'élan voulu pour qu'il puisse continuer sa marche avec l'aide des mouvements péristaltiques de l'œsophage ? C'est là tout le problème. On a parlé de spasme. Il existe, sans doute ; mais on se l'explique mal en présence d'une déglutition normale immédiatement après l'accident. Jackson a très justement attiré l'attention sur le rétrécissement physiologique de l'œsophage cervical, aplati en quelque sorte d'avant en arrière. Il n'est pas douteux que cette disposition anatomique favorise le frottement et l'arrêt à ce niveau de tout objet qui vient de franchir le crico-pharyngien. Et qu'il nous soit permis d'ajouter qu'à notre avis ce rétrécissement doit être plus marqué quand la bouche œsophagienne s'ouvre aussi largement que possible pour aller passer outre un objet relativement volumineux. Le phénomène nous paraît assez analogue à celui que l'on observe quand l'on étire un doigt de gant à un niveau donné et qu'il se produit immédiatement au-dessous un affaissement, une sorte de rétrécissement, en somme, de la paroi sous-jacente.

Est-ce à dire, cependant, qu'il suffit d'introduire l'œsophagoscope sans examen préalable ? Pas le moins du monde. Il faut d'abord étudier la question de savoir si le corps étranger est bien dans l'œsophage ou dans les voies aériennes. Commémoratifs, symptômes, examen général, examen radiologique, examen au miroir du pharynx et du larynx doivent être faits préalablement à toute œsophagoscopie. Celle-ci, il est vrai, est indiquée dans tout cas où l'on sait qu'il y a un corps étranger dans l'œsophage ou celui où l'on y soupçonne sa présence. Tous ces examens préliminaires, malgré tout, s'imposent, d'une part, pour faciliter la solution des problèmes d'extraction et, d'autre part, pour reconnaître, au besoin, un état pathologique concomitant ou associé capable de modifier les résultats d'une intervention, qui est toujours beaucoup plus délicate que la plus minutieuse des bronchoscopies.

#### I. — Les Pièces de Monnaie.

Les pièces de monnaie offrent des variétés assez nombreuses en tant que corps étrangers, surtout à cause de leurs dimensions diverses. Leur intérêt, au point de vue endoscopique, prend énormément d'importance du fait qu'elles se rencontrent surtout chez les enfants. Il est intéressant de signaler que 26 des 35 pièces de monnaie incluses dans cette série de 100 corps étrangers

ont été trouvées chez des malades âgés de moins de 3 ans. Elles se répartissent ainsi :

15 pièces d'un cent ;  
12 pièces de cinq cents ;  
1 pièce de 10 cents ;  
6 pièces de 25 cents ;  
et 1 pièce de 50 cents.

1. PIÈCES D'UN CENT (*Pennies*) (Fig. 5).

Des pièces de monnaie américaine courantes, à part celle de dix cents (dime), celle d'un sou ou le penny est la plus petite et, à n'en pas douter, la plus malpropre. A la rigueur, toutes, de quelque pays qu'elles originent, sont assez anti-hygiéniques, mais les vendeurs de journaux sont loin de manipuler avec propreté le penny américain.

C'est lui, malheureusement, que l'on rencontre le plus fréquemment entre les mains des enfants, non pas nécessairement à cause de sa malpropreté, mais à cause de sa valeur minima. L'enfant, en fait, ne demande qu'un jouet et non pas un objet de valeur. Il n'en reste pas moins vrai que le « penny » se rencontre plus souvent comme corps étranger de l'œsophage que toutes les autres pièces de monnaie réunies. C'est du moins ce qui se dégage de nos statistiques prises à une étude de 150 pièces de monnaie rencontrées dans 450 corps étrangers œsophagiens. Elles figurent déjà au nombre de 15 dans notre série de 35 cas ; et cela, bien qu'à part le « dime » elles soient les plus petites de toutes.

A propos des 15 observations dont elles font le sujet, il semble fort à propos, en laissant au lecteur le soin d'en noter l'accident du début, les symptômes et la prophylaxie, d'attirer plus spécialement l'attention sur les méthodes d'extraction usitées dans ces cas. C'est en quelque sorte renverser l'ordre des choses de parler du traitement d'une affection avant d'en indiquer tout au moins les facteurs étiologiques et les éléments de diagnostic. Mais les facteurs étiologiques sont à peu près les mêmes, qui ont été signalés au chapitre des corps étrangers du pharynx et les éléments de diagnostic ne présentent rien de très spécial. Ces deux méthodes d'extraction, toutefois, sont à la base du traitement de n'importe quelle pièce de monnaie, pour ne pas dire de n'importe quel corps étranger œsophagien. Ce qui ne fait pas



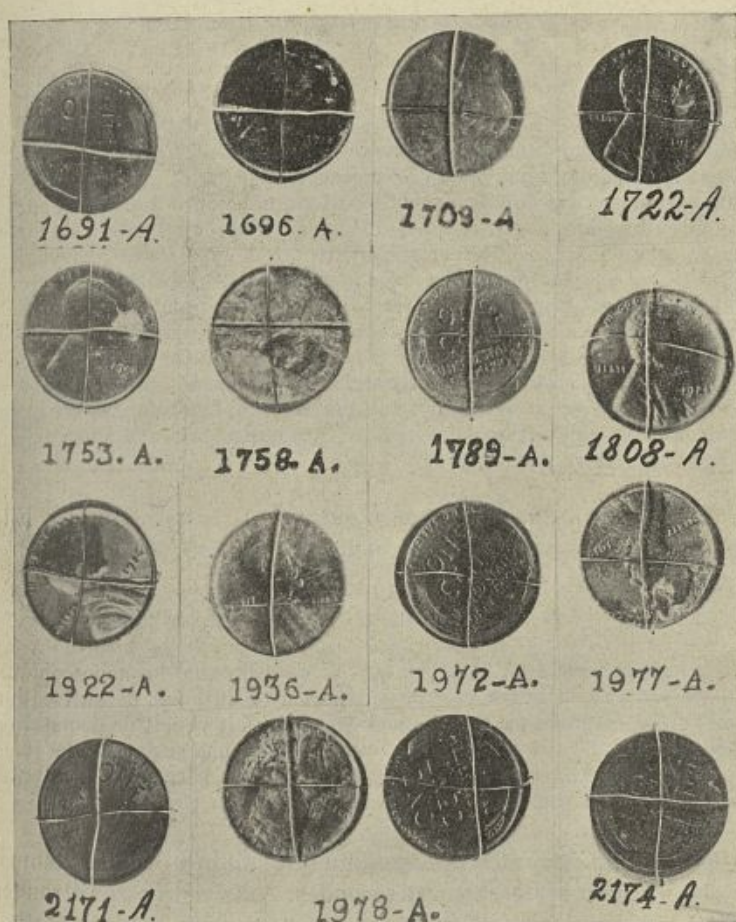


FIG. 5. — Corps étrangers de l'œsophage : 15 pièces d'un cent.

L'ombre d'un doute, c'est que dans n'importe quel cas on doit recourir soit au spéculum œsophagien, soit à l'œsophagoscope. Les variantes portent sur le choix d'une prise d'une adéquate.

a) *Méthode d'extraction au speculum.*

Obs. 13. C. E. 1691.

Un enfant de 2 ans accourt à sa mère; il vient d'avoir un accès de toux et il a maintenant des nausées et fait des efforts pour vomir. L'examen radiologique révèle la présence d'un objet discoïde en position coronale au niveau de l'encoche sus-sternale, donc dans l'œsophage. Le spéculum œsophagien permet de localiser l'objet à l'entrée de l'œsophage, son segment supérieur recouvert par le repli crico-pharyngien; celui-ci est déprimé en arrière avec la pince laryngée à mors de crocodile; l'objet se trouve de ce fait dégagé; il est immédiatement saisi avec la même pince appliquée à plat sur les surfaces du segment proximal; corps étranger, pince et spéculum sont ensuite retirés « en bloc », le bec du spéculum servant à empêcher les tissus de s'interposer entre le corps étranger et le canon de la pince et l'intrus étant bien maintenu dans la « position coronale », c'est-à-dire son axe longitudinal dirigé dans le plan frontal du corps.

C'est là toute la « méthode d'extraction au spéculum ». Elle nous réussit particulièrement bien dans les cas suivants.

Obs. 14. C. E. 1753.

Un enfant de 1 an est conduit à la Clinique bronchoscopique, quatre jours après avoir été pris subitement d'un accès de suffocation. Une pièce de monnaie avec laquelle il s'amusait venait de disparaître. Les radiographies la montre au niveau de l'encoche sus-sternale et en quarante-cinq secondes la méthode sus-dite nous permet de l'extraire, sans anesthésie aucune et sans traumatisme non plus.

Dans le cas suivant, l'intervention dure un peu plus longtemps, à savoir une minute et vingt secondes. Autour du corps étranger il y a un bourrelet inflammatoire, qui en rend la présentation fort difficile.

Obs. 15. C. E. 1758.

Un enfant de 2 ans s'amuse avec deux pièces de monnaie. La mère constate tout à coup la disparition de l'une d'elles. Où est-elle ? L'enfant n'avoue rien et ne se plaint de rien. Un médecin est consulté. Il conseille d'attendre quelques jours avant de recourir à une radiographie. L'attente dure cinq jours. Dans l'intervalle la dysphagie pour



les solides s'accroissent. A la Clinique, l'examen radiologique retrouve bien la pièce de monnaie au niveau de l'encoche sus-sternale d'où nous la retirons au petit spéculum œsophagien (modèle de Forbes); et cela, toujours sans anesthésie, ni générale, ni locale.

OBS. 16. C. E. 1936.

Un enfant de 20 mois est prié par sa maman d'aller remettre une pièce de monnaie à sa grand'mère, dans la chambre voisine. En cours de route, l'enfant la met dans sa bouche, « comme pour en effectuer le transport plus sûrement ». Mais, chute par terre, accès de toux, crise d'étouffement, grand émoi dans la famille! Le médecin consulté conseille d'attendre. Et l'on attend douze jours jusqu'à ce que l'enfant ne puisse plus avaler. Les radiographies, faites à son entrée dans le service, montrent la pièce de monnaie dans le tiers supérieur de l'œsophage d'où nous l'extrayons par la méthode décrite plus haut et le surlendemain l'enfant est reconfiée en parfaite santé à sa grand'mère,

Chez de tout jeunes enfants, on peut à la rigueur, se servir du petit laryngoscope pour enfants en guise de spéculum œsophagien. C'est ce qui fut fait dans les deux cas suivants.

OBS. 17. C. E. 1972.

Un enfant de 10 mois est subitement pris d'étouffement alors qu'on vient de le déposer sur le plancher de la cuisine. A la suite de cet « accident », l'enfant présente quelque difficulté à avaler. Le surlendemain, un médecin conseille d'attendre, mais cinq jours après l'accident il se décide à radiographier le thorax de l'enfant et découvre une pièce de monnaie dans l'œsophage. Nous la retirons deux jours plus tard au moyen du petit laryngoscope direct au lieu du spéculum œsophagien.

OBS. 18. C. E. 1977.

Autre enfant de 10 mois. En se trainant sur le plancher, il rencontre une pièce d'un sou, la met dans sa bouche et est pris d'un accès de toux, d'étouffement et de nausées. Il est amené à la Clinique et nous retirons au petit laryngoscope pour enfants la pièce de monnaie préalablement localisée à l'entrée de l'œsophage par l'examen radiologique.

OBS. 19. C. E. 1696.

La méthode d'extraction au spéculum nous réussit encore très bien chez une fillette de 2 ans, qui trois jours auparavant avait eu un accès de toux alors qu'elle portait un « penny » dans sa bouche. A son entrée à la Clinique, elle n'avalait les solides qu'avec grande difficulté. L'endoscopie nous permet d'observer la présence d'un bourrelet

inflammatoire tout autour de l'objet, qui, dans ce cas, reposait sur le repli crico-pharyngien d'où il eût été particulièrement facile de le déloger et de le voir vite entraîné vers l'estomac comme le démontre bien l'observation suivante.

OBS. 20. C. E. 1709.

Un enfant de 3 ans, pris subitement d'un accès de toux et d'étouffement, raconte à sa mère qu'il vient « d'avaler » une pièce d'un sou. Un médecin prescrit un purgatif. Deux jours plus tard, même les liquides sont régurgités. L'examen radiologique, fait alors et à son admission dans le service de bronchoscopie, révèle la présence du corps étranger dans l'œsophage au niveau de l'encoche sus-sternale. Nous ententons l'extraction au spéculum œsophagien; nous ne réussissons qu'à le désenclaver et en moins de temps qu'il n'en faut pour « passer du spéculum à l'œsophagoscope » la pièce de monnaie est rendue dans l'estomac. Trois jours plus tard on la retrouve dans les selles.

La méthode « d'extraction au spéculum » a des avantages indéniables. Elle facilite de beaucoup la localisation du corps étranger et permet d'économiser du temps. Rien de plus facile que de chevaucher avec l'œsophagoscope une petite pièce de monnaie à moitié recouverte par le repli crico-pharyngien. L'emploi de la « méthode au spéculum » exige une dextérité que l'on n'acquiert que par la pratique. Nous en sommes, alors, en juillet 1916, à nos débuts. Cet échec, toutefois, nous rend grand service en nous faisant toucher pour ainsi dire du doigt les ennuis suscités par la présence dans les voies digestives d'un corps étranger inaccessible par œsophagoscopie perorale.

L'on ne sait jamais, en effet, si le corps étranger sera évacué par les voies naturelles. Il est exceptionnel que les pièces de monnaie ne le soient pas. Mais les exceptions se rencontrent et à la Clinique une pièce de monnaie a été retirée par gastroscopie fluoroscopique de l'estomac d'un enfant où elle avait séjourné pendant trois mois. Nous avons vu plusieurs laparotomies exploratrices pour retirer des épingles en train d'ulcérer la paroi intestinale et de se frayer une sortie artificielle et pathologique vers la cavité péritonéale. Le désenclavement, par conséquent, d'un corps étranger de l'œsophage dans le but unique de le faire descendre dans l'estomac ne doit pas « être considéré comme désirable » et ne présente pas « l'issue la plus idéale et la plus naturelle » (1); et cela, quel que soit le mode du désenclavement,

1. Belinoff, S. (*loco cit.*).



« spontané, mécanique, par anesthésie locale, par narcose générale ou au moyen d'instruments spéciaux ».

Instruit par ce premier échec, nous n'utilisons plus le spéculum œsophagien sans avoir prêt et à notre portée un œsophagoscope et une pince à mors soit en cuiller, soit à courbure latérale. Règle générale, d'ailleurs, l'on ne devrait jamais procéder à un examen endoscopique même du pharynx sans être prêt à faire une œsophagoscopie, une bronchoscopie, voire une trachéotomie. L'à-propos de cette précaution est bien illustré par l'observation qui suit.

Obs. 21. C. E. 1722.

Trois jours avant son entrée à l'hôpital, un enfant de 1 an a un accès de suffocation après avoir mis une pièce de monnaie dans sa bouche. Il n'avale plus que des liquides. A un hôpital, on le garde quand même sous observation sans le radiographier. A la Clinique bronchoscopique, l'examen radiologique montre dans l'œsophage, au niveau de la VII<sup>e</sup> vertèbre cervicale une pièce de monnaie entourée d'une zone inflammatoire qui déplace la trachée en avant. La pièce de monnaie s'est peut-être désenclavée spontanément. Quoi qu'il en soit, le spéculum ne nous permet pas de la localiser immédiatement au-dessus du crico-pharyngien et nous n'osons pas l'introduire plus loin vu l'état inflammatoire de la muqueuse œsophagienne à ce niveau.

L'œsophagoscope de 5 millimètres est introduit à la place du spéculum. La pièce de monnaie est rencontrée à environ 2 centimètres plus bas que le détroit crico-pharyngien et retirée par la méthode suivante.

b) *Méthode d'extraction œsophagoscopique des pièces de monnaie et des objets discoïdes sans pointe.*

L'œsophagoscope est introduit lentement et « ancré » aux dents supérieures dès que le corps étranger est aperçu. Il est rare qu'il se présente par sa circonférence à l'embouchure du tube. En général il se présente obliquement, sa surface traversant en diagonale la lumière de l'œsophage, toujours, toutefois, dans le plan coronal à moins qu'il n'ait été mis en position sagittale par des manipulations antérieures. La lèvre du tube, insinuée entre la paroi œsophagienne et le corps étranger, permet d'abaisser ou de relever celui-ci de façon que sa circonférence soit bien dans l'axe et du tube et de la pince à mors à courbure latérale ou en bec de canne. C'est la présentation idéale. Il ne reste plus qu'à appliquer la pince à plat, un mors sur la surface antérieure et l'autre sur la surface postérieure, à « ancrer »

l'objet à l'embouchure du tube et à retirer le tout « en bloc » comme si l'œsophagoscope, la pince et le corps étranger ne formaient qu'une seule pièce, l'objet étant maintenu « en position coronale » comme dans la méthode précédente.

Cette méthode nous paraît être la méthode de choix à utiliser surtout en présence d'une pièce de monnaie de cette dimension chez les enfants de 3 ans ou plus. L'on risque moins de déloger le corps étranger sans pouvoir le saisir à temps et en prévenir la chute dans l'estomac. Nous nous sommes donc fait un devoir d'y recourir dans les cas suivants.

OBS. 22. C. E. 1789.

Enfant de 3 ans, la veille, au soir, s'amuse avec des pièces de monnaie. Il en met dans sa bouche et est immédiatement pris d'étouffement. Le lendemain, la pièce de monnaie est localisée à l'encoche sus-sternale par l'examen radiologique et l'œsophagoscopie permet de la retirer de cette région, toujours sans anesthésie ni générale, ni locale et sans traumatiser le petit malade par la méthode sus-dite.

OBS. 23. C. E. 1808.

Une fillette de 3 ans trouve une pièce de monnaie sur le plancher. Elle la met dans sa bouche pour que son petit frère ne la lui reprenne pas. Un accès de toux s'ensuit. Trois jours plus tard, les aliments solides sont régurgités et le surlendemain, après localisation radiographique, nous retirons le « penny », que recouvre le crico-pharyngien; et cela, par œsophagoscopie perorale sans anesthésie aucune.

OBS. 24. C. E. 1922.

Même accident que dans le cas précédent. Dysphagie le lendemain avec un peu de fièvre. Tout rentre dans l'ordre vingt-quatre heures après l'extraction en deux minutes trente-cinq secondes par œsophagoscopie perorale sans anesthésie aucune d'une pièce de monnaie, localisée préalablement par radiographie dans le tiers supérieur de l'œsophage.

A la rigueur le spéculum peut faciliter l'extraction d'un corps étranger multiple tel que deux pennies à surfaces accolées l'une contre l'autre et enclavés immédiatement au-dessous du crico-pharyngien. Il semble préférable, toutefois, de recourir à la méthode d'extraction avec l'œsophagoscope.



Obs. 25. C. E. 1978 — **Deux pièces d'un sou dans l'œsophage d'un enfant de 3 ans** (Fig. 6).

La veille de son admission à l'hôpital cet enfant s'amuse par terre, quand la mère l'aperçoit tout à coup au milieu d'un léger accès de suffocation. L'enfant avoue avoir avalé une seule pièce d'un cent. L'examen radiologique révèle dans le tiers supérieur de l'œsophage la présence de deux pièces de monnaie superposées, en parfaite juxtaposition. Une seule prise avec la pince à courbure latérale et par voie œsophagoscopique (petit tube de 6 mm.) suffit pour ramener « en bloc » l'œsophagoscope, la pince et les deux pièces de monnaie.

Les corps étrangers multiples existent donc. Aussi est-il recommandable de toujours radiographier à nouveau le malade sur lequel l'extraction d'un ou plusieurs corps étrangers vient d'être faite. C'est un moyen de contrôle, qui peut servir à l'occasion devant les tribunaux civils. L'endoscopiste, d'ailleurs, soucieux des intérêts du malade et, du même coup, de ses intérêts personnels, doit s'assurer qu'après son intervention les voies digestives et respiratoires sont parfaitement libres de tout corps étranger et de tout état pathologique. Enfin, est-il besoin de le faire remarquer ? l'examen radiologique pour corps étranger des voies respiratoires ou digestives doit s'étendre du naso-pharynx en haut jusqu'aux tubérosités des ischions en bas. Les objets constituant un corps étranger multiple sont, d'ailleurs, souvent de nature différente et donnent lieu à des interprétations erronées (Voir Obs. 51. C. E. 1933). Par conséquent, l'on ne saurait trop prendre de précautions avant de procéder à leur extraction.

c) *Étiologie.*

L'observation suivante sert de transition de ces méthodes d'extraction à quelques facteurs étiologiques.

Le plus petit des spéculums est encore assez encombrant dans le pharynx d'un enfant de 4 mois, assurément plus que ne l'est le petit œsophagoscope de 6 millimètres. Aussi l'œsophagoscopie proprement dite a-t-elle été faite, dans les circonstances suivantes.

Obs. 26. C. E. 2171. — **Pièce d'un sou retirée par œsophagoscopie de l'œsophage d'un enfant de 4 mois** (Fig. 7).

Apparemment une enfant de 4 ans a la surveillance de sa petite sœur âgée de 4 mois. Elle ne trouve pas mieux pour la divertir que de lui

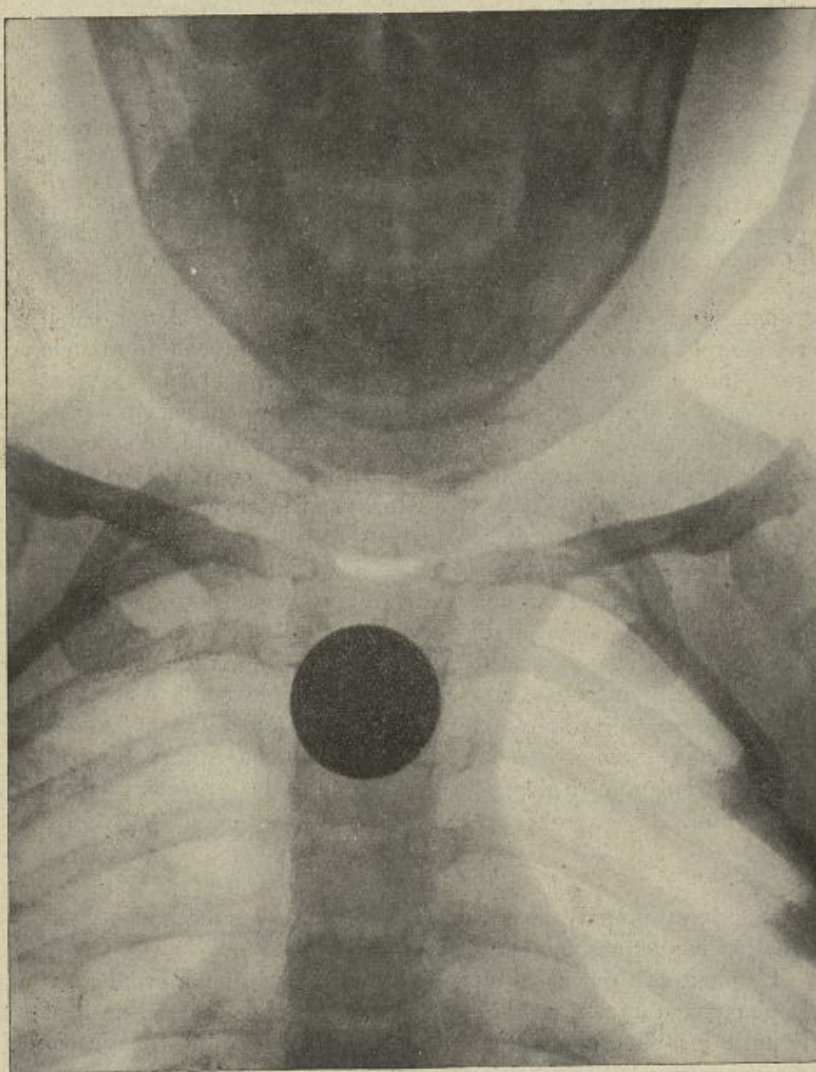


FIG. 6 (1) — Corps étranger multiple : deux pièces d'un sou dans l'œsophage d'un enfant de 3 ans.

1. La vue antéro-postérieure ne le laisse pas soupçonner 2. — La vue de profil fait voir un objet d'une part trop épais pour représenter une seule pièce d'un sou et d'autre part présentant à sa partie inférieure un soupçon d'encoche assez caractéristique. Le diagnostic de localisation est facile : position coronale de l'objet et lumière de la trachée juste en avant de lui sur la vue de profil. (Obs. 25. C. E. 1978).



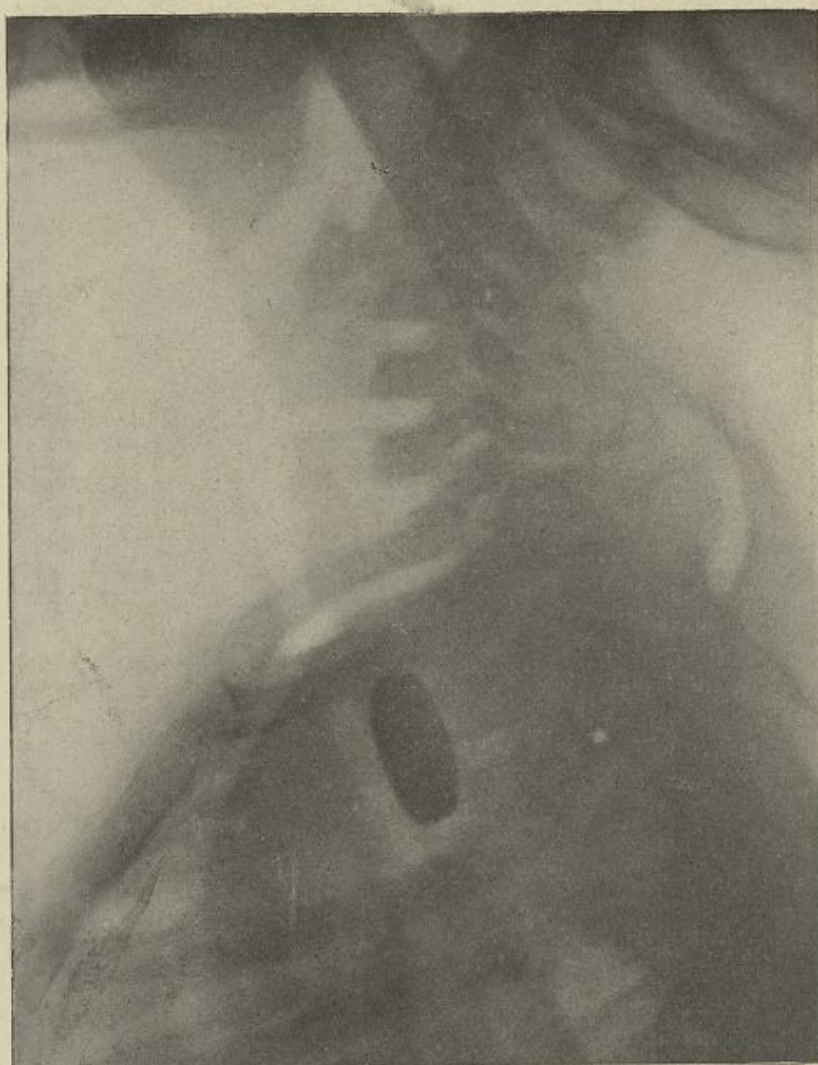


FIG. 6 (2).

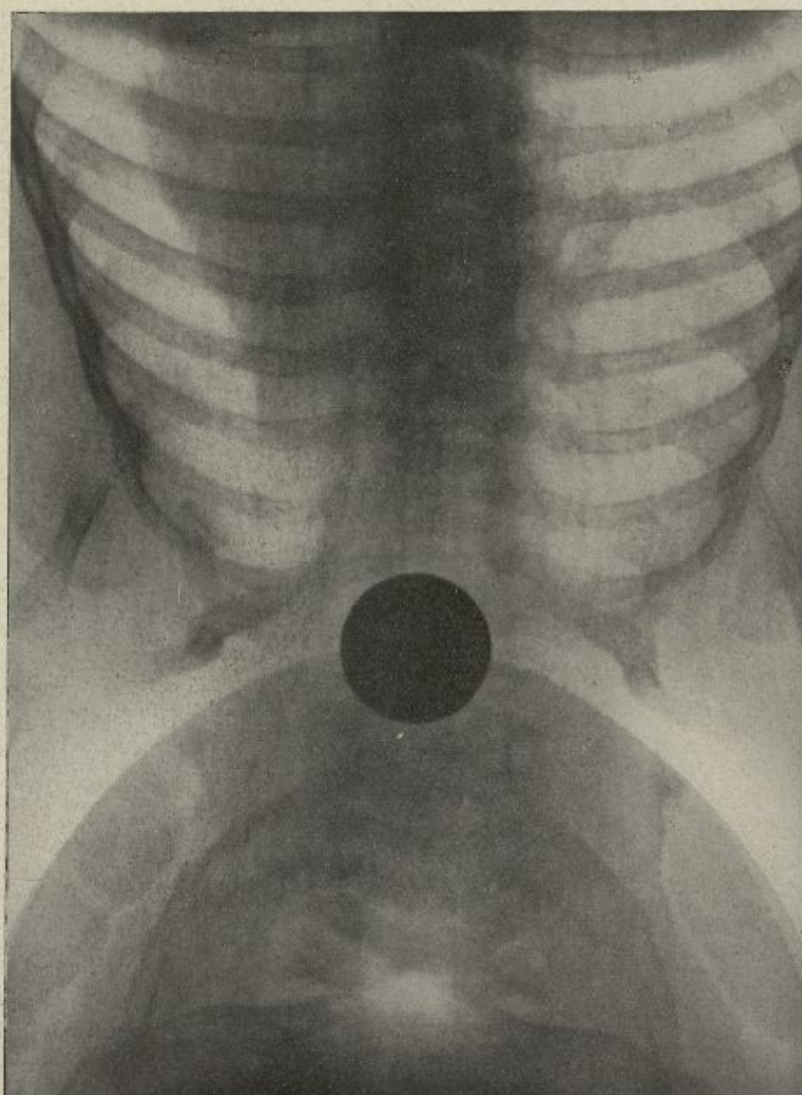


FIG 7. — Pièce d'un cent dans l'œsophage d'un enfant de 4 mois ; sa petite sœur de 4 ans la lui avait mise dans la bouche. (Obs. 26; C. E. 2171).



mettre une pièce d'un sou dans la bouche. Une quinte de toux, un accès de suffocation et des efforts de vomissement s'ensuivent. Le pédiatre est consulté; il prescrit de l'huile de ricin. Le surlendemain il se décide tout de même à conseiller un examen radiologique, car la petite malade régurgite même sa salive. A l'hôpital Jefferson les radiographies montrent la pièce de monnaie toujours au niveau de l'encoche sus-sternale. L'huile de ricin ne l'a pas désenclavée. L'extraction en est faite sans anesthésie aucune avec le petit œsophagoscope de 6 millimètres et la pince à courbure latérale. Deux heures plus tard l'enfant demande le sein, ne régurgite plus, n'est plus agitée et dort sans tousser ni être gênée par le débordement de salive dans le larynx.

Cette observation est intéressante non seulement du point de vue endoscopique, mais à cause de certains facteurs étiologiques. Confier même pour un seul instant la surveillance d'un nourrisson à un enfant est loin d'être recommandable. C'est de l'insouciance quasi criminelle, sans compter, d'ailleurs, que les petits enfants souffrent assez tôt dans la vie du mauvais exemple de leurs aînés. D'autres enfants vont plus loin. Ils s'efforcent d'enseigner aux plus jeunes qu'eux comment tenir divers objets dans la bouche.

**OBS. 27. C. E. 2174. — Extraction par œsophagoscopie d'un « penny » de l'œsophage d'un enfant de 13 mois.**

Sous la direction de son petit cousin, âgé de 9 ans, cet enfant ne saisit pas très bien comment maintenir entre ses lèvres une pièce de monnaie, qu'il laisse donc descendre trop bas dans la bouche. Il en est quitte tout d'abord pour une légère quinte de toux et quelques efforts de vomissement. Le lendemain, l'examen radiologique décèle la pièce de monnaie un peu au-dessous de la bouche œsophagienne d'où elle est extraite par œsophagoscopie perorale sans anesthésie ni générale, ni locale et sans complication ultérieure aucune.

**2. LES PIÈCES DE CINQ CENTS (NICKELS) (Fig. 8).**

Les pièces de cinq cents, un peu plus grandes et épaisses que le « penny », mesurant déjà 20 millimètres de diamètre et 2 d'épaisseur, se logent habituellement comme lui immédiatement au-dessous du crico-pharyngien. Il n'est pas rare, toutefois, de les retrouver un peu plus bas au niveau de l'ouverture thoracique supérieure. Aussi leur extraction ne pose aucun problème nouveau à l'endoscopiste. Il ne s'agit que de choisir entre le spéculum et l'œsophagoscope.

Aux divers points de vue étiologie, symptomatologie et dia-

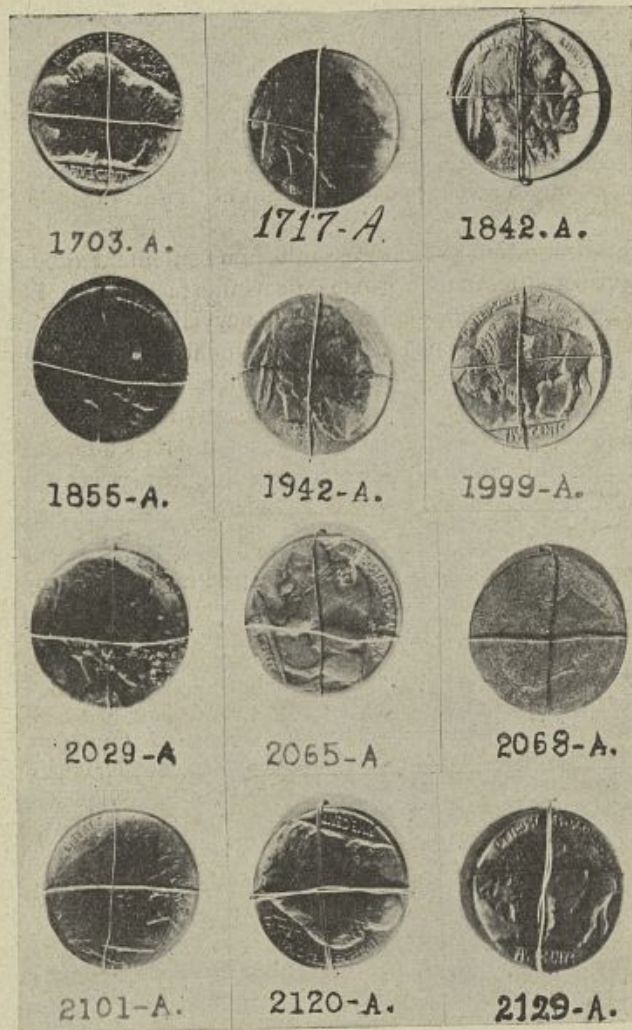


FIG. 8. — Corps étrangers de l'œsophage (suite) : 12 pièces de 5 sous.



gnostic, les « nickels » ne présentent rien de bien particulier. Quoiqu'il en soit, les douzes observations, auxquelles ils donnent lieu, vont servir pour illustrer certains facteurs étiologiques et quelques éléments de diagnostic, communs, d'ailleurs, à presque tous les corps étrangers de l'œsophage.

*c) Étiologie (suite).*

Chacune des 27 observations rapportées jusqu'ici signale au lecteur attentif un facteur étiologique quelconque. Dans la plupart des cas, il s'agit d'une négligence de la part des personnes chargées de surveiller et protéger les enfants. On dépose n'importe quel objet à leur portée, par insouciance ou ignorance, et on leur offre de tout par générosité pour les amuser, les distraire ou les faire taire. A propos des « pennies » deux observations typiques de négligence quasi criminelle ont été soulignées. Au chapitre des corps étrangers du pharynx (Obs. 2, C. E. 1983), l'attention a été attirée sur l'insouciance des personnes, qui laissent un enfant s'endormir avec une épingle de sûreté dans la bouche. Il n'est pas plus recommandable de lui confier une pièce de monnaie tous les soirs avant de le mettre au lit. L'enfant, qui débute dans la vie « en se faisant payer, même pour dormir, finit par coûter cher à sa famille! » C'est, d'ailleurs, l'exposer immédiatement à de graves dangers.

**Obs. 28. C. E. 2068. — « Nickel » dans l'œsophage  
d'un enfant de 6 ans.**

Une fillette de 6 ans a l'habitude de recevoir de sa mère tous les soirs une pièce de monnaie d'au moins 5 sous avant de se mettre au lit. Voici qu'un beau soir, tout en se mettant au lit, elle met aussi son « nickel » dans la bouche et l'avale en « sautillant et rigolant ». En vain elle essaie de le rattraper avec ses doigts. Elle tente également en vain de le « restituer » en provoquant le vomissement. L'huile de ricin, administrée à forte dose, ne déloge pas davantage cette pièce de monnaie. Elle est, en effet, localisée par radiologie dès le lendemain matin, et du tiers supérieur de l'œsophage elle est retirée en trente secondes par œsophagoscopie perorale sans anesthésie aucune et sans complication post-opératoire.

D'autres facteurs étiologiques seront signalés au fur et à mesure que vont se dérouler les observations suivantes. Celle sus-rapportée sert en quelque sorte de transition de l'étiologie à la symptomatologie. Il n'est pas douteux, en effet, que le « penny »

ne s'enclaverait pas dans l'œsophage normal d'un enfant de 5 ou 6 ans. La pièce de 5 sous est tout de même un peu plus grande que celle d'un sou. Il y a une différence de 2 millimètres de diamètre, un demi-millimètre d'épaisseur et 5 millimètres de circonférence. C'est peut-être là l'explication du cas précédent et du suivant.

d) *Symptomatologie.*

OBS. 29. C. E. 2120. — « Nickel » dans l'œsophage  
d'un enfant de 5 ans 1/2.

Un enfant de 5 ans 1/2 avale une pièce de cinq sous. Il n'a ni quinte de toux ni accès de suffocation. La mère n'a pas sitôt appris la nouvelle qu'elle fait venir son médecin de famille. Celui-ci conseille d'attendre et prescrit un purgatif « pour aider la nature ». La pièce de monnaie ne passe pas et l'enfant n'en souffre aucunement. Néanmoins la mère finit par s'inquiéter et décide de son propre compte de conduire l'enfant à la Clinique bronchoscopique. Un examen radiologique localise le « nickel » dans l'œsophage au niveau de l'encoche sus-sternale. L'extraction en est faite au spéculum en une minute et quarante-huit secondes.

Le fait que les « nickels » se logent dans l'œsophage d'enfants aussi âgés semble bien laisser prévoir une symptomatologie en quelque sorte plus accentuée que celle des « pennies ». Elle ne présente, toutefois, rien de pathognomonique.

Malgré tout, cette symptomatologie est excessivement variable. Il paraît singulier que l'accident du début n'ait occasionné aucune gêne dans les cas précédents. Aussi conçoit-on facilement comment, en l'absence de signes contemporains de l'accident, les symptômes ultérieurs d'obstruction œsophagienne peuvent induire en erreur, à moins que l'on ne songe toujours à la possibilité d'un corps étranger en présence d'une symptomatologie œsophagienne, voire même broncho-pulmonaire. Il est vrai, l'âge est un facteur à prendre en considération dans ces deux cas, mais voici une autre observation du même genre.

OBS. 30. C. E. 1717. — « Nickel » dans l'œsophage  
d'une fillette de 3 ans.

Une fillette de 3 ans reçoit de sa grand'mère une pièce de 5 sous. Soudain elle l'avale, mais n'en éprouve aucun gêne sur le moment. Ce n'est que deux jours plus tard qu'apparaît la dysphagie pour les solides. Avertie dès le début, la grand'mère avait donné un purgatif; mais, en présence de la dysphagie, elle conduit l'enfant chez un radio-



logiste. Celui-ci localise la pièce de monnaie dans l'œsophage au niveau de la fossette sus-sternale d'où elle est retirée avec l'aide du spéculum et de la pince à mors de crocodile.

Les signes initiaux du début peuvent donc faire complètement défaut. Il y a bien l'histoire de l'accident toujours assez typique, mais elle n'est pas toujours reconnue comme telle soit par les témoins, soit par la famille ou l'entourage, soit, enfin, par les médecins consultés (1).

Les signes initiaux nous paraissent, par contre, singulièrement marqués dans les cas suivants.

OBS. 31. C. E. 1842.

Une fillette de 2 ans  $1/2$  s'amuse avec ses jouets dans la salle à manger. Tout à coup la grand'mère l'entend tousser et accourt de la cuisine pour trouver l'enfant étendue par terre presque en état d'asphyxie, à tout le moins très cyanosée. La face, les lèvres et la langue sont bleues. Elle relève l'enfant et tout rentre dans l'ordre, excepté la déglutition des solides qui se fait difficilement dès le même soir. Instruite par une expérience analogue datant de quelques années, la grand'mère conduit l'enfant dès le lendemain chez un radiologiste et celui-ci localise la pièce de monnaie un peu plus bas que l'encoche sus-sternale dans l'œsophage d'où nous la retirons avec un œsophagoscope de 7 millimètres et une pince à courbure latérale.

OBS. 32. C. E. 2129.

Les signes initiaux vont jusqu'à la cyanose chez un enfant de 3 ans  $1/2$ , qui, en jouant avec ses petits camarades, tombe par terre et « avale » la pièce de 5 sous qu'il portait dans sa bouche. Après localisation radiologique, le lendemain, la pièce de monnaie est retirée du tiers supérieur de l'œsophage par œsophagoscopie perorale, et la dysphagie disparaît dans les quelques heures qui suivent.

Autre accident de corps étranger avec signes initiaux allant jusqu'à la cyanose.

OBS. 33. C. E. 1999.

A 5 heures de l'après-midi, le 24 décembre, un enfant de 20 mois se traîne au pied d'un arbre de Noël. Il a soudainement un accès de toux et d'étouffement et devient cyanosé pour quelques instants. Alarmée, la maman fait demander un médecin, qui oublie la possibilité d'un accident de corps étranger et prescrit un calmant quelconque. Le len-

1. Jackson, Chevalier : Discussion on Overlooked Cases of Foreign Body in the Air and Food Passages. *Br. Med. J.*, oct. 17, 1925, p. 686.

demain, l'enfant ne peut plus déglutir les solides et le surlendemain les radiographies montrent une pièce de monnaie dans l'œsophage au niveau de la VII<sup>e</sup> vertèbre cervicale d'où nous la retirons au spéculum sans suite opératoire autre que la disparition immédiate de la dysphagie.

Au chapitre des « *quarters* », nous verrons que les signes initiaux peuvent être encore beaucoup plus accentués, de même d'ailleurs que les symptômes suivants.

Dans la plupart des cas déjà relatés, à la suite des signes initiaux est apparue une certaine difficulté de déglutition. Habituellement la dysphagie ne porte que sur les aliments solides. Elle peut être précoce ou tardive et relève suivant les cas soit du corps étranger lui-même, soit des aliments arrêtés autour ou au-dessus de l'intrus. Parfois, elle est intermittente et, dans ce cas, plutôt due à l'enclavement d'aliments favorisé par la présence du corps étranger. Souvent elle se manifeste par des régurgitations et celles-ci peuvent même porter sur les liquides, voire la salive. C'est alors que l'enfant s'agite, car il ne peut dormir en paix à cause du débordement des sécrétions dans son larynx. Il s'éveille à chaque instant et présente à l'éveil une quinte de toux assez analogue à celle de l'accident du début.

Associée aux symptômes œsophagiens, il peut donc y avoir une symptomatologie broncho-pulmonaire ou laryngée suivant les cas.

Obs. 34. C. E, 2065. — « **Nickel** » dans l'œsophage  
d'un enfant de 2 ans.

Un enfant de 2 ans « avale » une pièce de 5 sous et accourt à sa mère en toussant. On ne retrouve pas le « nickel » qu'on l'avait vu mettre dans sa poche quelques instants auparavant. Le médecin, consulté, refuse de faire radiographier l'enfant et conseille de ne donner que des aliments solides pour faciliter la propulsion du corps étranger vers l'estomac. Deux jours plus tard, l'enfant peut à peine avaler les liquides et un radiologiste, peut-être induit en erreur par la toux, fait un diagnostic de « corps étranger dans la trachée ». Et l'enfant est admis à un hôpital où un laryngologiste, sans examen radiologique préalable, fait une œsophagoscopie et ne trouve pas la pièce de monnaie. On demande au radiologiste de s'expliquer. Il localise à nouveau le corps étranger dans la trachée, et non dans l'œsophage, et attire l'attention sur une autre preuve qu'il n'avait pas observée avant l'œsophagoscopie et qui lui donne, à son avis, doublement raison, un sifflement asthmatiforme.

Dirigé, en fin de compte, sur la Clinique bronchoscopique de l'Hôpital Jefferson, l'enfant présente, en effet, à son admission, en plus de la toux, de la fièvre et de la dysphagie, un sifflement asthmatiforme, qui n'est décelable qu'à la fin de l'expiration, quand il existe, car il



n'est pas constant. L'examen physique et radiologique des poumons ne révèle rien d'anormal; mais, à l'écran comme sur les radiographies, la pièce de monnaie est bien toujours dans l'œsophage, mais un peu plus bas qu'au niveau de la fossette sus-sternale. C'est là que nous la retrouvons à l'œsophagoscopie, toujours dans le plan frontal, mais en travers, de sorte que son bord supérieur est fortement appuyé contre la paroi antérieure de l'œsophage. Et, le sifflement asthmatiforme ne se fait plus entendre. Le lendemain, la petite malade ne présente rien d'anormal.

Il est fort probable qu'au cours de l'œsophagoscopie antérieure la pièce de monnaie avait été délogée et en quelque sorte « refoulée » dans la lumière de l'œsophage un peu comme un bouchon dans le goulot d'une bouteille. A certains moments la trachée était peut-être suffisamment comprimée pour qu'il put en résulter un véritable sifflement asthmatiforme. Nous verrons plus loin avec quelle facilité il eut été facile de trancher la question de savoir si le corps étranger était dans l'œsophage ou dans la trachée par un simple examen radiologique convenablement fait.

Il n'y a pas de discussion de ce genre à propos du cas suivant qui présente, d'ailleurs, d'autres particularités fort intéressantes.

Obs. 35. C. E. 2101. — « Nickel » dans l'œsophage  
d'un enfant de 22 mois.

Une maman donne une pièce de 5 cents à son enfant âgé de 22 mois dans le but de le « payer pour le faire taire ». Mais, à peine a-t-elle tourné le dos que l'enfant se met à tousser et le « nickel » est disparu. La toux cesse, mais quelques heures plus tard les aliments sont régurgités. Un médecin accourt. D'après lui, « l'estomac est dérangé »; il n'y a qu'à prescrire une potion quelconque et tout rentrera dans l'ordre après l'évacuation de la pièce de monnaie. La mère suggère un examen radiologique. « Ce n'est pas nécessaire », répond le médecin. Mais, le lendemain, l'enfant n'avale qu'un peu de liquide; il a de la fièvre, ne dort guère et s'éveille toujours en toussant. Un autre médecin est consulté; il radiographie; puis tente l'extraction de la pièce de monnaie localisée dans l'œsophage, mais il intervient à domicile et son œsophagoscopie échoue; elle ne désenclave même pas le corps étranger. Le lendemain, en effet, à un hôpital de la région, on la localise au même niveau dans l'œsophage, mais l'œsophagoscopie, faite par le laryngologiste du dit hôpital sous anesthésie à l'éther, ne permet même pas de voir la pièce de monnaie.

Et, l'enfant est dirigé sur la clinique bronchoscopique de l'hôpital Jefferson six jours après l'accident du début. Les radiographies montrent toujours le « nickel » au tiers supérieur de l'œsophage. Sans anesthésie aucune par œsophagoscopie pérorale il nous est donné d'en faire l'extraction et, le surlendemain, l'enfant quitte le service sans dysphagie aucune, sans toux et sans fièvre, bref, en parfaite santé.

« Le petit malade s'éveille en toussant ». C'est un fait d'observation assez courante que cette toux par débordement dans

le larynx de sécrétions non drainées spontanément vers l'estomac. Il en résulte, sans doute, un certain état inflammatoire de la muqueuse laryngo-trachéale et, en présence de sécrétions, le stéthoscope permet assez souvent de déceler quelques râles disséminés de bronchite.

Dans ces cas, il n'est pas rare d'observer une élévation de température. Un rien, toutefois, produit de la fièvre chez un tout jeune enfant. L'absence de ce symptôme, bien entendu, ne doit pas induire en erreur et porter à estimer absurde la possibilité d'un corps étranger œsophagien. Quand elle est présente, elle est due soit à l'œsophagite avoisinant le corps étranger, soit au débordement de salive, de sécrétions et de particules alimentaires dans les voies aériennes, soit, enfin, à des tentatives digitales ou instrumentales d'extraction.

Il n'est pas habituel pour le corps étranger de l'œsophage de s'accompagner de vomissement. Trop souvent, cependant, ce vomissement est confondu comme dans le cas précédent avec de simples régurgitations. Tout ce qui est ramené par la bouche ne provient pas nécessairement de l'estomac. Les régurgitations sont plus caractéristiques d'obstruction œsophagienne que les vomissements ne le sont d'un trouble d'estomac, surtout apparaissant subitement à la suite d'une histoire typique de corps étranger.

Jusqu'ici il n'a pas été question de douleur dans les corps étrangers de l'œsophage. Il en existe, cependant; nous la verrons apparaître dans les cas de corps étrangers plus gros, de forme irrégulière, avec angles ou pointes, etc. (Voir Obs. 42).

*e) Quelques erreurs à éviter.*

Il ne suffit pas d'éviter les erreurs grossières de diagnostic. Les observations suivantes en illustrent d'autres. Dès à présent toutefois, à la lumière des faits signalés dans le cas précédent, il n'est pas hors de propos de condamner, à moins qu'il y ait urgence extrême, « la pratique à domicile de l'endoscopie pérorale »; et cela, dans le plus grand intérêt du malade. Ce n'est pas sans raison qu'il a été dit dans la première partie de ce travail que « l'insouciance et la hardiesse de certains spécialistes sont filles plus souvent d'ignorance et d'incompétence que de connaissances adéquates. » Un enfant, porteur d'un corps étranger court déjà assez de risque sans qu'on lui en fasse courir davantage en le soumettant à une intervention, qui, pour être



faite convenablement, demande plus d'organisation qu'on ne peut habituellement en obtenir chez des indigents.

Certains médecins, par contre, estiment plus sage de s'abstenir et de « laisser la bonne nature suivre son cours ». Ce n'est pas que tout cas de corps étranger soit un « cas d'urgence ». Néanmoins, en présence de commémoratifs typiques d'accident de corps étranger, il faut savoir ne pas rester inactif jusqu'à ce que le corps du délit soupçonné ait été exclu ou localisé par des examens faits par des hommes compétents. L'évacuation d'un corps étranger par les voies naturelles est possible, mais au besoin il y a lieu d'aider la nature, sinon d'en prévenir les méfaits.

**OBS. 36. C. E. 1703. « Nickel » dans l'œsophage  
d'un enfant de 23 mois.**

Pour essayer de faire taire son enfant, qui crie et pleure sans cesse, une maman lui dépose entre les mains une pièce de 5 cents. L'enfant se met immédiatement à la mâchonner jusqu'à ce qu'elle disparaisse en provoquant un assez violent accès de suffocation. Le médecin, consulté, prescrit de l'huile de ricin et conseille d'attendre. Et l'on attend deux semaines durant, pendant lesquelles la dysphagie de plus en plus prononcée est mise sur le compte des « accidents de dentition ». À l'examen radiologique, la pièce de monnaie est enclavée au tiers supérieur de l'œsophage. L'extraction en est faite au moyen du petit spéculum et de la pince à mors de crocodile.

Les purgatifs sont peut-être indiqués dans les « accidents de dentition » ; ils sont, toutefois, à proscrire, et non à prescrire, dans les corps étrangers œsophagiens. S'il s'agit de pièces de monnaie, il est vrai, la « purge » ne fait pas grand dommage. Encore faut-il être prudent. Mais l'erreur grave consiste à purger à propos de n'importe quelle histoire de corps étranger. La nature de ce dernier ne saurait être déterminée d'après les renseignements fournis soit par le malade, soit par son entourage. En présence d'une histoire rattachable à une pièce de monnaie, il peut tout aussi bien s'agir d'une épingle de sûreté. Or, le danger d'activer le péristaltisme intestinal en présence de cette variété de corps étranger a été signalé à la suite de l'observation 20. Inutile d'insister plus longuement. Le purgatif est à proscrire, même s'il devait favoriser le désenclavement du corps étranger. Généralement il reste inefficace, à ce point de vue tout au moins.

OBS. 37. C. E. 1855. — « Nickel » dans l'œsophage d'un enfant de 3 ans 1/2. Deux purgatifs. Extraction œsophagoscopique.

Un enfant de 3 ans 1/2 s'amuse à faire pivoter dans sa bouche une pièce de cinq sous. Il est tout à coup pris de suffocation. La pièce de monnaie a « pivoté » dans l'œsophage. Un médecin est consulté. Purgatif!... Deux jours plus tard, la dysphagie s'accroît. Un autre médecin est consulté. Autre purgatif!... La mère de sa propre initiative conduit l'enfant à l'hôpital Jefferson. Et, le lendemain, après localisation radiologique, nous retirons par œsophagoscopie pérorale ladite pièce de monnaie enclavée au-dessous du détroit crico-pharyngien.

Autre histoire du même genre. Il semble que certains médecins s'acharnent à ne pas trouver la vraie conduite à tenir en présence de ces histoires de corps étrangers.

OBS. 38. C. E. 1942. — Pièce de 5 cents dans l'œsophage d'une fillette de 3 ans.

Une fillette de 3 ans, avale une pièce de 5 cents, mais n'en éprouve sur le moment aucun malaise: pas de quinte de toux, pas d'accès de suffocation, pas d'effort de vomissement. Sa maman est quand même tout de suite prévenue. Toutes deux se rendent chez un médecin, qui ne prescrit que « l'attente sans s'inquiéter ». Mais, le même soir, les aliments solides sont régurgités. Le lendemain, un autre médecin est consulté. Celui-ci prescrit de l'huile de ricin, que la mère refuse d'administrer. Dès le lendemain, elle se rend elle-même avec son enfant chez un radiologiste, qui localise la pièce de monnaie dans le tiers supérieur de l'œsophage, d'où nous la retirons par œsophagoscopie pérorale, toujours sans anesthésie et sans complications post-opératoires.

OBS. 39. C. E. 2029. — Nickel dans l'œsophage d'un enfant de 18 mois. Tentatives digitales d'extraction par la mère et le médecin.

Une mère de famille laisse son porte-monnaie ouvert à la portée de son enfant âgé de 18 mois. Tout à coup celui-ci a une violente crise de suffocation. Que s'est-il passé? La mère « examine » la gorge avec ses doigts et ne trouve rien. Plus tard, en vérifiant sa monnaie, elle s'aperçoit qu'il lui manque une pièce de 5 cents. Elle accourt avec l'enfant chez un médecin. Celui-ci fait aussi un toucher digital de la gorge et, son examen étant négatif, il conseille « de se fier aux pousseuses de la nature. » L'enfant, cependant, a déjà du mal à déglutir les solides, qu'elle régurgite sans compter qu'elle devient de plus en plus irritable et agitée. On met cette symptomatologie sur le compte de la dentition. Mais trois jours après la pièce de monnaie est localisée



dans le tiers supérieur de l'œsophage d'où nous la retirons par œsophagoscopie pérorale sans anesthésie aucune et sans complication post-opératoire.

Au chapitre des « quarters » l'attention sera plus spécialement attirée sur la conduite à tenir en présence d'une histoire de corps étranger.

### 3. LES PIÈCES DE 10 CENTS (DIMS)

Comme corps étranger de l'œsophage le « dime » est une rareté. Il se rencontre, à n'en pas douter, cent fois moins souvent dans l'œsophage des enfants que le « nickel ». Peut-être passe-t-il moins souvent aussi aux mains des enfants. Serait-ce à cause de sa valeur ? Les pièces de 25 cents, pourtant, se rencontrent assez fréquemment comme corps étrangers.

Ce qui ne fait pas de doute, c'est que le « dime » est la plus petite des pièces de monnaie américaine courantes. Il est épais à peine d'un millimètre, en mesure 56 de circonférence et 17 de diamètre. C'est vraisemblablement la raison pour laquelle notre série de cent corps étrangers ne comporte qu'un seul cas de « dime ».

Obs. 40. C. E. 2037. — **Pièce de 10 sous dans l'œsophage, par ailleurs normal, d'un enfant de 16 mois.**

Un enfant de 16 mois, avale une pièce de 10 cents qu'une sœur aînée vient de déposer entre ses mains. L'incident s'accompagne d'une légère quinte de toux et de quelques efforts inefficaces de vomissement. Quelques heures après seuls les liquides sont déglutis. Le lendemain un examen radiologique révèle la présence d'un objet d'opacité métallique dans l'œsophage au niveau de la fossette sus-sternale. L'extraction en est faite au spéculum œsophagien en cinquante-cinq secondes et l'objet est reconnu, c'est le « dime » en question.

### 4. LES PIÈCES DE 25 CENTS (QUARTERS) (Fig. 9).

Le « quarter » a cinq fois la valeur commerciale du « nickel », mais il se rencontre deux fois moins souvent que lui dans notre série consécutive de 100 corps étrangers. Sans doute, il « traîne » moins souvent aussi à la portée des enfants à cause de sa valeur.

D'un autre côté, il semble bien que ses dimensions constituent un facteur important. Épais de 1 millimètre et demi, il offre déjà un diamètre de 24 millimètres et une circonférence de

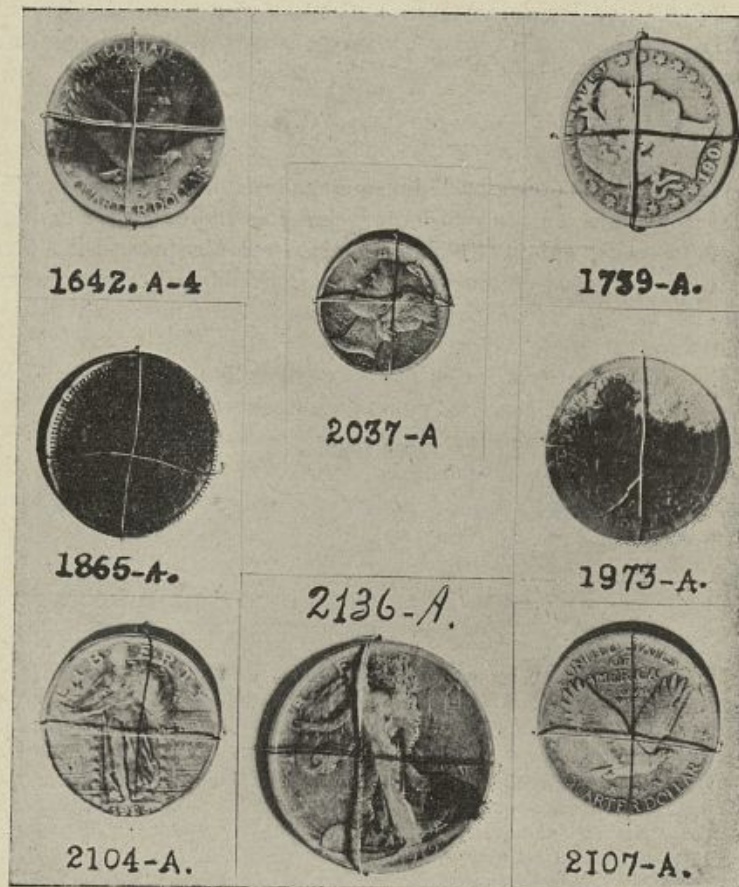


FIG. 9. — Corps étrangers de l'œsophage (suite) : autres pièces de monnaie; 6 quarters, 1 dime (C. E. 2037) et 1 half-dollar (C. E. 2136), comparez les dimensions de ces deux dernières, la plus petite et la plus grande des pièces de monnaie américaine courante.



75 millimètres. Cette pièce de monnaie, par conséquent, est peut-être souvent retirée du pharynx des enfants avant qu'elle ne descende dans l'œsophage. Malgré tout, elle se rencontre chez de tout jeunes enfants.

Obs. 41. C. E. 2107. — **Quarter dans l'œsophage  
d'un enfant de 20 mois.**

On donne à cet enfant une pièce de 25 sous pour l'amuser et la mère n'en voit pas le danger, car, dit-elle « un enfant de cet âge ne peut pas avaler un objet aussi volumineux. » Elle est vite détrompée. Après l'avoir mise dans sa bouche, l'enfant est pris de suffocation avec dyspnée et cyanose. Puis, tout se calme. Un médecin est consulté. Il fait localiser la pièce de monnaie par un examen radiologique mais échoue à l'extraction par œsophagoscopie sous anesthésie générale. Le lendemain, l'enfant est conduit à la clinique bronchoscopique.

Il avale difficilement les liquides, les régurgite par intervalles, tousse quelque peu et présente une élévation fébrile de trois degrés Fahrenheit. Après localisation radiologique, nous enlevons en une minute vingt-cinq secondes au petit spéculum et sans anesthésie aucune le corps du délit logé juste au-dessous du crico-pharyngien. Quelques heures après l'œsophagoscopie la température tombe à la normale et l'enfant avale facilement les liquides.

De prime abord, il paraît inconcevable qu'un objet de 24 millimètres de diamètre puisse traverser le détroit crico-pharyngien d'un enfant de cet âge. S'il s'agissait d'une sphère de 24 millimètres de diamètre, ce serait une tout autre question. La pièce de monnaie, toutefois, est un objet plat et relativement mince. D'autre part, à l'état de repos le détroit crico-pharyngien ne mesure guère plus dans son grand diamètre que 7 millimètres à la naissance, 9 à 1 an, 10 à 3 ans, 11 à 6 ans, 12 à 10 ans, 14 à 14 ans et 15 chez l'adulte (1); mais il est également vrai que ses parois au lieu d'être rigides, sont plus ou moins élastiques. Son diamètre transversal ou frontal est donc susceptible de s'allonger; et cela aux dépens des autres diamètres. Enfin, l'engagement dans ce détroit d'une pièce aussi volumineuse se trouve facilité par le fait que le grand diamètre de la bouche œsophagienne est dirigée dans le même plan que le plus grand diamètre de l'infundibulum hypopharyngé. C'est une deuxième disposition anatomique dont il faut tenir compte, car l'objet n'a qu'à avancer dans sa position initiale sans avoir à tourner ou

1. D'après le « tableau œsophagoscopique de Jackson ». Doin, Paris, 1920. Jackson, Chevalier, *Endoscopie et Chirurgie du Larynx*, p. 171.

pivoter sur place. La force de propulsion du constricteur inférieur réussit à tendre suffisamment les fibres musculaires du crico-pharyngien pour qu'elles laissent passer outre l'objet apparemment trop volumineux.

Pour ces diverses raisons, il n'est pas étonnant que les signes initiaux de cet accident soient habituellement plus marqués. Dans la plupart des cas, il peut y avoir une certaine gêne respiratoire, momentanée tout au moins. L'on conçoit facilement aussi que la dysphagie puisse être plus accentuée et plus précoce et que les réactions secondaires portant sur l'œsophage, l'appareil respiratoire et l'état général induisent en erreur. Il n'est pas rare, enfin, au moment de l'accident, d'observer de l'expectoration sanguine, comme dans le cas suivant, bien qu'il s'agisse d'un enfant de 7 ans.

OBS. 42. G. E. 2184.

Un enfant de 7 ans reçoit d'un « visiteur généreux et aimable » une pièce de 25 cents qu'il avale. Il se met à crier et à tousser et expectore un peu de sang. Il n'y a pas de tentative d'extraction digitale. L'enfant est transporté d'urgence à un hôpital d'où il est immédiatement transféré au service de bronchoscopie de l'hôpital Jefferson. Il régurgite les aliments, tousse un peu et, à chaque effort de déglutition, accuse une douleur au niveau de l'encoche sus-sternale. Après examen radiologique préalable le corps du délit est retiré au tiers supérieur de l'œsophage par œsophagoscopie pérorale sans anesthésie aucune. Dès le lendemain, tous les symptômes se sont amendés et l'enfant quitte le service en parfaite santé.

Au cours de l'endoscopie, il n'est découvert aucune lésion du laryngo-pharynx pour expliquer la présence de sang dans les crachats. Au passage du corps étranger, la muqueuse du pharynx ou de la bouche œsophagienne avait dû être traumatisée. Il semble donc bien que la douleur, accusée au niveau de l'encoche sus-sternale, relève, dans ce cas tout au moins, de la présence du corps étranger au même niveau.

Les observations précédentes de pièces de monnaie n'ont pas permis d'attirer l'attention sur ce symptôme douleur. Elle existe peut-être plus souvent qu'on ne le croit. Il est difficile d'obtenir d'un tout jeune enfant des renseignements précis à ce point de vue. Il n'est pas douteux toutefois, qu'il y ait un certain élément de douleur à la base de l'irritabilité et de l'agitation observées dans certains cas, faisant contraste, d'ailleurs, avec le calme et le repos, qui accompagnent presque immédiatement l'extraction du corps étranger. Cet élément douleur est peut-être



à la base aussi des symptômes dysphagie et régurgitations dans certains cas où il y a encore un assez large espace entre le corps étranger et la paroi œsophagienne. D'ailleurs, le corps étranger est presque toujours entouré d'un bourrelet d'œdème. Dans ces conditions, mise en mouvement par un effort de déglutition, la région avoisinant le corps étranger n'est pas sans être quelque peu douloureuse et, à plus forte raison, si l'intrus de par ses dimensions étire la paroi œsophagienne.

En fait, à peine a-t-il franchi le crico-pharyngien, le « quarter » se trouve étroitement engainé par ce même muscle en haut, par la paroi œsophagienne tendue en avant, en arrière et, en bas, par un rétrécissement physiologique d'ailleurs accentué par la dilatation mécanique exercée immédiatement au-dessus. Aussi est-il absurde de croire à la possibilité d'une évacuation spontanée par les voies naturelles, d'un objet aussi volumineux plus particulièrement chez un jeune enfant comme dans le cas suivant.

**OBS. 43. C. E. 1865. — Quarter dans l'œsophage  
d'un enfant de 20 mois.**

Cet enfant, laissé seul à s'amuser dans le lit de sa maman, trouve une pièce de 25 sous négligemment oubliée sous l'un des oreillers. La mère le retrouve au cours d'une quinte de toux, qui s'accompagne de suffocation. A un hôpital de la région, après localisation radiologique du « quarter » dans le tiers supérieur de l'œsophage, la mère est avisée de surveiller attentivement les selles de l'enfant et d'attendre sans anxiété. Deux jours après, en présence de symptômes d'obstruction œsophagienne, le même médecin se décide à faire une œsophagoscopie, qui, malgré sa durée de trois quarts d'heure, est aussi infructueuse que l'évacuation spontanée. A cet examen, d'ailleurs, le corps étranger n'est même pas localisé.

L'enfant, est ensuite, admis au service de bronchoscopie de l'hôpital Jefferson ; mais il présente, outre de l'obstruction œsophagienne, due d'une part à la pièce de monnaie et d'autre part aux réactions secondaires avoisinantes diagnostiquées radiologiquement, une élévation de température, de la toux et des râles de bronchite. Nous attendons une semaine avant de retirer le corps du délit par œsophagoscopie pérorale sans anesthésie aucune et deux jours plus tard l'enfant quitte l'hôpital en parfaite santé.

Il va sans dire que les purgatifs ne sont pas plus indiqués ici qu'en présence de plus petites pièces de monnaie.

**OBS. 44. C. E. 1739.**

Voici un enfant de 2 ans et 10 mois qui est conduit chez un médecin, parce qu'il vient d'avoir un accès d'étouffement en avalant une

pièce de 25 sous, Le médecin prescrit de l'huile de ricin et rassure la mère en lui disant que la pièce de monnaie serait vite évacuée spontanément. Le lendemain l'enfant avale à peine. Un autre médecin est consulté ; il fait radiographier le petit malade et s'acharne, ensuite, à vouloir retirer avec ses doigts le « quarter » que par examen radiologique il vient de localiser dans l'œsophage au niveau de la fossette sus-sternale. Ses efforts sont vains et il nous est donné dès le lendemain d'en réussir l'extraction par œsophagoscopie pérorale sans anesthésie aucune et sans complication post-opératoire.

Chez un enfant de 2 ans, il est probablement possible de franchir la bouche œsophagienne avec l'index, de faire un toucher digital du crico-pharyngien, mais il est absurde d'essayer de retirer avec un ou deux doigts un objet quelconque en partie recouvert par un muscle aussi puissant que l'est, dans certaines conditions, le crico-pharyngien ; à plus forte raison, si cet objet est une pièce de monnaie des dimensions du « quarter » et engainée à ce niveau comme il a déjà été signalé. Encore une fois, par conséquent, il y a lieu de condamner ces manœuvres digitales, plus souvent inefficaces, nuisibles et désastreuses qu'utiles et de bon ton. Et le médecin, digne de ce nom, doit se faire un devoir de montrer le bon exemple, sinon en tout et par-tout, au moins dans l'exercice de son art.

#### f) *Conduite à tenir.*

On ne saurait donc trop le répéter, il n'y a qu'une méthode de traiter ces corps étrangers de l'œsophage ; l'extraction par voie oro-œsophagoscopique. C'est ce que comprend le médecin consulté pour le cas suivant.

#### Obs. 45. C. E. 1642. — Quarter dans l'œsophage d'un enfant de 2 ans.

Un enfant, à peine âgé de 2 ans, vient de recevoir d'une main généreuse une pièce de 25 cents. Il la met dans sa bouche, court vers sa mère, tombe et s'affaisse tout cyanosé. La mère le relève et la respiration redevient libre. Mais la toux persiste. Aussi se rend-elle immédiatement chez le plus proche médecin. Celui-ci conseille de s'adresser d'abord à un radiologiste ; puis, après avoir reçu le rapport de l'examen radiologique il dirige la mère et l'enfant vers une clinique bronchoscopique. Nous avons le privilège d'extraire avec le spéculum le « quarter » logé au tiers supérieur de l'œsophage comme l'avaient indiqué les examens radiologiques préalables.

Il n'est pas nécessaire que l'exemple de ce médecin soit suivi à la lettre. Au lieu de temporiser, de purger, d'attribuer l'obs-



truction œsophagienne à autre chose que le corps étranger en présence d'un accident typique, de procéder à toutes sortes de manœuvres intempestives, de se contenter d'un toucher pharyngien pour tout examen, etc., un médecin doit être assez compétent pour savoir laisser le soin des examens et du traitement à ceux qui ont l'expérience pour les instituer avec sécurité pour le malade.

Au point de vue traitement, que le médecin se souvienne que « tout objet, ayant envahi l'œsophage par voie buccale peut en être retiré par la même voie à moins qu'il n'ait déjà perforé la paroi œsophagienne » (1) ou franchi le pylore. Et ceci est tout aussi vrai des pièces de 25 sous. Leur extraction se fait par les deux méthodes exposées au chapitre des « pennies ». Sans doute, quelques difficultés particulières se présentent. L'objet est plus volumineux. Il n'est peut-être pas aussi facile, par suite, d'en obtenir une « présentation idéale » en déprimant le crico-pharyngien en arrière. Peut-être aussi est-il plus difficile de lui faire franchir à rebours le détroit crico-pharyngien rétréci par de l'œdème bien souvent et, par conséquent, plus exposé à être traumatisé. Ce sont là des questions de détail, qui font l'intérêt, l'attrait et le succès de l'endoscopie perorale exercée avec art.

(g) *Signes radiologiques de localisation.*

Au chapitre des corps étrangers du pharynx, l'importance des examens radiologiques préalables à l'inspection endoscopique a été soulignée à la fois pour poser un diagnostic aussi exact que possible et pour faciliter la solution des problèmes d'extraction. A l'occasion d'un corps étranger multiple (Obs. 25. C. E. 1978), l'utilité d'un examen radiologique post-opératoire a été signalée et il a été conseillé de faire porter les deux examens pré et post-opératoires sur toute l'anatomie s'étendant du naso-pharynx aux tubérosités des ischions. Dans le même ordre d'idées les observations 34 (C. E. 2065 Nickel dans l'œsophage localisé à tort dans la trachée) et 43 (C. E. 1865) suffisent à convaincre qu'il est nécessaire, en cas de doute, de contrôler un examen radiologique par une œsophagoscopie et vice versa, et au besoin, de répéter l'un et l'autre examens.

Dans ces deux cas, une œsophagoscopie antérieure à la nôtre

1. Jackson, Chevalier, *Bronchoscopy and Esophagoscopy*, W. B. Saunders Co., 1927.

est « négative pour corps étranger. » Il est donc nécessaire de vérifier ce résultat et de savoir ce qui est devenue la pièce de monnaie localisée préalablement par examen radiologique. A la rigueur, elle a pu descendre dans l'estomac en avant du tube sans que l'endoscopiste ne réussisse à l'apercevoir. Un examen radiologique post-opératoire est donc tout indiqué. Le résultat est connu. Il ne faudrait pas conclure de ce fait, toutefois, que l'inspection directe est moins digne de confiance que l'examen radiologique. A propos des os vus comme corps étrangers de l'œsophage, l'observation n° 72 (C. E. 2002) révélera la nécessité de recourir à un examen direct pour vérifier d'une façon définitive et certaine la présence d'un corps étranger à commémoratifs typiques, à symptômes douteux et à signes radiologiques négatifs ou simplement douteux.

Il ne suffit pas de savoir si l'anatomie d'un patient renferme un corps étranger ou non; il faut aussi en faire la localisation aussi exacte que possible. En présence d'un « nickel » (Obs. 34), un œsophagoscopiste et un radiologiste ont fini par affirmer qu'ils avaient à faire à un corps étranger de la trachée, alors qu'il s'agissait d'un corps étranger œsophagien. Une discussion du même genre se présenta au sujet d'épingles de sûreté (Obs. 61, C. E. 1867 et Obs. 64, C. E. 2073). Peut-être est-il permis de discuter en présence d'une pièce de monnaie relativement petite ou d'une épingle de nourrice plus ou moins flexible. La discussion, toutefois, n'a aucune raison d'être quand il s'agit d'une pièce de 25 cents. Et pourtant, en voici un bel exemple.

OBS. 46. C. E. 1973.

Un enfant de 4 ans, est hospitalisé pour amygdalectomie et circoncision. La mère lui rend visite et, à son départ, lui remet une pièce de 25 cents pour le « consoler ». Quelques instants après, l'enfant prévient l'infirmière qu'il a avalé son « quarter ». « Il passera bien, » se dit-on, « chez un enfant de 4 ans » et l'on attend. Mais la dysphagie apparaît. L'on radiographie et l'on fait un diagnostic de corps étranger de la trachée, la dysphagie étant mise sur le compte de l'amygdalectomie. (Pourquoi pas sur le compte de la circoncision ?) En fin de compte, six jours après l'accident, l'enfant est conduit à l'Hôpital Jefferson. Nous lui enlevons son « quarter » par œsophagoscopie perorale sans anesthésie aucune et sans suite opératoire, même en présence de fosses amygdaliennes incomplètement cicatrisées.

L'erreur n'est pas possible. Une pièce de monnaie des dimensions du « quarter » peut difficilement d'elle-même envahir



les voies respiratoires. Quoiqu'il en soit, les objets plats, discoïdes, triangulaires, rectangulaires, etc., tels que les pièces de monnaie, envahissent l'œsophage en « position coronale ou frontale » pour la raison bien simple que le diamètre transversal du détroit crico-pharyngien est plus grand que son diamètre sagittal ou antéro-postérieur. Il n'y a guère que le diamètre transversal qui puisse s'allonger, car en avant c'est un mur rigide — le cricoïde — et en arrière c'est un autre mur rigide — une vertèbre. Les objets plats par conséquent, glissent ou sont propulsés à travers ce détroit en « position frontale, » leur plus grande surface dirigée dans le plan frontal du corps. C'est aussi dans cette position qu'ils s'enclavent ou descendent dans l'œsophage, qui représente en quelque sorte un tube aplati d'avant en arrière. Ces mêmes objets envahissent le larynx et la trachée en « position sagittale » au contraire, parce que d'une part la glotte offre un diamètre antéro-postérieur plus long que son diamètre transversal et, d'autre part, la trachée allonge au besoin son diamètre antéro-postérieur aux dépens de sa seule paroi flexible, la paroi musculo-membraneuse intertrachéo-œsophagienne. Et c'est, en définitive, dans ces deux positions respectives, « coronale » pour l'œsophage et « sagittale » pour le larynx et la trachée, que d'une façon générale se révèlent ces corps étrangers à l'examen radiologique.

L'examen doit porter dans au moins deux plans : antéro-postérieur et latéral. Une vue antéro-postérieure ne montre qu'une seule surface de l'objet sans indiquer s'il s'agit d'une surface plane ou d'une demi-sphère, etc. Mais l'étude de deux poses au carré l'une de l'autre permet de dire tout de suite dans quel plan est dirigée la plus grande surface de l'objet en question et, en tenant compte des notions sus mentionnées, d'affirmer presque à coup sûr qu'il s'agit dans tel cas d'un corps étranger de l'œsophage et dans tel autre d'un objet ayant envahi la trachée. La vue de profil, d'ailleurs, est seule capable d'indiquer s'il y a deux ou plusieurs objets superposés, comme dans le cas du C. E. 1978 (Obs. 25). Elle permet aussi de distinguer le conduit trachéal en avant du conduit œsophagien, souvent même d'observer en avant d'un corps étranger de l'œsophage une zone de réaction inflammatoire empiétant sur la lumière de la trachée; voire même une incurvation d'arrière en avant de tout le conduit trachéal. En présence de cette vue ou de cette image, l'erreur n'est pas possible : il s'agit bien d'un corps étranger de l'œsophage.

Evidemment il y a des exceptions à cette règle. Les rôles et

les positions peuvent être renversés, s'il y a eu des tentatives infructueuses d'extraction. Enfin, il semble qu'à la longue, ces objets plats s'accommodent mal de leur position sagittale dans la trachée. Nous avons eu l'occasion, en 1927, de féliciter de vive voix notre collègue et ami Soulas qui venait d'extraire par bronchoscopie perorale une pièce de monnaie enclavée dans la trachée en « position coronale. » Elle reposait, il est vrai, sur l'éperon trachéal et, à ce niveau, les objets plats changent de position et font en quelque sorte demi-tour sur eux-mêmes. D'un autre côté, il s'agissait d'un adulte dont la trachée avait probablement un diamètre transversal suffisant pour loger cette pièce de monnaie en « position frontale ». Il n'est pas douteux, enfin, que l'action de la toux et celle de la descente des aliments dans l'œsophage à la longue modifient la position de ces objets plats enclavés dans la trachée.

En cas de doute, par conséquent, puisque le doute est possible, il y a lieu de recourir à l'examen radiologique de l'œsophage après déglutition d'une capsule de bismuth ou d'une pâte barytée ou d'un lait opaque aux rayons. Cette méthode est sans contredit la meilleure façon de trancher la question de localisation de corps étrangers tels que la pièce de monnaie. Elle doit être rarement nécessaire en présence des pièces de 25 cents, qui n'envahissent que l'œsophage et encore moins dans le diagnostic de localisation des pièces de 50 cents.

### 3. PIÈCES DE 50 CENTS (HALF-DOLLAR).

Cette pièce de monnaie est une rareté comme corps étranger de l'œsophage. Sa circulation est, d'ailleurs, relativement restreinte. A cause de sa valeur — deux donnent un « almighty dollar » — elle se rencontre assez rarement entre les mains des enfants, qui, d'ailleurs, préfèrent 2 pièces de 25 cents à une seule de 50. D'autre part, ses dimensions sont considérables. Elle a bien 95 millimètres de circonférence, 30 de diamètre et 2 d'épaisseur. Elle franchit difficilement, croyons-nous, la bouche des enfants et encore plus difficilement celle de leur œsophage.

La symptomatologie, immédiatement après l'accident, varie suivant l'âge du malade. Chez un enfant de 11 ans, comme dans le cas suivant, deux jours après l'accident, il n'y a pas encore de dysphagie pour les aliments demi-solides. Les signes radiolo-



giques ne sont pas douteux. Cette pièce de monnaie descend bien dans l'œsophage en « position frontale. » (Voir Fig. 10).

Quant à la méthode de traitement, il n'est guère sage de purger, ni de temporiser. Cet objet finit par déterminer des lésions graves. L'attente d'une évacuation spontanée par les voies naturelles n'est pas conseillable. Jackson a rapporté (1) un de ces cas dans lequel une pièce de 50 cents, avalée par un enfant de 5 ans, finit par atteindre le rétrécissement œsophagien situé au niveau de la bronche gauche, à ulcérer la paroi œsophagienne, à créer une fistule œsophago-bronchique et à tuer l'enfant lui-même cinq ans après l'accident du début.

L'œsophagoscopie n'a pas été pratiquée chez cet enfant moribond. L'extraction du corps étranger n'aurait pu lui rendre des poumons normaux. N'empêche que s'il avait été indiqué d'extraire ledit corps étranger la méthode idéale aurait été l'extraction par œsophagoscopie pérorale sans anesthésie aucune. Et c'est celle qu'il nous est donné de pratiquer dans le cas suivant.

Obs. 47. C. E. 2136.

Un enfant de 11 ans, joue à la balle au camp en portant dans sa bouche une pièce de 50 cents. Tout à coup il fait une chute, avale son « half-dollar » et en est quitte pour un accès de toux sans suffocation. Il est conduit à un hôpital où, le lendemain, après localisation radiographique du corps étranger dans l'œsophage, un laryngologiste fait une tentative infructueuse d'extraction sous anesthésie locale. Le surlendemain, l'enfant est admis dans le service de la clinique bronchoscopique. Il présente, lui aussi, à la déglutition ce symptôme douleur au niveau de l'encoche sus-sternale et, par ailleurs, rien d'anormal. L'examen radiologique (voir : Fig. 10) révèle la présence au tiers supérieur de l'œsophage de la pièce de monnaie que nous retirons en moins de quatre minutes par œsophagoscopie pérorale sans anesthésie aucune et sans complication post-opératoire.

Cette observation et les précédentes relatives aux pièces de monnaie ont permis d'en indiquer deux méthodes d'extraction par voie oro-endoscopique, d'en signaler quelques facteurs étiologiques, d'en reviser la symptomatologie, de mettre en garde contre certaines erreurs à éviter, même au cours des examens radiologiques.

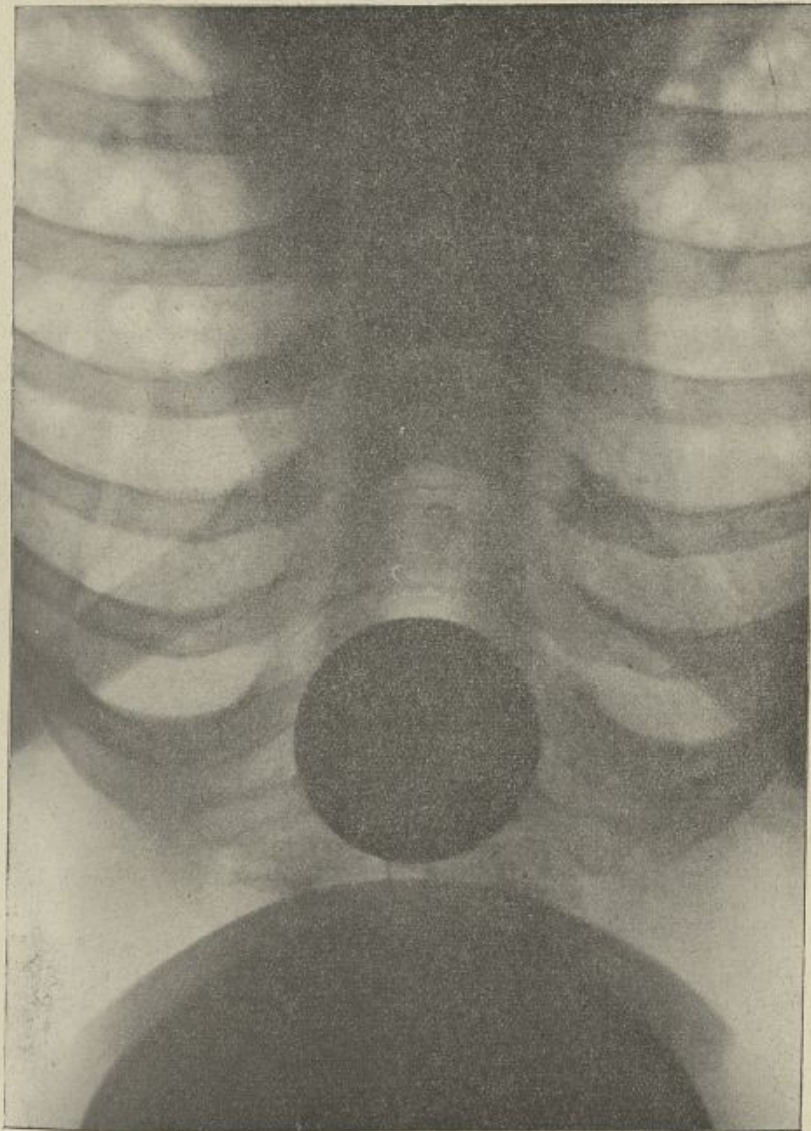
Ces données restent à la base de la solution des problèmes que posent à l'endoscopiste d'autres objets métalliques, les épingles de sûreté, les os, les dentiers, les bols alimentaires, etc.

1. Chevalier Jackson, Chronic Non Specific Injections of the Lungs. J.A.M.A. 87: 729 (sept. 4), 1926.



FIG. 10 (1). — Pièce de 50 cents dans l'œsophage d'un enfant de 11 ans; très belle vue de profil permettant de voir la lumière de la trachée en avant de l'objet (Obs 47; C. E. 2136).





F.G. 10 (2).

## II. — Les Disques.

Les disques — objets plats relativement mince de forme plutôt arrondie — soulèvent à peu près les mêmes problèmes que les pièces de monnaie, comme corps étrangers de l'œsophage. Quelques-uns toutefois, présentent des irrégularités de contour ; d'autres on une forme plus ou moins ovale. Leurs dimensions varient pour mille et une raisons. Autant se demander pourquoi toutes les maisons de commerce ne vendent pas un billet métallique de vestiaire uniforme ou les compagnies de tramways et d'autobus un jeton métallique d'une seule dimension. Il en est des objets discoïdes un peu comme des goûts et des opinions : ils varient de dimension et de forme à propos de tout et de rien.

Suivent les observations de 4 cas de disques : un jeton métallique, un ticket d'identification, une médaille avec son anneau et une étiquette à tabac (voir : Fig. 11).

A la base de leur étiologie, il faut rechercher une négligence quelconque. Les symptômes sont peut-être plus prononcés ; toutefois, tout dépend des dimensions du corps étranger et de l'âge des sujets. Leur diagnostic n'offre rien de particulier, s'il s'agit d'objets métalliques. Certains disques en ivoire peuvent nécessiter l'ingestion préalable d'une mixture opaque aux rayons. Alors, c'est la technique d'examen usitée pour les boutons, les os et autres objets à densité radiologique relativement faible. Quant à l'extraction, elle s'inspire des deux méthodes utilisées en présence de pièces de monnaie avec quelques variantes suivant les irrégularités de contour et de surface, que présente l'objet.

### OBS. 48. C. E. 1792. — Jeton métallique dans l'œsophage d'un enfant de 2 ans.

Quatre jours avant son admission à la clinique bronchoscopique, cet enfant avait été trouvé par sa mère au cours d'un accès de toux et de suffocation. Le lendemain, il avait déjà de la difficulté à déglutir sa salive. Un médecin fait radiographier l'enfant. On découvre un objet discoïde d'opacité métallique, mais de nature inconnue, dans l'œsophage de cet enfant. Cette découverte est vérifiée à l'hôpital Jefferson et par œsophagoscopie pérorale sans anesthésie aucune et sans suite opératoire nous retirons l'objet en question. Il s'agit d'un jeton d'à peu près la dimension d'une pièce de 25 cents, mais beaucoup plus mince.

C'est vraisemblablement pour cette raison que les réactions secondaires de congestion et œdème sont plus accentuées autour de ce



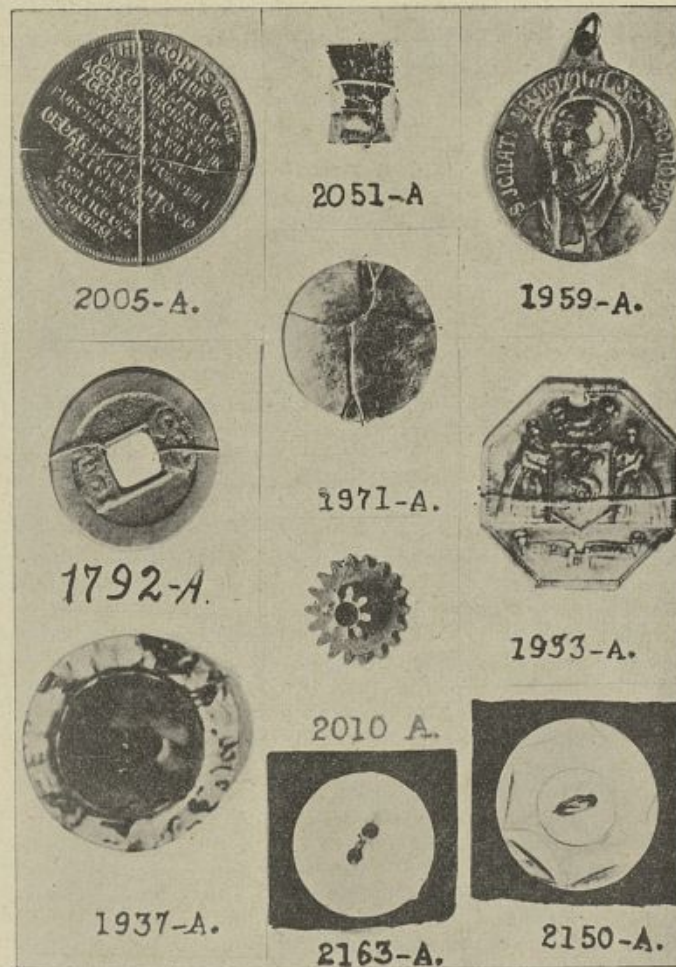


FIG. 11 — Corps étrangers de l'œsophage (suite) : autres objets métalliques de forme discoïde, etc. (à noter C. E. 2010 (Obs. 54) deux roues dentées sur pignon) et trois boutons.

corps étranger qu'autour des pièces de 25 sous que nous avons rencontrées.

Quelques mois après avoir soupçonné des réactions secondaires plus prononcées en présence de ces objets discoïdes à bord presque tranchant coïncés dans l'œsophage, le cas suivant nous en apporte la preuve.

**OBS. 46. C. E. 2005. — Ticket métallique de 3 centimètres et demi de diamètre dans l'œsophage d'un enfant de 11 ans. Extraction par œsophagoscopie fluoroscopique perorale sans anesthésie. Guérison.**

Le 17 décembre 1927, un enfant de 11 ans, porte à sa bouche un ticket métallique un peu plus grand que la pièce de 50 cents américaine tout en jouant avec son petit frère. Soudain, voulant lui prouver que même avec cet objet dans sa bouche il pouvait rire et chanter, il avale le ticket en « se payant » un bon accès de toux et de suffocation. Un médecin est consulté. Il a confiance en l'évacuation spontanée par les voies naturelles. Noël se passe et le « ticket ne vient pas ! » Le même médecin décide alors de faire radiographier son malade qui présente de la dysphagie pour les solides. Le disque est encore dans l'œsophage. Et le 30 décembre, après treize jours d'attente, un bronchoscopiste en tente sans succès l'extraction œsophagoscopique sous anesthésie à l'éther. A la suite de cet échec, dès le lendemain, il est admis à la clinique bronchoscopique de l'hôpital Jefferson.

Le 4 janvier 1928, nous faisons une première œsophagoscopie et rencontrons sans voir à aucun moment le corps étranger, un œdème considérable de la muqueuse à partir du détroit crico-pharyngien jusqu'à la portion thoracique de l'œsophage et en certains endroits des placards d'exsudat recouvrant une muqueuse érodée.

Du 4 au 9 janvier, le petit malade est nourri de liquides stériles et prend toutes les quatre heures, 5 grains de sous-nitrate de bismuth. Puis, le 10 janvier, nous faisons une œsophagoscopie fluoroscopique pérorale avec l'aide du Dr Willis F. Manges. Le bord supérieur de cet énorme disque est localisé à l'écran et à l'œsophagoscope à environ 1 pouce et demi au-dessous du crico-pharyngien. Il est probable, d'ailleurs, que l'œsophagoscope eût suffi pour le localiser, car les réactions d'œdème, etc., s'étaient amendées considérablement. En tout cas, saisi à plat par son bord supérieur avec la forte pince à mors en bec de canard (dite à prise de l'avant), ce disque volumineux est retiré par la même voie qu'il avait prise pour envahir l'œsophage; et cela, sans anesthésie aucune, pas même locale, pour servir au désenclavement et sans complication opératoire. Le 13 janvier, l'enfant quitte le service en parfaite santé.

Dans une série consécutive de 100 corps étrangers c'est le seul qui ait nécessité l'aide de la fluoroscopie localisatrice. Après coup, nous nous sommes demandé si l'œsophagoscopie n'eût pas suffi,



vu les conditions nouvelles apportées par le traitement bismuthé de l'œsophagite traumatique observée au premier examen œsophagoscopique.

« L'œsophagoscopie fluoroscopique », dit Jackson (1), « ne paraît guère recommandable, car l'œsophage est un conduit que l'on peut examiner en entier sous le contrôle direct de la vue. L'écran radioscopique peut servir pour un détail de localisation, mais à aucun prix ne doit-on s'en servir pour guider la pince au risque d'inclure dans la prise des tissus vivants, mais translucides ».

Plus facile est l'extraction du corps étranger suivant, assez volumineux lui aussi, une médaille plus grande qu'une pièce de 25 cents, mais « vierge » en ce sens qu'aucune tentative antérieure d'extraction digitale ou instrumentale n'avait été faite et qu'un séjour de quelques heures n'avait pas encore provoqué de réactions secondaires appréciables.

**OBS. 50. C. E. 1959. — Médaille de 2 centimètres et demi de diamètre dans l'œsophage d'une fillette de 10 ans (Fig. 12).**

A 6 heures du matin, cette fillette s'éveille avec un mal de dent. Elle a recours à saint Ignace de Loyola, dont elle pose une médaille, frappée à son effigie, contre la dent douloureuse. Cet acte de piété admirable en soi ne réussit qu'à moitié; car la médaille lui glisse dans la bouche, envahit son œsophage en lui occasionnant un violent accès de toux et de suffocation. Dans l'après-midi, la petite malade a déjà du mal à déglutir sa salive. L'examen radiologique localise la médaille dans l'œsophage au dessous du crico-pharyngien et révèle aussi la présence d'un petit anneau à son extrémité supérieure. Nous la retirons par voie buccale au spéculum œsophagien sans anesthésie ni complication post-opératoire.

Cette observation fait contraste avec la précédente et toutes deux illustrent bien la division des corps étrangers de l'œsophage en simples, complexes et compliqués. Il y a longtemps que Sébilleau et Lemaitre (2) en France et Jackson en Amérique ont attiré l'attention sur cette division qui nous paraît, à nous aussi, fort bien fondée.

A l'occasion d'un autre cas compliqué, il n'est peut-être pas hors de propos d'en signaler le traitement pré-opératoire.

1. Jackson, Chevalier. *Bronchoscopy and Esophagoscopy*, Saunders, 2<sup>e</sup> édition, 1927, p. 261.

2. Sébilleau et Lemaitre. Etat actuel de la bronchoscopie, *Presse Médicale*, 17 janvier 1910.

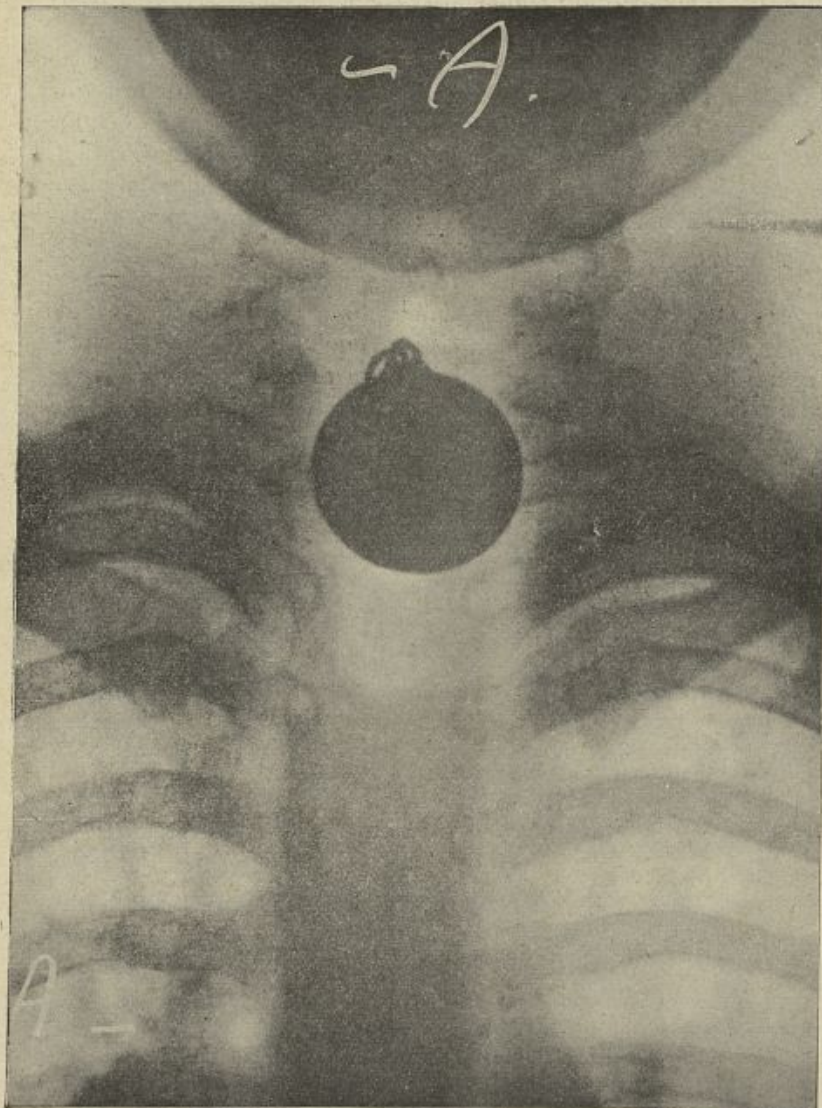


FIG. 12 (1). — Large médaille avec petit anneau dans l'œsophage d'une fillette de 10 ans. (Obs. 50; C. E. 1959).



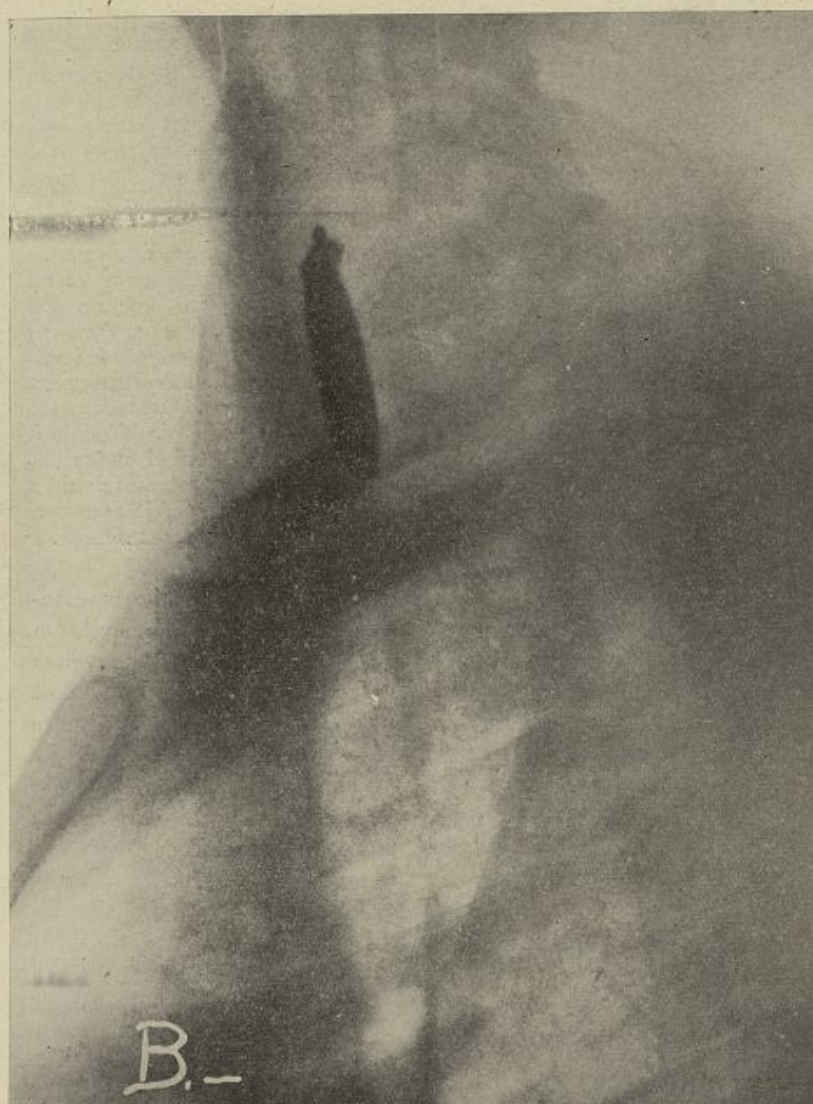


FIG. 12 (2).

OBS. 51. C. E. 1971. — **Etiquette métallique à tabac dans l'œsophage d'un enfant de 3 ans et demi.**

Qui n'a pas entendu parler du tabac de la Virginie? C'est là qu'un enfant de 3 ans et demi, n'ayant pas encore appris ni à fumer, ni à chiquer se met à « goûter » à l'une des petites étiquettes métalliques, servant à indiquer la marque de fabrique, qu'il trouve dans la cuisine. Il y « goûte si fort » qu'il l'avale et en a un violent accès de toux suivi d'efforts de vomissement. Le lendemain, il peut à peine déglutir les solides et présente une élévation de température. Un médecin est consulté. Il conseille de voir un spécialiste. Celui-ci fait radiographier l'enfant. Un objet métallique de provenance inconnue, un peu plus grand que le « nickel » américain, est découvert dans l'œsophage un peu plus bas que la VII<sup>e</sup> vertèbre cervicale. Puis, dans l'espace d'une semaine, trois tentatives infructueuses d'extraction par œsophagoscopie à éclairage proximal et toutes trois sous anesthésie à l'éther s'accompagnent de gêne respiratoire, de toux, de cornage et de fièvre. C'est dans ces conditions que l'enfant est précipitamment transporté de Virginie à Philadelphie, dans le service bronchoscopique de l'hôpital Jefferson. Huit jours plus tard, après un traitement au bismuth et aux liquides stériles, l'œsophagoscopie par voie buccale et sans anesthésie nous permet d'extraire ce corps étranger d'un œsophage encore assez malade.

La conduite à tenir en présence de ces corps étrangers œsophagiens compliqués consiste moins à « sauter en toute vitesse sur un œsophagoscope » qu'à temporiser. A moins d'urgence extrême, pas plus que la bronchoscopie, l'œsophagoscopie ne doit être faite chez un enfant qu'à intervalles de quelques jours, voire d'une semaine ou plus au besoin. Tout dépend de l'état du malade après chaque intervention. Mais, si l'anesthésie générale est utilisée, et les manœuvres prolongées, un tout jeune enfant risque fort d'avoir quelques réactions post-opératoires. Dans ces conditions, la répétition des examens à intervalles trop rapprochés aboutit peut-être, en définitive, à l'extraction du corps étranger, mais trop souvent entraîne le petit malade vers une mort certaine. Alors, ce n'est pas le corps étranger qui « tue », mais les manœuvres intempestives trop rapprochées d'un spécialiste incompetent parce qu'oublieux d'un grand principe : la médecine est autant affaire de conscience que de science.

Pour savoir « s'abstenir au besoin » il est nécessaire de savoir distinguer entre les réactions dues au corps étranger lui-même et celles attribuables aux manipulations endoscopiques ou autres. Il est assez logique de ne pas attribuer à la présence proprement dite du corps étranger des réactions telles que toux, sifflement asthmatiforme, pouls petit et rapide, fièvre, etc., apparaissant



quelques heures après une tentative d'extraction sous anesthésie à l'éther. En cas de doute, il vaut toujours mieux temporiser, et, en attendant, traiter les symptômes par lesquels se manifestent les réactions post-opératoires.

### III. — Autres objets métalliques à surface plane.

Sous ce titre sont étudiés tous ces objets métalliques et plats de provenance variable, de dimensions diverses et de forme multiple, carrée, triangulaire, rectangulaire, oblongue etc.

L'étiologie de ces corps étrangers œsophagiens est, à proprement parler, la même que celle des pièces de monnaie, des disques, des épingles de sûreté, etc. Trop souvent elle est liée à une négligence quelconque de la part des parents.

Au point de vue symptomatique, ils ne présentent rien de bien spécial. L'accident du début s'accompagne quasi invariablement d'un accès de toux plus ou moins prolongé, avec ou sans effort de vomissement, avec ou sans suffocation. Puis, s'installe la dysphagie, tantôt simple régurgitation, tantôt aphagie complète. Tout dépend de l'âge du sujet et des dimensions du corps étranger.

Quant aux signes radiologiques, ils sont positifs ou négatifs. Habituellement, à moins d'interventions préalables susceptibles d'en avoir modifié la position, ces objets se présentent toujours « en position frontale. »

Il va sans dire qu'ils doivent être retirés de l'œsophage dans la même position. Et, pour ce faire, la méthode de choix est l'œsophagoscopie par voie buccale après localisation radiologique et, si besoin est, après traitement des réactions dues aux manipulations infructueuses antérieures digitales ou instrumentales.

OBS. 52. C. E. 1933. — **Ticket métallique de forme octogonale dans l'œsophage d'une fillette de 2 ans. Extraction par œsophagoscopie perorale sans suites opératoires.**

Une fillette de 2 ans est à jouer avec son petit frère, qui la voit mettre dans sa bouche un assez large ticket métallique. Soudain elle se met à tousser et suffoque en accourant à sa mère. Le petit frère raconte ce qui s'est passé. Un vomitif quelconque est administré, mais le « ticket » ne réapparaît pas. Deux jours plus tard, un médecin croit mieux faire en prescrivant une forte dose d'huile de ricin; qui affaiblit l'enfant, déjà assez mal alimentée à cause de la dysphagie qu'elle présente.

A son admission dans le service de bronchoscopie, malgré cette dys-

phagie presque complète, l'état général de l'enfant est excellent. L'examen radiologique fait sans tarder, révèle au tiers supérieur de l'œsophage la présence d'un objet plat de forme octogonale et d'opacité métallique et d'une zone inflammatoire assez étendue des tissus environnants. A l'œsophagoscopie par voie buccale, nous rencontrons d'abord un bol alimentaire, constitué surtout de viande et formant en quelque sorte bouchon au-dessus et en avant de l'objet métallique. Le tout est retiré en bloc en quatre minutes et trente-cinq secondes sans suite opératoire aucune.

Au chapitre des « pennies, » l'attention a été attirée sur l'importance de toujours penser à la possibilité de corps étrangers multiples. (Obs. 23. C. E. 1978.) Il s'agissait alors de deux corps étrangers de même nature, de même opacité aux rayons. Dans ce cas, l'un est d'opacité métallique et l'autre d'opacité tissulaire, et celui-ci est pris radiologiquement pour une zone de réaction inflammatoire. L'on ne sait trop à l'avance ce qui va se présenter au cours d'un examen endoscopique. Il est donc sage de « s'armer », à l'avance aussi, en prenant toutes les mesures de précaution possible, soit dans l'examen radiologique, soit dans l'étude des problèmes d'extraction, soit dans la préparation des instruments, qui pourraient servir au cours de l'intervention.

D'autre part, l'accentuation des symptômes en présence d'un corps étranger relativement petit doit aussi faire penser à la possibilité de corps étrangers multiples. La dysphagie prononcée dans le cas sus-mentionné s'explique très bien après coup. L'obstruction œsophagienne relève sans doute de l'objet métallique lui-même, mais aussi du bol alimentaire coincé au-dessus et en avant de lui.

Un corps étranger plat de forme octogonale ne présente pas de pointes ou d'angles fortement aigus. Aussi l'extraction en est relativement facile et assez analogue à celle des pièces de monnaie et des disques de forme circulaire. Les angles d'un objet métallique de forme carrée, rectangulaire, ou triangulaire sont, par contre, un facteur à prendre en considération dans l'étude des problèmes d'extraction d'un corps étranger. Tout dépend, bien entendu, des dimensions de l'objet par rapport à l'âge du sujet et, à notre avis, de l'épaisseur de l'objet en question. S'il s'agit d'un objet particulièrement mince, à bords coupants, ses angles sont comparables à de véritables pointes et en compliquent l'extraction. Il ne suffit donc pas de saisir l'objet à plat et de le retirer sa surface plane dirigée dans le plan frontal. Il faut, de plus, s'assurer que les angles n'accrochent pas ou ne déchirent pas les tissus.



OBS. 53. C. E. 2051. — **Objet métallique à bords tranchants et de forme rectangulaire dans l'œsophage d'un enfant de 7 mois et demi.**

Un enfant de 7 mois et demi s'amuse avec une petite flûte dont il se détache une partie métallique longue de 15 millimètres et large de 10. Il la met dans sa bouche et... l'avale. Il s'ensuit un violent accès de toux et de suffocation avec gêne respiratoire et « expectoration sanguine ». Non, car un nourrisson ne sait pas expectorer ; mais la salive, qui coule de la bouche, est teintée de sang. Il y a donc traumatisme. Conduit à la clinique bronchoscopique, le lendemain, il est radiographié et l'objet est localisé dans l'œsophage un peu plus bas que le crico-pharyngien. C'est là que nous le retrouvons à l'examen direct par voie buccale. Un petit laryngoscope pour enfants est utilisé au lieu du petit spéculum œsophagien. L'enfant, d'une part, est très petit pour son âge et, d'autre part, l'extrémité spatulaire du laryngoscope, plus large que celle du spéculum proprement dit, permet de couvrir en quelque sorte les deux angles supérieurs de l'objet après une prise à plat entre ces deux angles et de cette façon d'extraire ce corps étranger sans même égratigner les tissus avoisinants.

#### IV. — Jouets et leurs pièces démontables.

Nous venons de voir un accident survenu parce qu'un nourrisson avait pour jouet une petite flûte, dont une partie était facilement détachable. A propos des corps étrangers du pharynx, un croisillon s'est présenté chez un enfant d'un an. (Obs. 10. C. E. 2218.) Toutes ces pièces de monnaie et ces disques etc. ne sont, en somme, que des « jouets déguisés ». Il faut que jeunesse s'amuse !... Et, Dieu sait quelle énergie se consume à imaginer, à fabriquer et à vendre des jouets pour tous les instincts, tous les goûts, toutes les bourses, etc.

La plupart des jouets, toutefois, ne présentent en eux-mêmes aucun danger pour les enfants. Habituellement, en effet, ils sont assez volumineux et ne franchissent pas facilement la bouche œsophagienne. La clinique bronchoscopique néanmoins, a le privilège d'avoir une collection de « petits animaux en métal », qui « parlent éloquentement » et « prêchent plus » pour la protection des enfants que pour celle des animaux qu'ils représentent ! Que de « boîtes à surprise » contiennent de ces petits objets excessivement dangereux, s'ils sont laissés à la portée des enfants !

Et les jouets en eux-mêmes trop gros pour être dangereux ne sont pas moins « condamnables », quand ils présentent de

petites parties démontables ou détachables. En voici un fort bel exemple.

**OBS. 54. C. E. 2010. — Deux roues dentées sur pignon dans l'œsophage d'un enfant de 12 mois. Extraction par voie buccale sans complications post-opératoires.**

Un enfant d'un an reçoit de sa mère un petit appareil téléphonique. Il s'en détache une partie constituée d'un pignon d'à peu près 1 centimètre de long et portant à chacune de ces extrémités une petite roue dentée. Elle entre vite dans la bouche de cet enfant qui l'avale au prix d'un accès de suffocation. C'est le matin de bonne heure. Dans la matinée, l'enfant refuse son biberon, pleure et devient excessivement irritable. On le transporte à un hôpital où après examen radiologique une œsophagoscopie est faite sans succès. Le lendemain, après localisation radiologique, nous retirons, par voie buccale, cet objet du tiers supérieur de l'œsophage, la pince à rotation appliquée sur le pignon et la lèvre du laryngoscope insinuée entre la paroi œsophagienne antérieure et la plus grande des deux roues de façon à ne pas laisser les dents de cette roue à découvert, les seules susceptibles de traumatiser les tissus. Durée de l'intervention : 2 minutes et 10 secondes. Suites opératoires : l'enfant quitte le service le lendemain en parfaite santé.

#### V. — Les boutons.

Vus à la lumière de l'endoscopie, les boutons apparaissent souvent comme des jouets dangereux plutôt que des objets de protection, d'utilité, voire de nécessité, surtout entre les mains des enfants. Souvent, il est vrai, ceux-ci les détachent de leurs vêtements, mais la plupart du temps parce qu'ils y sont mal fixés ou cousus. Il n'est pas rare qu'une mère de famille dépose son enfant à côté d'une petite boîte ou un « petit tas » de boutons dans l'espoir qu'il y trouvera de quoi se divertir. Mieux vaudrait le déposer au bord d'un précipice, car elle en verrait peut-être le danger et l'éviterait tout de suite.

**OBS. 55. C. E. 2163. — Bouton en nacre dans l'œsophage d'un enfant de 14 mois.**

La veille de son entrée à la clinique bronchoscopique, cet enfant avait été trouvé par sa mère au cours d'un accès de toux, de suffocation et de gémissement quelques instants après qu'elle l'eût déposé par terre à côté d'un « petit tas » de boutons de toutes les variétés et dimensions destinés à l'amuser. Que s'était-il passé ? Quelques heures plus tard un examen radiologique révèle la présence d'un bouton d'à peu près les dimensions d'un « nickel » dans l'œsophage au niveau de la fossette sus-sternale. Le lendemain par œsophagoscopie perorale sans anesthésie aucune le bouton est extrait en deux minutes et vingt secondes.



Autre ex-mple.

Obs. 56. C. E. 2150. — **Bouton en nacre dans l'œsophage d'un enfant de 20 mois.**

Cet enfant, en se traînant par terre dans la cuisine, trouve un bouton qu'il met dans sa bouche. La mère s'en aperçoit et s'empresse d'essayer de le lui reprendre. La lutte s'engage et le bouton est avalé. Les radiographies montrent le bouton dans l'œsophage cervical. A l'œsophagoscopie perorale sans anesthésie nous le trouvons coincé au-dessus du crico-pharyngien d'où nous l'extrayons sans complication post-opératoire aucune. Il s'agit d'un bouton d'un peu plus de 2 centimètres de diamètre.

Ces deux boutons étaient relativement petits, quoique de dimension différente.

Les corps étrangers de cette catégorie, en effet, se présentent sous des dimensions variables, sous des formes diverses, — discoïde, rectangulaire, ovoïde, oblongue, sphérique, etc. — et sous toutes les couleurs de l'arc-en-ciel, les uns plus attrayants que d'autres aux yeux des enfants, et parfois avec une épingle surajoutée.

Quant à leur symptomatologie, rien de bien spécial à signaler; elle varie suivant les cas, leur durée de séjour, leur siège d'arrêt, etc. Tôt ou tard, quoiqu'il en soit, apparaît la gamme des signes d'obstruction œsophagienne.

Quelquefois les signes radiologiques sont évidents; le bouton, grâce à sa densité, se voit bien et à l'écran et sur les films. Par contre, certains boutons ont une densité si faible qu'ils ne sont décelables à l'examen radiologique qu'après ingestion préalable d'une capsule de bismuth ou d'une mixture opaque aux rayons. Celle-ci se dépose sur le corps étranger, l'enduit en quelque sorte de son opacité pour en dessiner les contours et, le cas échéant, même les trous.

Seule l'extraction œsophagoscopique par voie buccale est recommandable. Elle s'inspire des principes généraux si bien établis pour notre Maître Jackson à propos des corps étrangers de forme conique, ellipsoïde ou ovoïde (1). Il en est dit un mot dans ce travail à l'occasion d'une perle retirée de la bronche droite d'une fillette de 4 ans (Obs. 95. C. E. 1846). Qu'il suffise ici de recommander pour les boutons plats discoïdes les deux méthodes d'extraction

1. Jackson, Chevalier, *Bronchoscopy and Esophagoscopy*, Saunders, 1927 p. 258.

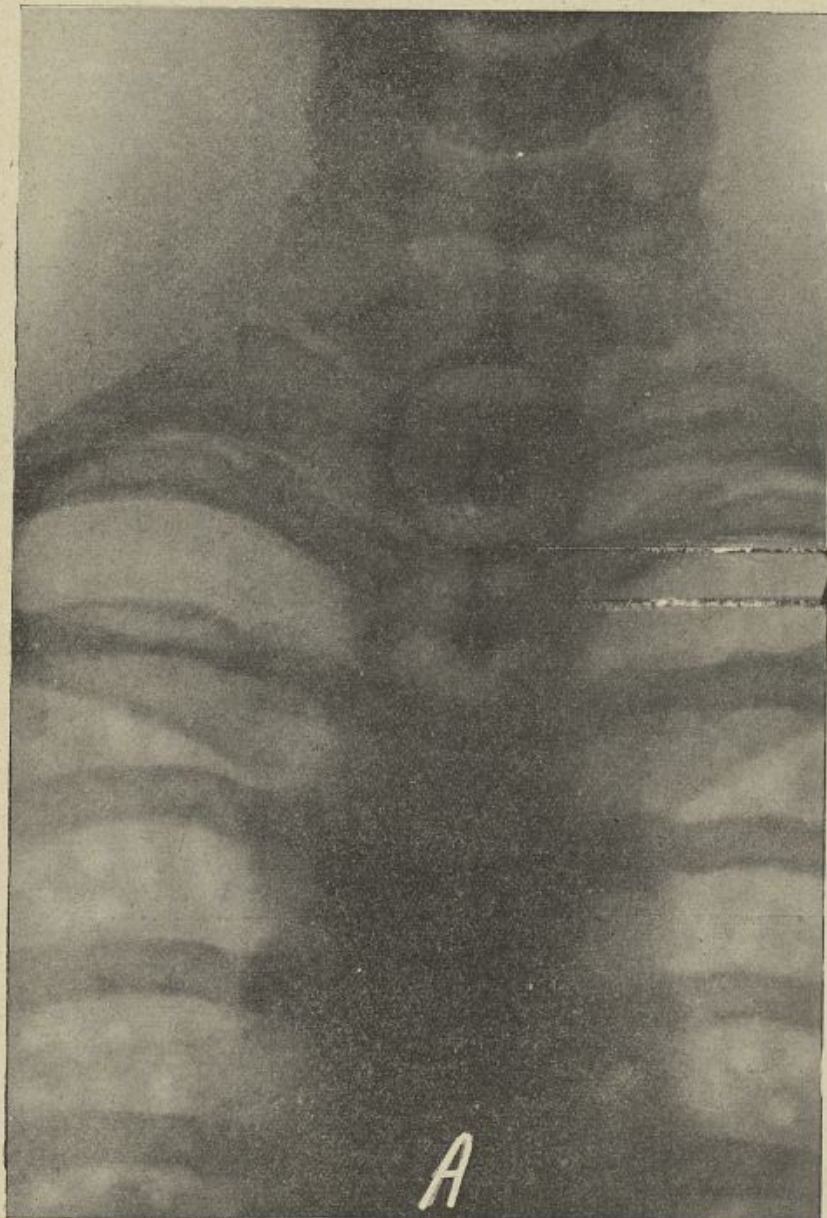


FIG. 13 (1). — Bouton dans l'œsophage d'un enfant de 13 ans;  
B. Excellente vue latérale le montrant au contact de la paroi postérieure de la trachée  
(obs. 57; C. E. 1937; voir fig. 11).



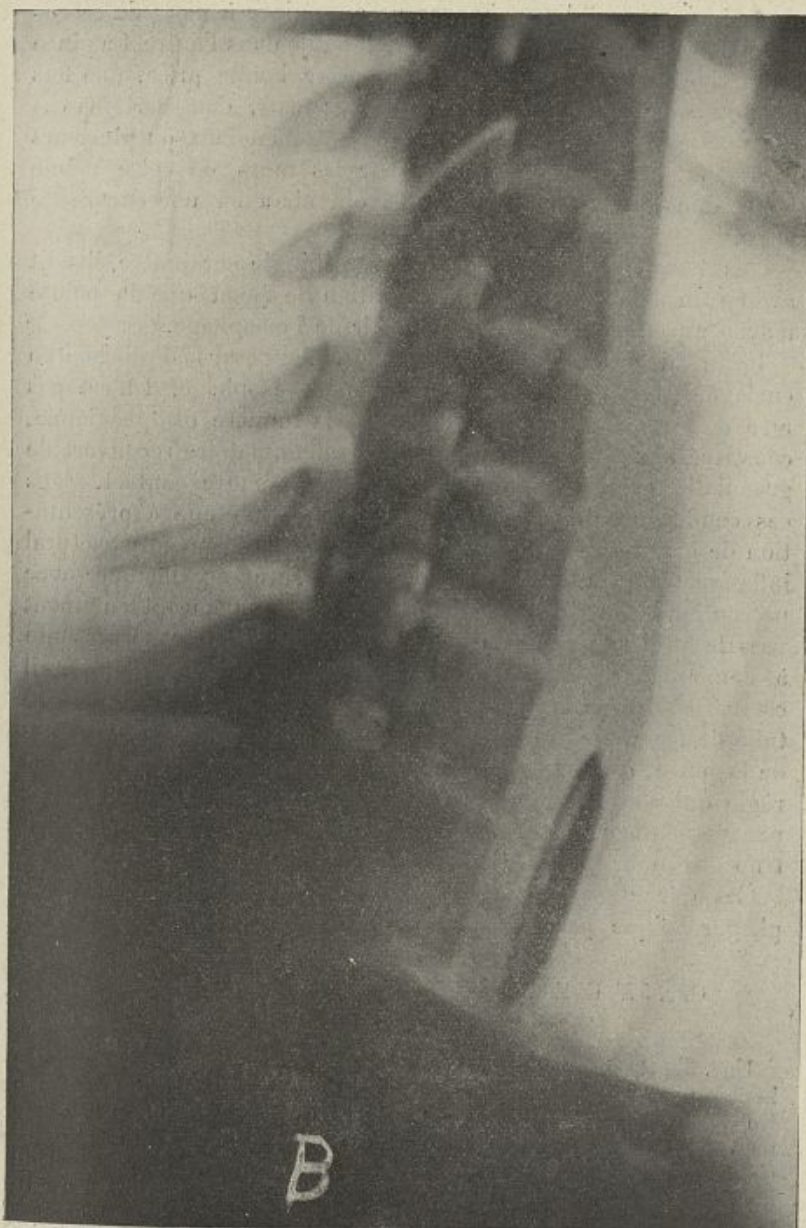


FIG. 13 (2).

au spéculum ou à l'œsophagoscope avec pince à mors de crocodile dans un cas et pince à courbure latérale dans l'autre. La pince à rotation, à la rigueur, donne une assez bonne prise, une fois appliquée dans la rainure du bouton; mais, dans certains cas cette prise risque de faire éclater le bouton en deux ou plusieurs morceaux. On peut aussi appliquer les mors de cette même pince dans les trous du bouton et obtenir ainsi une excellente prise.

Quant aux boutons de réclame avec épingle surajoutée, il faut avoir soin d'en faire d'abord la rotation de façon que la pointe n'avance pas, mais traîne pour sortir de l'œsophage.

Enfin, il y a les cas compliqués. Au-dessus d'un bouton enclavé depuis un certain temps dans un œsophage, il n'est pas rare d'observer un rétrécissement de la lumière œsophagienne, constitué aux dépens d'un bourrelet inflammatoire recouvert de granulations qui saignent profusément au moindre contact. Dans ces conditions, il est parfois difficile d'obtenir une « présentation de choix » sans distendre au préalable cet anneau strictural inflammatoire ou cicatriciel. Souvent, il suffit d'y insinuer avec précaution la lèvre de l'œsophagoscope tout en avançant lentement vers le bord supérieur du bouton, qui, en définitive, se présente à l'embouchure du tube. Pour le sortir de cette « gaine », il est nécessaire de le bien maintenir accolé à l'embouchure du tube de façon que ce rétrécissement ne se referme pas sur le canon de la pince, qui, par suite, déraperait. C'est, d'ailleurs, la même règle qui s'applique ici que pour faire franchir le détroit crico-pharyngien à un objet de cette forme ou à tout corps étranger trop gros pour pénétrer dans le tube.

Ces précautions servent énormément dans l'extraction œsophagoscopique perorale du corps étranger suivant.

**OBS. 57. C. E. 1937. — Bouton retiré de l'œsophage d'un enfant de 13 ans (Fig. 13),**

Une fillette, occupée à jouer avec un autre enfant, porte dans sa bouche un bouton d'à peu près la dimension d'un « quarter américain ». En descendant un escalier, elle tombe et avale le bouton. Un accès de toux violente s'ensuit, puis de la dysphagie pour les aliments solides. Dix jours plus tard, l'examen radiologique révèle la présence du bouton encore dans l'œsophage au tiers supérieur. A environ 4 centimètres plus bas que le crico-pharyngien, nous rencontrons un rétrécissement de la lumière œsophagienne en grande partie inflammatoire à travers lequel il est difficile d'insinuer la lèvre de l'œsophagoscope pour obtenir une bonne présentation du bouton. Par la méthode sus-



mentionnée, toutefois, le bouton est retiré sans traumatisme et sans complication. L'examen radiologique post-opératoire, deux jours plus tard, révèle un œsophage parfaitement normal.

D'aucuns affirmeraient peut être qu'il ne s'agissait là que d'un spasme. Il est difficile d'affirmer qu'ils n'auraient pas raison, « sans risquer de provoquer chez eux quelques réactions spasmodiques ». En tout cas, tout n'est pas spasme au-dessus et autour des corps étrangers. Les réactions inflammatoires, les bourgeons qui saignent abondamment : tout cela se voit nettement avec un éclairage convenable ; tout cela n'est pas du spasme et ne « cède » pas ni sous cocaïnisation, ni sous anesthésie générale. C'est pourquoi l'œsophagoscopie sans anesthésie permet de faire le travail nécessaire tout aussi bien, sinon mieux, que sous anesthésie.

#### VI. — Les épingles de sûreté (Fig. 14).

Les épingles de sûreté sont souvent destinées à remplacer les boutons, mais, quand elles envahissent les voies digestives ou respiratoires, elles soulèvent un problème d'extraction beaucoup plus complexe que celui du plus « traître » des boutons. Outre les facteurs ordinaires d'âge, de localisation et de durée de séjour, le calibre, la forme, l'expansion, l'élasticité du ressort, la présence possible d'un crampon sur ce ressort et la grosseur du fil métallique dont est faite l'épingle elle-même sont autant de facteurs à considérer dans l'étude de ce problème. Il ne laisse pas encore de passionner celui qui a peut-être le plus accompli pour le résoudre sans tuer le malade. Chevalier Jackson a décrit 16 méthodes fondamentales pour extraire des voies digestives et respiratoires les épingles de sûreté ouvertes avec la pointe dirigée en haut (1, 2). Ses associés Tucker et Clerf l'ont puissamment aidé dans la solution de ce problème avec le résultat suivant : aucun décès dans 112 cas rencontrés dans une série consécutive de 1.000 corps étrangers et dans la proportion de 27 % dans les voies respiratoires et de 73 % dans le pharynx, l'œsophage et l'estomac. Ce résultat est à n'en pas douter assez merveilleux si l'on tient compte du fait que ces épingles ont été retirées dans 55,5 % des cas chez des enfants âgés de moins d'un an et dans 75 % des cas chez des enfants en dessous de 2 ans.

1. Chevalier Jackson, Bronchoscopic Removal of Safety-pins, *Arch. Otolar.*, mai 1926, vol. 3, p. 423-428.

2. *Idem*, Extraction bronchoscopique des épingles de sûreté, *Arch. Int. de Laryng.* T. VI, avril 1927, p. 391. (Traduction de R. Raoul).

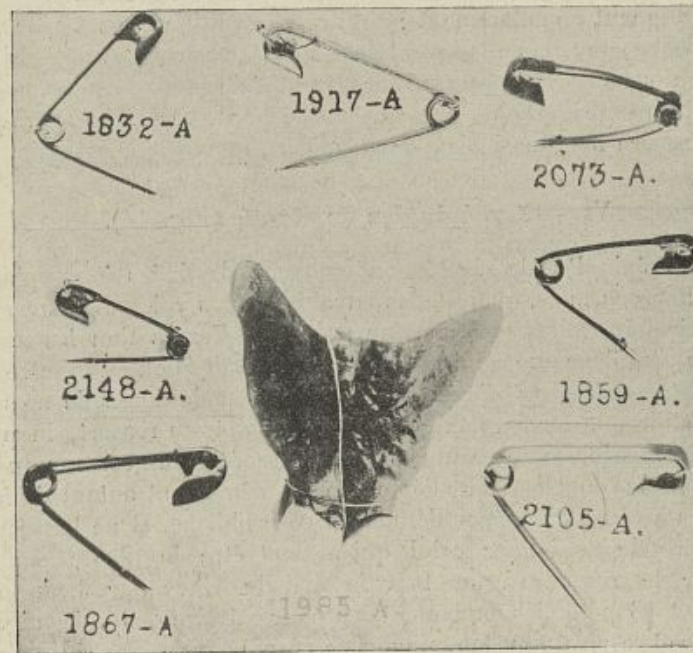


FIG. 14. — Corps étrangers de l'oesophage.  
7 épingles de sûreté et un dentier.



## 1. — ETIOLOGIE.

Cette dernière statistique laisse déjà voir un élément considérable de négligence dans l'étiologie de ces corps étrangers. C'est ce qui se dégage de nos sept observations d'épingles de nourrice dans l'œsophage. C'est, d'ailleurs, ce que les six cas, rapportés avec les corps étrangers du pharynx, laissent soupçonner.

Obs. 58. C. E. 1832. — **Epingle de sûreté dans l'œsophage d'un enfant de 3 mois.**

Une maman baigne son enfant de 3 mois. Ce faisant elle tient entre ses lèvres une épingle de sûreté. L'enfant pleure, gesticule et, d'un coup de main, frappe l'épingle, qui, libérée, lui tombe dans la bouche. Une légère quinte de toux avec suffocation s'ensuit. Quelques heures après, le radiologiste rapporte qu'« il y a dans l'œsophage une épingle d'à peu près 2 cm. 1/2 de longueur, ouverte, pointe dirigée en haut et à gauche, ressort un peu au-dessous du niveau de la fossette sus-sternale, capuchon en haut et à 1 cm. 1/2 à droite de la pointe. » (Voir fig. 15). Avec le petit spéculum, la bouche œsophagienne est entr'ouverte, le capuchon de l'épingle est saisi avec la pince à rotation, une faible traction est faite latéralement vers la gauche de façon à faire tourner l'épingle dans le plan de son expansion. A ce stade, le capuchon est tout à fait à gauche et le ressort à droite, tous deux au-dessus du crico-pharyngien, tandis que la pointe est encore au-dessous du crico-pharyngien dirigée obliquement de haut en bas, donc trainante et non traumatisante. Il ne reste plus ensuite, une fois le détroit crico-pharyngien franchi, qu'à en continuer « l'extraction par balancement » tel que décrit à propos des épingles de sûreté dans le pharynx.

Est-il tableau plus touchant que celui d'une mère penchée sur son enfant qu'elle adore ? C'est, par contre, le tableau d'une « épée de Damoclès », quand elle porte en même temps une épingle dans la bouche. L'exemple sus-mentionné n'est pas unique. Il se retrouve à chaque instant dans les histoires des corps étrangers.

On ne saurait trop recommander le bain pour l'enfant. Mieux vaudrait, toutefois, l'en priver que de l'exposer au danger « d'avaler une épingle de nourrice ouverte. » Voici un autre exemple de négligence du même genre :

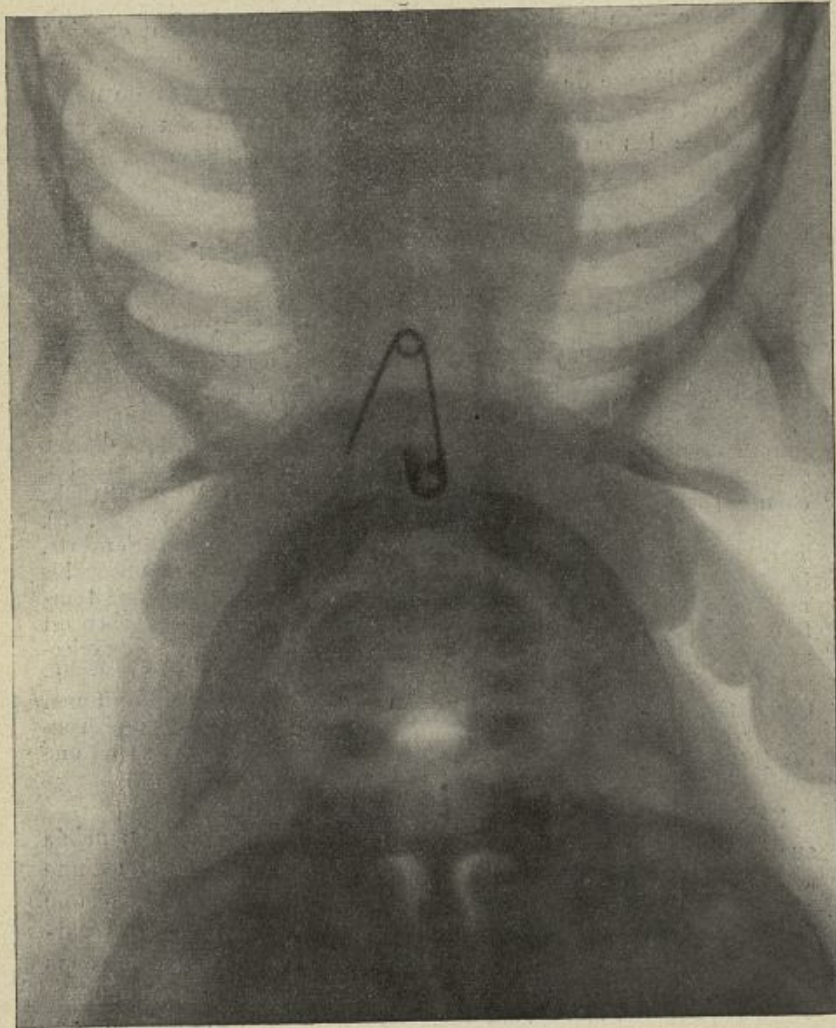


FIG. 15 (1). — Epingle de sûreté dans l'œsophage d'un enfant de 3 mois.  
(Voir obs. 58; C. E. 1832).



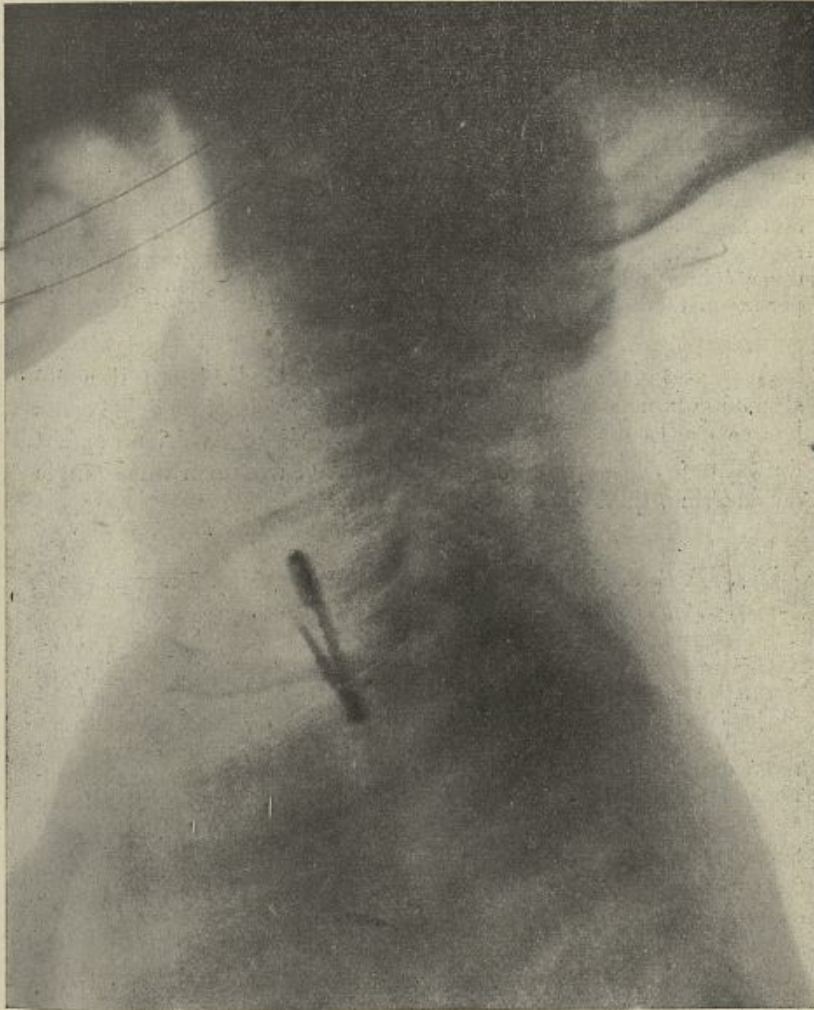


FIG. 15 (2).

**OBS. 59. C. E. 2105. — Epingle de sûreté dans l'œsophage  
d'un enfant de 10 mois.**

En déshabillant son enfant pour le bain, une maman laisse tomber deux épingles de sûreté par terre. On l'appelle; elle dépose l'enfant tout à côté des dites épingles. A peine a-t-elle tourné le dos que l'enfant se met à crier et à tousser. Le mal est déjà fait. L'une des épingles est disparue. C'est en vain que la salle de bain est fouillée et la mère conclut que l'enfant a dû avaler l'épingle. Elle remarque, d'ailleurs, qu'une des commissures labiales saigne légèrement. L'enfant est immédiatement conduit à la Clinique bronchoscopique. Après les examens de routine et la localisation radiologique dans la bouche œsophagienne d'une épingle ouverte et pointe dirigée en haut, l'extraction en est faite par la « méthode du balancement ».

A propos des « quarters » (Obs. 43. C. E. 1866) il a été signalé comment un enfant s'était emparé de la pièce de 25 cents laissée par sa mère sous l'un des oreillers. Mais, voici un enfant de 20 mois, qui découvre dans le lit de sa maman une épingle de nourrice, qu'il « avale ».

**OBS. 60. C. E. 1917. — Epingle de sûreté dans l'œsophage  
d'un enfant de 20 mois.**

Une maman voit soudain son bébé de 20 mois pris d'une quinte de toux avec suffocation. Elle se rappelle, alors, qu'elle a oublié une épingle de sûreté dans son lit avant d'y déposer son enfant. Elle cherche donc l'épingle en question mais ne la retrouve qu'après avoir fait radiographier son enfant. Cet examen en révèle la présence dans l'œsophage au niveau de l'encoche sus-sternale. L'extraction en est faite en 45 secondes par la « méthode du balancement » avec un petit laryngoscope et une pince à rotation.

## 2. — SYMPTOMATOLOGIE

Faire défiler les histoires ne révélerait rien de plus que de l'oubli, de l'insouciance, de la négligence, etc. comme facteurs étiologiques. La multiplicité des observations ne révélerait pas davantage une symptomatologie particulière aux épingles de sûreté, à l'exception, toutefois, d'une attitude spéciale qu'adoptent certains enfants porteurs de ce corps étranger œsophagien et sur laquelle Jackson a maintes fois attiré l'attention : souvent ces petits malades ne reposent que dans le décubitus ventral.



Par ailleurs, les signes initiaux sont les mêmes que pour n'importe quel corps étranger. Les signes d'obstruction œsophagienne, règle générale, sont moins prononcés ici qu'en présence de pièces de monnaie, disques, boutons, etc. Malgré tout, si peu marqués soient-ils, ils ne doivent pas être attribués à des troubles d'estomac.

**OBS. 61. C. E. 1867. — Épingle de nourrice dans l'œsophage d'un enfant de 9 mois.**

Le 4 juin, 1927, un enfant, âgé de 9 mois, a une légère quinte de toux, qui dure quelques instants. Ce n'est que plusieurs jours après qu'il se met à régurgiter ses aliments et qu'il présente une respiration bruyante avec « bruit continu de gargouillement dans la gorge » et écoulement de salive par la bouche. Un médecin consulté fait un diagnostic de gastro-entérite et traite en conséquence sans résultat aucun. C'est la grand'mère, qui suggère un examen radiologique. Le médecin consent et fait radiographier l'enfant mais le radiologiste ne sait pas dire si l'épingle, rencontrée à la grande surprise de tous, est dans la trachée ou dans l'œsophage surtout en présence de la respiration bruyante. A l'hôpital Jefferson, le 15 juin, les radiographies font voir l'épingle ouverte, pointe en haut et à gauche, garde à droite, ressort en bas au niveau de l'encoche sus-sternale, donc le plan de son expansion dans le plan frontal du corps, et par conséquent, bien dans l'œsophage, vu l'absence de manipulations antérieures. C'est, d'ailleurs, de ce niveau qu'en 1 minute et 55 secondes nous la retirons par la méthode du balancement sans anesthésie aucune et sans suites opératoires.

### 3. — DIAGNOSTIC

Les épingles de sûreté, elles aussi, peuvent donc en imposer pour diverses affections, voire broncho-pulmonaires, à celui qui oublie la possibilité du corps étranger en présence d'une symptomatologie d'obstruction œsophagienne survenant même une quinzaine après une quinte de toux subite. Il n'y a que l'examen radiologique pour établir le diagnostic. Il ne serait pas prudent, en effet, de procéder à une œsophasgoscopie diagnostique sans avoir quelques renseignements préalables sur les divers facteurs susceptibles de compliquer l'extraction d'une épingle de nourrice; et le facteur localisation n'est pas le moindre. Il est, d'ailleurs, si facile à l'écran ou à la lecture de films d'indiquer où se trouve le corps étranger. Mais, ici encore, une seule pose n'est pas suffisante. Les règles, énoncées au chapitre des « quarters », ne sont pas à rejeter pour le diagnostic de localisation des épingles de sûreté.

## 4. — TRAITEMENT

Il n'y a qu'une méthode de traitement à considérer pour les épingles de sûreté ouvertes avec la pointe dirigée en haut et dans l'œsophage : l'extraction par voie oro-œsophagoscopique. C'est aller un peu loin, « prendre un détour excessivement dangereux » que de recourir à l'extraction par voie gastro-œsophagoscopique. La gastrostomie a des indications bien précises, mais elle semble encore moins recommandable comme premier temps d'une œsophagoscopie rétrograde qu'une trachéotomie faite pour donner accès aux bronches. L'œsophagotomie n'a aucune raison d'être dans ces cas. Jackson dit à ce sujet (1) qu'elle ne doit pas être considérée avant qu'au moins deux experts en œsophagoscopie se soient déclarés incapables d'extraire l'intrus par les voies naturelles. »

Ces considérations ne découlent pas à proprement parler de nos quelques observations, mais, de ce que, ajouté à elles, il nous a été donné d'observer de très près au cours des trois ans passés aux Cliniques Chevalier Jackson. Les 16 méthodes décrites par lui sont à la base de ce traitement.

L'une d'elles a été décrite à propos des corps étrangers du pharynx et utilisée avec succès dans les quatre cas précédents. Avant d'y recourir pour une épingle de sûreté arrêtée au tiers supérieur de l'œsophage, il faut s'assurer que le diamètre longitudinal du plan de son expansion n'excède pas le diamètre transversal de l'œsophage de façon que l'épingle puisse tourner librement dans son plan d'expansion sans donner une pointe avançante, donc perforante.

C'est pourquoi dans le cas suivant il fut préférable de recourir à la méthode « d'engainement de la pointe ».

**OBS. 62. C. E. 1859. — Epingle de nourrice dans l'œsophage d'un enfant de 9 mois. Extraction par engainement de la pointe.**

Une maman vient de laisser des épingles de sûreté à la portée de son enfant de 9 mois. Soudain elle remarque qu'il mâchonne quelque chose. Elle fait un toucher du pharynx et sent sous le doigt un objet qu'elle soupçonne être une des épingles. Le médecin de famille conseille un examen radiologique, qui révèle en effet la présence d'une épingle de

1. Jackson Chevalier, *Endoscopy and Bronchoscopy*, W.-B. Saunders C., 1927, chap. XVIII, p. 237.



nourrice ouverte dans l'œsophage. A la Clinique bronchoscopique, elle apparaît largement ouverte, ressort en bas au niveau de l'encoche sus-sternale, pointe en haut et à gauche, garde à droite et en haut. Avec le petit œsophagoscope de 7 millimètres, nous localisons la pointe au-dessous du crico-pharyngien, la saisissons avec la pince spéciale « type Tucker », glissons le tube en la recouvrant jusqu'au ressort et ramenons le tout « en bloc », tube, pince et épingle, dont la garde suit à droite en dehors du tube sans accrocher ni traumatiser.

En utilisant cette méthode, il ne faut pas oublier de maintenir l'épingle de façon que le plan de son expansion soit dans le plan frontal de l'œsophage et du pharynx, sans quoi la garde risque de buter contre le chaton cricoïdien, l'épiglotte et la base de la langue ou d'accrocher le voile du palais suivant qu'elle est dirigée en avant ou en arrière.

Restent 14 méthodes d'extraction, que nous n'avons pas eu l'occasion d'utiliser sur le vivant. Qu'il suffise ici de les énumérer : 1) plier l'épingle ; 2) briser l'épingle ; 3) disloquer l'épingle ; 4) sectionner l'épingle ; 5) engainer les deux extrémités dans le tube ; 6) tourner l'épingle perpendiculairement au plan de son expansion ; 7) tourner l'épingle dans le plan de son expansion ; 8) tourner l'épingle dans l'estomac ; 9) redresser l'épingle ; 10) engainer la pointe avec le tube de Mosher ; 11) fermer l'épingle en la manipulant avec la pince et la lèvre du tube ; 12) fermer l'épingle au moyen du fermoir à anneau mobile ; 13) fermer l'épingle avec le fermoir « type Clerf-Arrowsmith » et 14) saisir l'épingle par n'importe quel point.

#### 5. ÉPINGLES DE SÛRETÉ OUVERTES POINTE DIRIGÉE EN BAS

De 158 épingles de sûreté retirées des voies digestives et respiratoires, 12 se sont présentées la pointe dirigée en bas, 1 dans le larynx, 1 dans la trachée et 10 dans l'œsophage.

Au point de vue étiologique, il n'y a rien de particulier à signaler. Toutefois, il n'est pas sans intérêt de faire observer que des manipulations digitales favorisent probablement, tout au moins dans certains cas, la descente de l'épingle pointe en bas.

#### Obs. 63. C. E. 2148. — **Épingle de nourrice ouverte, pointe en bas, dans l'œsophage d'un enfant de 1 an.**

Cet enfant est assis par terre. Sa mère de loin l'aperçoit mettre une épingle de sûreté dans sa bouche. Elle accourt, mais déjà l'ac-

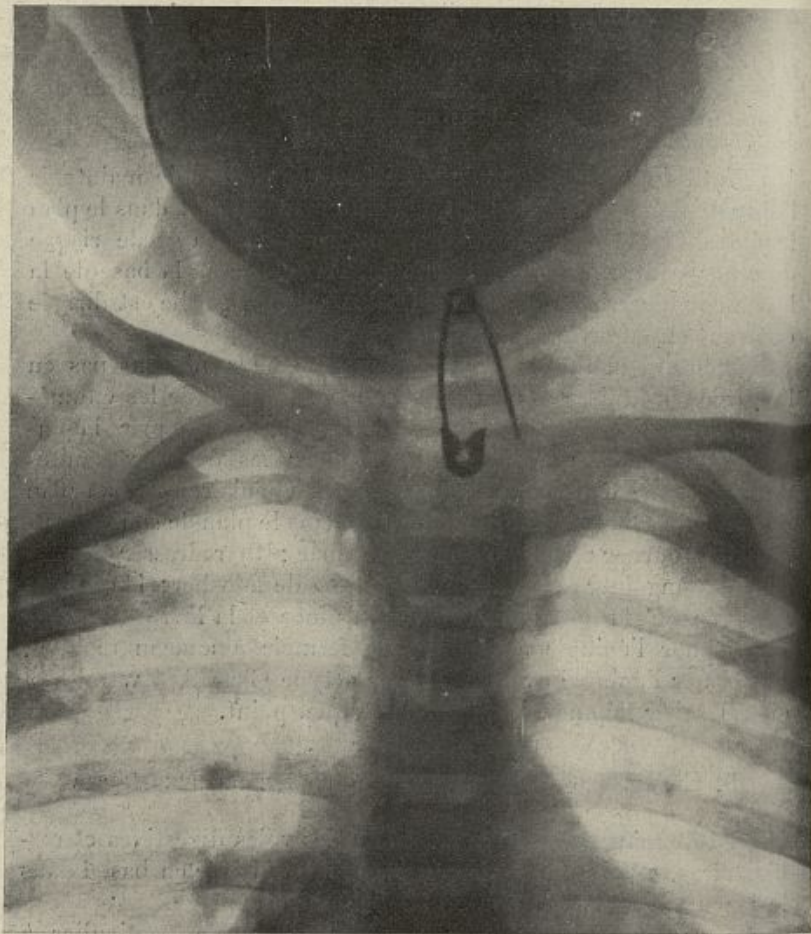


FIG. 16 (1). — Epingle de sûreté dans l'œsophage d'un enfant de 2 ans.

1) La montre ouverte, pointe en bas et en position coronale; 2) la montre en arrière de la lumière de la trachée sans permettre de s'assurer que l'épingle est ouverte; on croirait plutôt qu'elle est fermée d'où importance de recourir à au moins deux plans de pose; le danger d'enfoncer la pointe au cours de manœuvres à l'aveugle ou intempestives est ici remarquablement évident (Obs. 64 C. E. 2.073)



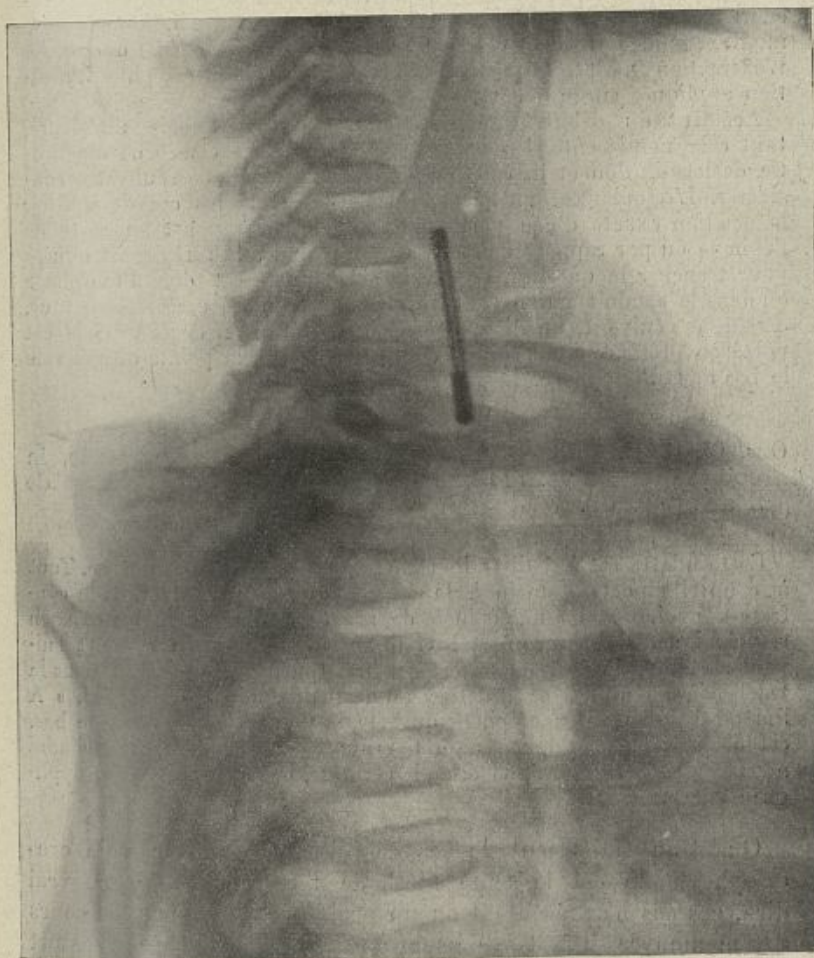


FIG. 16 (2).

cident s'est produit. L'enfant tousse, respire difficilement et se cyanoose. La mère essaie de retirer l'épingle ; elle la sent glisser sous son doigt. Ipéca, huile de ricin et suppositoires n'en favorisent pas l'évacuation spontanée par les voies naturelles. L'examen radiologique la montre grande ouverte et pointe tournée vers le bas dans l'œsophage. L'extraction en est faite par voie oro-œsophagoscopique, la pince à rotation appliquée sur le ressort.

Accident du début, signes initiaux, symptomatologie ultérieure, tout cela ne présente rien de bien spécial. Au point de vue diagnostique de localisation et de position l'examen radiologique seul est à considérer. L'œsophagoscopie ne permet pas dans tous les cas de vérifier la position exacte d'une partie de l'épingle par rapport au reste de l'épingle ou par rapport à l'anatomie du malade. Les règles invoquées pour trancher la question de savoir si l'épingle est dans l'œsophage ou dans le conduit aérien sont les mêmes ici qu'ailleurs. Malgré tout, dans le cas suivant, un diagnostic de corps étranger de la trachée est porté en présence d'une épingle de sûreté ouverte, la pointe dirigée vers le bas dans l'œsophage.

**OBS. 64. C. E. 2073. — Autre épingle de sûreté ouverte, la pointe tournée vers le bas dans l'œsophage d'un enfant de 2 ans (Fig. 16).**

Cette fillette est à se distraire avec ses jouets de diverse nature. Tout à coup elle porte la main à la gorge et se met à pleurer. Elle confesse « avoir avalé » une épingle de sûreté. Le lendemain un examen radiologique fait à un hôpital de la région aboutit au rapport suivant : « épingle de sûreté ouverte, pointe tournée vers le bas dans la trachée à environ 2 centimètres au-dessus de l'éperon trachéal. » A l'Hôpital Jefferson, une épingle ouverte, la pointe dirigée vers le bas, est localisée dans l'œsophage à son tiers supérieur. En cinquante secondes nous la retirons par œsophagoscopie pérorale, la pince à rotation appliquée sur le ressort.

Quant au traitement de ces cas, l'extraction par voie oro-œsophagienne est la seule méthode recommandable. A vrai dire, ces cas ne présentent aucun problème. Toutefois, au cours des manœuvres il faut avoir soin de ne pas chevaucher le ressort et risquer d'enfoncer la pointe dans la paroi de l'œsophage. Il va sans dire que toute intervention à l'aveugle est à proscrire. L'on conçoit facilement en particulier l'inefficacité, voire le danger, d'une tentative quelconque de désenclavement par purgatifs, ballon, sonde, etc., etc.

Ce qui frappe dans ces sept observations d'épingles de sûreté dans l'œsophage, c'est l'âge des malades : 1 de 3 mois, 1 de 9 mois, 3 de 10 mois, 1 de 12 mois et 1 de 2 ans. C'est pourquoi le problème posé par cette variété de corps étrangers est



toujours un problème sérieux, qu'il ne convient d'approcher qu'avec une prudence extrême et un souci scrupuleux du détail.

#### VII. — Corps étrangers d'origine dentaire.

Les accidents de corps étrangers d'origine dentaire sont nombreux. Il s'agit tantôt de dents, racines ou chicots, tantôt d'instruments tels que sondes, aiguilles, fraises, forêts, tire-nerfs, fragments de meule, tantôt de dents artificielles, couronnes, bridges, obturations, appareils de redressement, tantôt, enfin, de dentiers complets ou partiels.

Dans une thèse remarquable, Bouland (1) a publié une bibliographie, qui, ajoutée à celle du Dr Roos (de Bâle), permettrait de faire une étude complète de ces corps étrangers. Jackson en avait, d'ailleurs, étudié la pathologie et les problèmes d'extraction en 1914 (2). En 1923, Clerf (3) en fit le sujet d'un travail et, en 1927, Jackson (4) revisa la question au VII<sup>e</sup> Congrès international d'art dentaire. La lecture de ces divers travaux est fort intéressante. Toutes les conclusions, qui en ressortent, ne sauraient être signalées ici. Néanmoins, que l'on retienne au point de vue étiologie, qu'il y a, d'une part, un grand facteur de négligence attribuable au malade lui-même et, d'autre part, un hommage à rendre aux dentistes qui laissent rarement tomber des instruments dans les voies digestives et respiratoires, bien que des milliers d'individus passent entre leurs mains tous les jours. Il se dégage un autre fait intéressant : à savoir, de tous les corps étrangers d'origine dentaire, les dentiers sont les plus difficiles à extraire.

Des statistiques relevées d'une revue de 1.000 corps étrangers indiquent un pourcentage de 5,2 % d'objets d'origine dentaire et de ceux-ci 35 % sont des dentiers, rencontrés dans l'œsophage dans 72 % des cas.

1 Bouland Albert. Les corps étrangers d'origine dentaire, *La Semaine dentaire*, 1927.

2 Jackson, Chevalier, *Peroral Endoscopy and Laryngeal Surgery, Text-book*, 1914.

3 Clerf Louis, H. Foreign Bodies of Dental Origin in the Air and Food Passages. *U. S. Naval Bulletin*, July 1923, Vol. XIX.

4 Jackson, Chevalier, Bronchoscopy Cases of Dental Interest. *J. A. D. A.*, Aug. 1927.

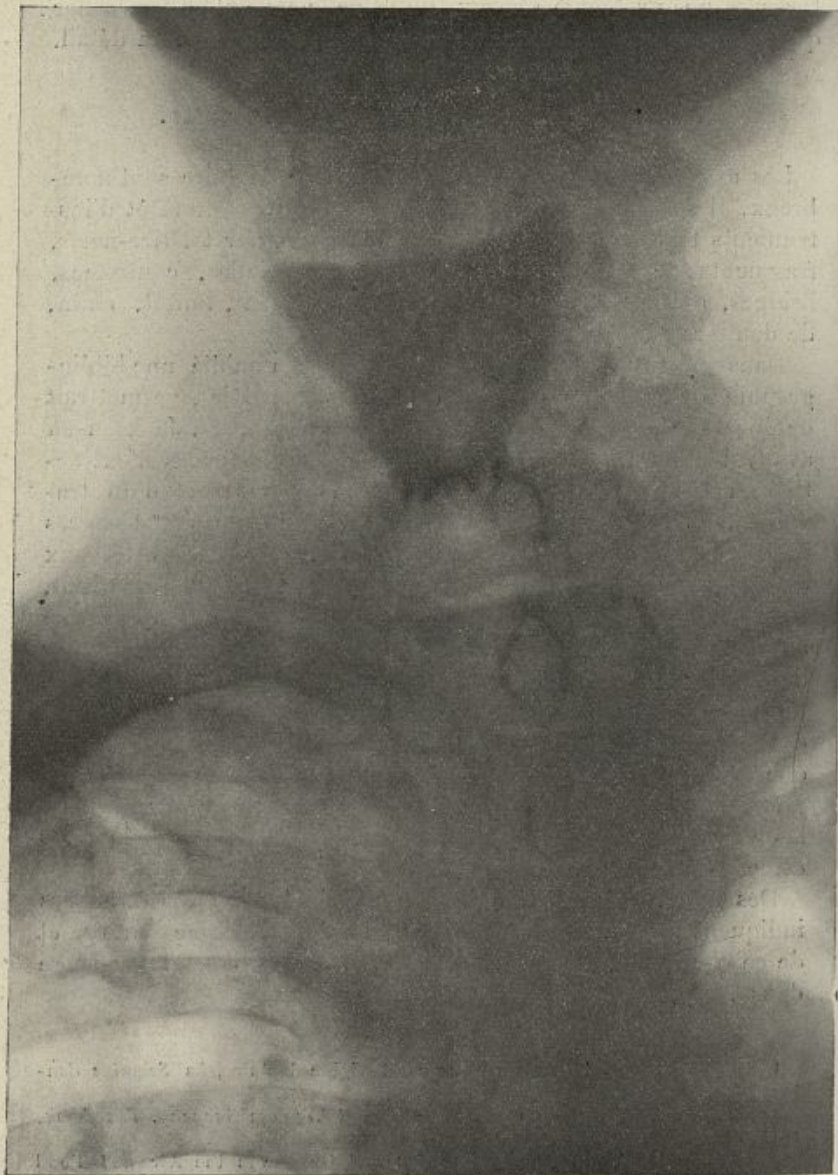


FIG. 17 (1). — Dentier dans la bouche œsophagienne d'une femme de 83 ans; les deux angles antérieurs et externes s'enfoncent dans la paroi latérale des gouttières pharyngo-laryngées; la gouttière enferme la boîte cartilagineuse du larynx et comprime les aryténoïdes; les dents en porcelaine font crochet au-dessous du crico-pharyngien (voir obs. 65; C. E. 1895).





FIG. 17 (2).

OBS. 65. C. E. 1985. — **Dentier dégluti pendant le sommeil chez une femme âgée de 83 ans. Extraction par voie oro-œsophagoscopique. Guérison** (Fig. 17).

Une femme de 83 ans, un matin, au réveil, s'aperçoit que son dentier du haut est disparu, qu'il lui est impossible d'avaler sa salive sans éprouver de vives douleurs au niveau du cou et à la partie supérieure du thorax. Un médecin accourt, fait radiographier la malade et le dentier est découvert à l'entrée de l'œsophage. Arrivée le lendemain à la clinique bronchoscopique, la malade, qui présente, outre son âge avancé, une bronchite chronique, ne peut même avaler sa salive et tout effort de déglutition lui occasionne une douleur marquée qu'elle localise à la partie inférieure du cou en avant aussi bien que sur les côtés. La voix est rauque et la respiration un peu gênée. Après localisation radiologique, nous procédons à l'extraction de l'intrus par voie buccale sans anesthésie aucune, sauf quelques gouttes d'une solution de cocaïne à 10 % déposées au compte-gouttes sur la paroi postérieure du pharynx. Le dentier est enclavé dans le détroit crico-pharyngien, qu'il étire et obstrue complètement un peu à la manière d'un bouchon de bouteille. Par sa surface concave il relève les aryénoïdes, qui restent accolés aux deux temps respiratoires aussi bien qu'à la phonation. Deux angles postérieurs et externes sont recouverts de muqueuse oedématisée et s'enfoncent dans la paroi externe de chaque gouttière pharyngo-laryngée immédiatement au-dessus du châteon cricoïdien. Dans sa descente, le dentier avait donc subi une version perpendiculaire à son axe longitudinal. Quoiqu'il en soit, l'angle de gauche apparemment moins bas situé que celui de droite, est d'abord dégagé, puis celui de droite. Petit à petit par tractions légères dirigées tantôt à gauche, tantôt à droite, la pince appliquée à plat sur la partie médiane du dentier, le désenclavement et l'extraction sont faits sans trauma et sans suites opératoires. Le lendemain, la malade avale solides et liquides sans ennui, n'éprouve aucune douleur à la déglutition, n'a pas de fièvre et quitte le service.

Des deux cas de dentiers qu'il nous a été donné de rencontrer, l'un s'est enclavé dans l'œsophage et l'autre a envahi la bronche droite et tous deux furent délogés au cours du sommeil, à l'insu du malade.

## VIII. — Les os.

### 1. FRÉQUENCE ET ÉTIOLOGIE

Le port de certains appareils dentaires émousse, à n'en pas douter, la sensibilité de la muqueuse pharyngée. C'est un facteur à considérer dans l'étiologie des os considérés comme corps étrangers de l'œsophage. Chez certains individus, les réflexes pha-



ryngés sont excessivement faibles ; chez d'autres, par habitude ou à cause de dents en mauvais état, la mastication se réduit à rien ou à très peu. Dans la plupart des cas, ce défaut de mastication relève d'une habitude contractée dans l'enfance, à cause du mauvais exemple reçu, ou des soi-disant exigences de la vie, des heures de travail, etc. Et, au-dessus de tout cela existe une négligence quelconque dans la préparation des aliments, dans leur cuisson et dans la manière de les servir (Fig. 18).

Obs. 66. C. E. 1843. — Os de veau dans l'œsophage  
d'une femme de 43 ans.

La veille de son admission à la clinique bronchoscopique, une femme, qui porte deux dentiers complets, avale un os en prenant sa soupe. Elle essaie de le rejoindre immédiatement avec ses doigts, mais ne réussit qu'à le refouler plus bas. La déglutition, par la suite, est non seulement difficile mais douloureuse. Avec ingestion préalable de pâte et capsule opaque aux rayons, l'examen radiologique fait soupçonner la présence d'un corps étranger dans l'œsophage au niveau de l'encoche sus-sternale. L'extraction en est faite sous œsophagoscopie perorale sans anesthésie avec la pince à griffes recourbées à angle droit.

La malade elle-même avoue qu'avec ses dentiers elle a du mal à apprécier la consistance des aliments. D'un autre côté, on ne mastique pas la soupe habituellement si l'on a l'habitude de manger en vitesse.

Quoiqu'il en soit, les os, qui s'arrêtent dans des œsophages normaux, se rencontrent dans la proportion de 9 % d'après une statistique portant sur 1.000 corps étrangers. Et de ces os au moins 50 % sont des os de poulet et plus de 80 % de ces derniers se rencontrent dans l'œsophage. Notre série consécutive de 100 corps étrangers donne 8 os dans l'œsophage et de ceux-ci 5 sont des os de poulet, 2 de porc, 1 de veau et 1 d'agneau.

En cas d'os de poulet il s'agit presque invariablement d'un fragment triangulaire détaché du sternum. Jackson (1) a attiré l'attention sur ce fait il y a déjà longtemps.

Il mérite d'être signalé ici parce qu'il laisse tout de suite voir que cet os est plat, mais de contour fort irrégulier, ce qui en explique l'arrêt dans l'œsophage. Il est retenu par les replis de

1. Jackson, Chevalier, Foreign Bodies etiologically considered, *Trans. A.M.A.*, 1917, p. 36-56.

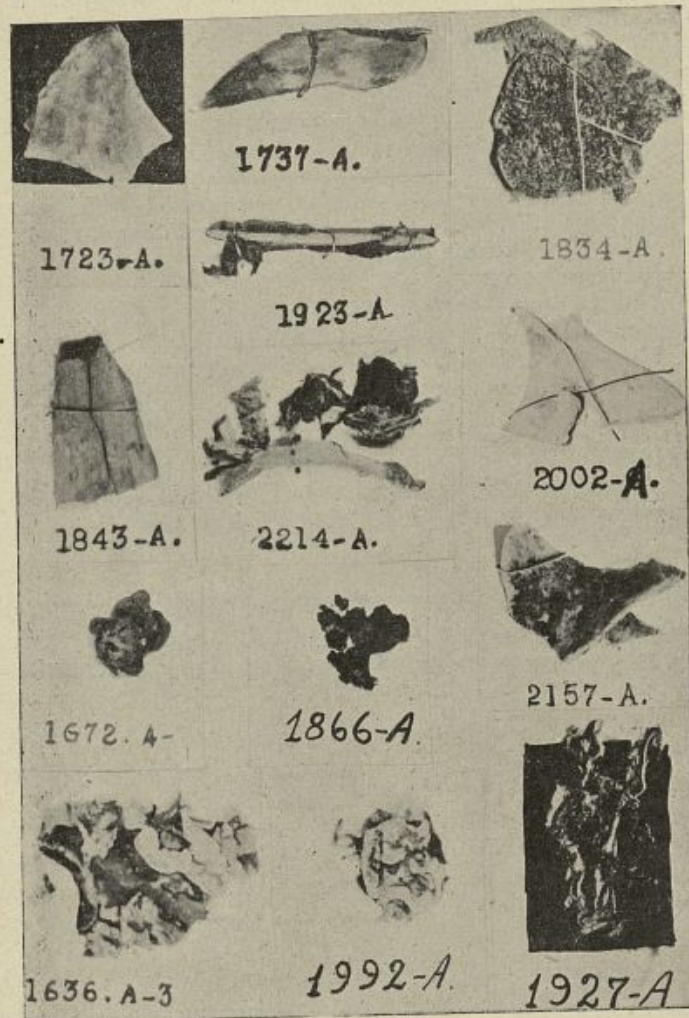


FIG. 18. — Corps étrangers de l'œsophage (suite :  
8 os et 5 bols alimentaires.



la paroi œsophagienne quand il ne s'y enfonce pas lui-même aux dépens de l'un de ses angles.

**Obs. 67. C. E. 1737. — Os de poulet dans l'œsophage d'un homme âgé de 62 ans. Extraction par voie oro-œsophagoscopique sans anesthésie. Guérison (Fig. 19).**

Quatre jours avant son entrée dans le service de bronchoscopie cet homme avale un os en mangeant du poulet. Dès ce moment, la déglutition est gênée. Depuis vingt-quatre heures les solides ne passent plus. Tout effort de déglutition occasionne de la douleur surtout à gauche et un peu plus bas que la région amygdalienne. Celle-ci est facilement provoquée par la moindre pression externe au même niveau. Il n'y a pas d'emphysème apparent. L'examen radiologique n'en révèle pas non plus, mais montre l'arrêt du baryum et d'une capsule contre laquelle se voit la silhouette d'un os dans l'œsophage au niveau du cricoïde. Sous œsophagoscopie perorale sans anesthésie et avec la pince à griffes recourbées à angle droit, l'os est saisi par son angle le plus rapproché, véritable pointe enfoncée dans la muqueuse à gauche; celle-ci est alors refoulée au moyen de la lèvre du tube; la pointe se trouve ainsi libérée; il ne reste plus qu'à ramener l'os, son diamètre longitudinal dirigé dans l'axe du tube et le plan de son expansion dans le plan frontal du corps.

Il n'y a aucune suite opératoire, malgré l'état congestif et œdémateux de la muqueuse au point d'arrêt de cet os.

## 2. SYMPTOMATOLOGIE

Elle ne présente rien de bien spécial, si ce n'est que la douleur se rencontre peut-être plus fréquemment ici que dans la plupart des corps étrangers œsophagiens et cela tout à fait indépendamment du volume du corps étranger. Une toute petite pointe d'os, piquant la paroi œsophagienne, peut occasionner une assez vive douleur, rarement spontanée, mais provoquée par tout effort de déglutition. Dans certains cas, seul le passage des solides la déclenche; dans d'autres, elle apparaît même avec la déglutition de la salive.

Quand il y a douleur, la dysphagie est habituellement assez prononcée et n'indique pas le degré d'obstruction œsophagienne due au volume du corps étranger proprement dit. L'on peut presque à coup sûr conclure que les réactions secondaires avoisinant l'intrus sont déjà considérables.



FIG. 19. — Os de poulet dans l'œsophage d'un homme de 63 ans; on en perçoit la silhouette contre celle d'une capsule et d'une pâte barytée toutes deux arrêtées au niveau de l'os (obs. 67; C. E. 1.737)



**OBS. 68. C. E. 1723. — Os de poulet dans l'œsophage  
d'une femme âgée de 50 ans.**

La veille de son admission à l'hôpital, la malade en mangeant du poulet, avale un petit os. La déglutition est immédiatement excessivement douloureuse au point qu'elle ne sait continuer son repas. Celle-ci persiste toute la nuit. L'examen radiologique localise le corps du délit à l'entrée de l'œsophage. A l'œsophagoscopie, l'os, très mince, de forme quadrangulaire, apparaît entouré d'une zone de réaction inflammatoire intense. L'extraction s'effectue sans difficulté particulière et dans les quelques heures qui suivent, la malade n'éprouve plus la moindre douleur au passage des aliments.

Dans d'autres cas, la dysphagie soit uniquement pour les solides, soit pour solides et liquides, répond à l'arrêt d'aliments qui s'accrochent à l'os en passant ou qui se sont enclavés en même temps que lui.

**OBS. 69. C. E. 2214. — Os de poulet avec viande  
dans l'œsophage d'un homme de 30 ans.**

En mangeant du poulet quatre jours avant de se présenter à la clinique, cet homme avale un os et à partir de ce moment les solides ne passent pas. Deux tentatives d'extraction sont faites et échouent. La déglutition des liquides est alors difficile. A son arrivée dans le service, l'examen radiologique en révèle la présence au niveau de la 1<sup>re</sup> vertèbre dorsale. A l'œsophagoscopie, nous rencontrons d'abord une réaction inflammatoire très accusée, puis des morceaux de viande suspendus sur un os, long de 3 centimètres, placé en travers dans la lumière de l'œsophage. Après enlèvement de la viande avec la pince à courbure latérale, l'os est saisi par son extrémité gauche, ramené dans l'axe du tube et retiré sans lacérer les tissus.

Il n'y a pas que les os de poulet qui occasionnent cette dysphagie douloureuse. Elle apparaît assez accusée dans le cas d'un os de veau (Obs. 66. C. E. 1843). On la retrouve à propos d'un os d'agneau.

**OBS. 70. C. E. 1923. — Os d'agneau  
dans l'œsophage d'une femme de 29 ans.**

En mangeant de l'agneau, une femme de 29 ans « avale de travers » et s'aperçoit qu'un objet dur et piquant vient de s'arrêter dans sa gorge. Dans le courant de la nuit la dysphagie, présente immédiatement après l'accident, mais pour les solides uniquement, s'étend aux liquides,

voire même à la salive. Le lendemain matin, à son entrée à la clinique, elle accuse une douleur sourde rétro-sternale qu'accentue le moindre effort de déglutition. L'examen radiologique fait après ingestion d'un lait baryté et d'une petite capsule de bismuth, décèle la présence d'un obstacle au niveau de l'encoche sus-sternale. A l'œsophagoscopie perorale sans anesthésie, nous trouvons, entouré d'une zone de réaction inflammatoire et d'œdème, un os de 5 centimètres de long par 1 centimètre d'épaisseur placé obliquement et en travers dans l'œsophage et recouvert de viande déglutie soit en même temps que lui, soit ultérieurement. Nous en dégageons l'extrémité droite, — la plus rapprochée de l'opérateur — et retirons l'os après avoir enlevé la viande qui le recouvre.

Avec ou sans ce symptôme douleur à la déglutition, il peut exister une sensation de gêne continue, sensation de corps étranger dans la gorge, en imposant pour un corps étranger du pharynx. On s'y laisse parfois prendre et on oublie que l'intrus est peut-être plus bas situé.

**Obs. 71. C. E. 2157. — Os de poulet dans l'œsophage  
d'une femme âgée de 37 ans.**

Quatre jours avant de consulter à la Clinique bronchoscopique, la malade au cours du dîner avale un os de poulet, qui lui occasionne une douleur assez vive dans la gorge. Un pharmacien lui fait prendre un vomitif. L'os ne revient pas. Un laryngologiste fait un examen au miroir et ne voit pas d'os. Le lendemain, persiste une douleur, sensation de piquûre à un niveau correspondant à l'os hyoïde un peu à gauche de la ligne médiane. Un examen radiologique est négatif. Deux jours après, la malade est dirigée sur la Clinique bronchoscopique. Les examens habituels révèlent la présence d'un obstacle dans l'œsophage un peu plus bas que l'entrée de ce conduit. A l'examen au miroir, d'ailleurs, les aryténoïdes sont œdémateux et les gouttières pharyngo-laryngées contiennent un magma de sécrétions et de particules alimentaires. L'œdème s'étend sans doute vers le bas. Nous le retrouvons, en effet, à l'œsophagoscopie s'étendant jusqu'à l'os enclavé à 2 centimètres plus bas que la bouche œsophagienne et assez difficile à ramener à travers cet œsophage bien endommagé. Il y a, d'ailleurs, un début d'abcès péri-œsophagien avec écoulement de pus de la paroi antérieure. C'est pourquoi, le lendemain l'examen radiologique montre la mixture opaque adhérente à ce niveau. Néanmoins, tout rentre dans l'ordre en 48 heures et la malade laisse le service en parfaite santé.

### 3. DIAGNOSTIC

Les commémoratifs, les symptômes et l'examen physique laissent soupçonner soit la présence du corps étranger, soit un



traumatisme secondaire au passage de l'intrus. La douleur, spontanée ou provoquée par déglutition ou pression externe au niveau du cricoïde sur les côtés ou en avant sont à prendre en considération. Et, si un examen radiologique fait suivant les règles, est négatif, il y a lieu d'attendre environ quarante-huit heures et, dans l'intervalle, d'instituer le traitement à la poudre de bismuth mélangée à de l'anesthésine.

Les os n'ont pas tous une épaisseur suffisante pour donner une opacité à l'écran ou sur les films, surtout quand, dans l'œsophage, ils se trouvent en avant ou à côté d'autres os plus volumineux qu'eux. Certains os plats, enclavés en position coronale, ne se voient pas au moyen d'une pose antéro-postérieure, mais, vus de profil, font contraste avec les tissus environnants; d'autres n'apparaissent qu'en silhouette à côté d'une capsule préalablement déglutie par le sujet. Dans bien des cas, seul l'arrêt momentané de la capsule ou de la mixture opaque en laisse soupçonner la présence.

Enfin, il n'est pas rare que malgré toutes ces précautions l'examen radiologique soit absolument négatif. Alors, si les symptômes accusés par le sujet ne s'amendent pas grâce au traitement au bismuth, il y a lieu de recourir à une œsophagoscopie diagnostique et, au besoin, de la répéter ultérieurement.

**OBS. 72. C. E. 2002. — Os de poulet dans l'œsophage d'une femme de 20 ans. Examen radiologique négatif. Œsophagoscopie diagnostique. Extraction de l'os. Guérison.**

Cette malade se présente dans le service de broncho-œsophagoscopie avec l'histoire d'avoir avalé un os de poulet quatre jours auparavant. Dans l'intervalle, elle a essayé des vomitifs, des purgatifs et des quantités de pain et de pomme de terre. Maintenant elle a du mal à avaler sa salive et chaque effort de déglutition est douloureux. L'examen physique ne révèle qu'une légère douleur provoquée par pression exercée sur les côtés un peu au-dessous du cricoïde. À l'écran fluoroscopique, pâte barytée et capsule 00 sont dégluties sans hésitation et les films ne décèlent rien d'anormal. Cet examen est répété le surlendemain après un traitement à la poudre de bismuth. Le résultat est encore le même. Mais la malade accuse aussi les mêmes symptômes, qui ont tendance à s'accroître. L'œsophagoscopie révèle immédiatement au-dessous du crico-pharyngien et accolée à la paroi antérieure de l'œsophage une lame d'os très mince de forme triangulaire dont l'extraction est faite sans difficulté et sans complication post-opératoire.

Dans les cas douteux, par conséquent, pour trancher la question d'une façon définitive, mieux vaut recourir à une œsophagos-

copie diagnostique que d'attendre l'apparition de réactions secondaires, qui pourraient mettre la vie du malade en danger par l'abcès péri puis rétro-œsophagien avec médiastinite consécutive et septicémie. L'une de ces complications peut devenir rapidement mortelle ; l'œsophagoscopie faite avec prudence est une planche de salut. C'est, d'ailleurs, la seule méthode de traitement à considérer.

#### 4. TRAITEMENT

Vomitifs, purgatifs sont le plus souvent inefficaces, sinon dangereux. Bougies, sondes et autres procédés de désenclavement à l'aveugle sont à proscrire, non seulement à cause du danger qu'encourt le malade, mais à cause des renseignements erronés fournis par ces méthodes. L'œsophagoscopie pérorale donne des renseignements précis et permet de travailler sous le contrôle de la vision directe. Inutile de revenir sur la technique d'extraction suffisamment décrite dans les observations précédentes. Que l'on y ajoute la suivante pour illustrer un détail de technique.

**Obs. 73. C. E. 1834. — Os de porc dans l'œsophage  
d'un homme de 49 ans.**

En prenant son dîner, cet homme « s'étouffe » au contact d'un os de porc enrobé de viande et de pomme de terre. La déglutition devient vite difficile et fort douloureuse. Le lendemain, l'examen radiologique par la méthode sus-mentionnée révèle la présence d'un obstacle un peu au-dessous de la bouche œsophagienne. A l'œsophagoscopie, nous passons outre sans voir le corps étranger et ne le localisons qu'en ramenant l'œsophagoscope en ayant soin d'en diriger la lumière vers la paroi antérieure de l'œsophage. Un os plat de forme quadrangulaire est accolé à cette paroi immédiatement au-dessous du crico-pharyngien ; son bord supérieur est recouvert par un repli de la muqueuse. Pour en obtenir une présentation favorable de façon à y appliquer la pince ultérieurement, la lèvre de l'œsophagoscope est lentement insinuée entre la paroi œsophagienne et l'os, puis, la muqueuse étant peu à peu refoulée, le bord supérieur de l'os s'en dégage, se découvre et se présente dans la lumière du tube ; la pince à rotation est appliquée et l'os retiré en « position coronale ».

Le chevauchement d'un corps étranger à ce niveau et accolé à la paroi antérieure est assez facile. Pour franchir le crico-pharyngien, en effet, l'œsophagoscope a pour ainsi dire « le dos tourné » à la paroi antérieure de l'œsophage de façon que son extrémité en biseau glisse par dessus le crico-pharyngien. Il est



donc important de ne pas oublier d'examiner ultérieurement ce petit recoin de l'œsophage faisant suite au chaton cricoïdien.

Quelle que soit la méthode d'extraction utilisée, l'habitude de se servir du tube et d'une pince avec coordination, un peu comme on se sert d'un couteau et d'une fourchette, aide énormément à solutionner les problèmes d'extraction que posent ces os, comme corps étrangers à surfaces et contours irréguliers.

Enfin, quelle que soit la méthode utilisée, l'examen radiologique post-opératoire s'impose pour éliminer la possibilité d'un ou plusieurs autres corps étrangers et celle d'un état pathologique de l'œsophage soit dû à l'accident, soit antérieur à lui.

#### IX. — Les bols alimentaires.

Apparemment il n'y a qu'un pas des os aux bols alimentaires considérés comme corps étrangers. Malgré tout, l'œsophage tolère assez bien des bols de dimensions fantastiques et les conduit jusqu'à l'estomac sans occasionner de graves ennuis. Il est assez rare, en effet, qu'un bol alimentaire s'enclave dans un œsophage normal, à moins qu'il soit démesurément gros. Généralement il existe un rétrécissement spasmodique, cicatriciel, tumoral, inflammatoire, etc., mais n'importe quelle lésion de l'œsophage, en somme, peut favoriser l'arrêt d'un bol alimentaire soit à son niveau, soit à distance.

##### Obs. 74. C. E. 1672. — Bol alimentaire enclavé dans un œsophage chez un homme de 43 ans.

A l'âge de 3 ans le malade avait dégluti un peu de liquide caustique pris pour du cidre. Depuis lors, la déglutition des aliments a été plus ou moins difficile, plus à certains moments, moins à d'autres. Maintes fois son œsophage s'est obstrué complètement. Il a toujours réussi, en prenant de grandes quantités d'eau, soit à régurgiter, soit à refouler le bol obstruteur. Cette fois-ci, après avoir moins bien mastiqué sa viande que d'habitude, il a échoué complètement dans ses tentatives de désenclavement. A son entrée dans le service, il ne peut même pas avaler les liquides. Après les examens habituels, radiologique et autres, l'œsophagoscopie révèle la présence d'un amas de viande enclavé au-dessus d'un rétrécissement cicatriciel de l'œsophage situé à environ 5 centimètres au-dessus de l'hiatus œsophagien.

Le malade n'est pas revenu pour dilatation œsophagoscopique de ce rétrécissement. Il s'en était bien passé pendant quarante ans et se promet de faire plus attention, de mieux mastiquer ses aliments et, en particulier, les viandes.

Ce sont, en effet, les viandes qui constituent la plupart de ces bols alimentaires et probablement parce que ce sont les aliments les plus difficiles à mastiquer, surtout si elles ne sont pas de première qualité, sont mal cuites ou mal préparées. Le jambon est fréquemment en cause.

**Obs. 75. C. E. 1866. — Bol de jambon mal mastiqué enclavé au niveau d'un rétrécissement cicatriciel de l'œsophage chez un homme de 48 ans.**

Depuis l'âge de 7 ans, à la suite d'ingestion de liquide caustique, le malade à chaque instant s'est trouvé à ne pas pouvoir avaler, mais a toujours réussi à régurgiter le corps du délit jusqu'à la veille de son entrée à la Clinique. Il n'a pas pu cette fois ramener un morceau de jambon et depuis lors a du mal à déglutir sa salive. L'examen radiologique révèle une obstruction complète de l'œsophage un peu plus bas que le niveau de la fossette sus-sternale. A l'œsophagoscopie, nous retirons par petits morceaux une quantité considérable de viande enclavée dans une lumière œsophagienne rétrécie par un œdème de la muqueuse et plus bas, au niveau de la bronche gauche, par un rétrécissement cicatriciel avec réaction inflammatoire surajoutée.

Il n'y a pas toujours une histoire aussi nette de rétrécissement cicatriciel. Dans certains cas il s'agit d'une sténose par compression ou infiltration de la paroi œsophagienne.

**Obs. 76. C. E. 1927. — Bol alimentaire enclavé dans l'œsophage d'une femme de 45 ans. Sténose compressive au niveau de l'hiatus œsophagien.**

Par intervalles depuis sept ans la malade régurgite les aliments solides, surtout depuis qu'elle a été opérée pour ulcère d'estomac. Un soir, au cours du dîner elle s'excite un peu et elle sent une bouchée de viande s'arrêter dans « le creux de l'estomac ». C'est son expression. A partir de ce moment seuls les liquides passent assez facilement. Deux jours après, l'examen radiologique révèle une obstruction de l'œsophage à environ 8 centimètres de l'hiatus œsophagien. A l'œsophagoscopie, faite toujours sans anesthésie, nous trouvons un bol alimentaire constitué de viande pourtant assez bien mastiquée, que nous retirons à la pince ordinaire par petits morceaux. Et, à environ 2 centimètres au-dessus du dôme du diaphragme la lumière de l'œsophage est rétrécie par un élément de congestion de la muqueuse et, de plus, par un affaissement de la paroi latérale gauche. Depuis bientôt un an et demi cette malade est en observation et récemment nous avons observé une infiltration analogue de la paroi postérieure avec, en plus, un certain élément de rigidité et de fixité, qui en imposent pour une lésion cancéreuse péri-œsophagienne.



L'enclavement d'un bol alimentaire, d'ailleurs, est souvent la première « alarme que sonne » un cancer de l'œsophage. Il n'en reste pas moins vrai que le traitement dans ces cas consiste à extraire l'intrus par œsophagoscopie pérorale. Essayer de le refouler dans l'estomac au moyen d'une bougie, c'est exposer le malade à un grave danger. Les constituants du bol sont, pour ainsi dire, inconnus jusqu'à ce qu'ils soient soumis à la vision directe. Les lésions sous-jacentes le sont également. S'il s'agit d'une sténose avec réaction inflammatoire surajoutée, la bougie ramène du sang. S'il s'agit d'une lésion cancéreuse, elle revient encore recouverte de sang. De quelle nature est la sténose? La bougie, sans le contrôle de la vision directe, ne saurait le dire. Quel traitement ultérieur instituer? Ce n'est pas la bougie, guidée à l'aveugle, peut-être à travers la paroi œsophagienne, qui permet de choisir avec sécurité pour le malade.

Même en présence d'œsophages normaux elle peut induire en erreur, s'il existe une réaction inflammatoire au niveau du bol alimentaire. L'arrêt de ce dernier dans un œsophage normal se conçoit peut-être difficilement. Il n'est pas facile de déterminer d'une façon précise jusqu'à quel point le spasme intervient dans ces cas. Ce symptôme est un élément fort complexe, qui n'a pas encore laissé tout son mécanisme et tout son substratum anatomique se dévoiler.

**Obs. 77. C. E. 1992. — Bol de viande enclavé  
dans l'œsophage normal d'un homme de 73 ans.**

A trois reprises dans l'espace de cinq mois le malade a eu du mal à déglutir les solides. Il n'y a jamais eu d'ingestion de liquide corrosif ou caustique. Cette fois l'obstruction persiste. L'examen radiologique la localise à environ 5 centimètres au-dessus du dôme du diaphragme. Sous œsophagoscopie, un énorme amas de viande est retiré à la pince par petits morceaux. Deux jours après, les examens radiologique et œsophagoscopique ne décèlent rien d'anormal dans cet œsophage.

⇒ L'enclavement d'un bol alimentaire dans un œsophage normal se rencontre aussi chez les enfants qui semblent n'échapper qu'à une seule variété de corps étrangers, les dentiers. Un jour ou l'autre, ils s'y laisseront peut-être prendre...

**[Obs. 78. C. E. 1636. — Bol alimentaire enclavé  
dans l'œsophage normal d'un enfant de 2 ans.**

Dix jours avant son entrée à la Clinique, cet enfant a une quinte de toux avec suffocation en mangeant du chocolat aux noix. La

mère essaie immédiatement par manœuvres digitales de dégager la pharynx de l'enfant. Refoule-t-elle le tout en bloc dans l'œsophage? Ce qui est certain, c'est qu'à partir de ce moment l'enfant avale difficilement les solides qu'il régurgite. Un médecin conseille d'attendre. Une semaine s'écoule. La dysphagie s'accroît. Un autre médecin fait radiographier l'enfant et trouve que l'œsophage est obstrué à son entrée. Ces renseignements corroborés le surlendemain par un autre examen radiologique, et l'œsophagoscopie perorale sans anesthésie permet de retirer des particules alimentaires et des fragments de noix enclavés au-dessous du crico-pharyngien et ne trouver, par ailleurs, un œsophage normal, tel que le démontre ultérieurement l'examen fluoroscopique.

---



## DEUXIÈME PARTIE

### Corps Etrangers des Voies Respiratoires

---

De l'étude des corps étrangers du pharynx et de l'œsophage ressort un contraste frappant entre l'uniformité des symptômes et la variabilité des objets rencontrés. Il n'y a guère qu'un seul tableau clinique avec quelques variantes de peu de valeur diagnostique.

On ne saurait en dire autant des corps étrangers des voies respiratoires avec leur polymorphisme symptomatique vraiment remarquable. Il suffit presque de jeter un coup d'œil sur une collection de corps étrangers des voies respiratoires pour se rendre compte tout de suite du polymorphisme de leur symptomatologie. Celui-ci apparaît encore avec plus de relief quand l'on se représente ces objets divers enclavés çà et là dans l'arbre trachéo-bronchique, présentant lui-même des irrégularités, des coudes, des ramifications, etc.

Aussi désirons-nous essayer de tracer quelques tableaux cliniques de ces corps étrangers des voies respiratoires en insistant, d'une part, sur les moyens de diagnostic par les symptômes, les données radiologiques et l'examen endoscopique par voie buccale et, d'autre part, sur quelques données de pathogénie et de traitement; et cela, à la lumière de nos 22 cas personnels et d'un contact de trois ans avec les malades des cliniques bronchoscopiques Chevalier Jackson. Nous nous en voudrions de ne pas témoigner ici notre reconnaissance à MM. les D<sup>rs</sup> Mc. Crae et Funk, cliniciens, Manges et Farrell, radiologistes, qui nous ont fait profiter de leur expérience en rapport avec les corps des voies respiratoires.

L'exposé de ces tableaux cliniques gagnerait, semble-t-il, à être précédé d'un rappel de la fréquence relative de ces divers corps étrangers et des particularités anatomo-physiologiques des régions, qu'ils envahissent, d'où le chapitre suivant.

## CHAPITRE I

## REMARQUES PRÉLIMINAIRES

Un simple coup d'œil sur une collection de corps étrangers des voies respiratoires permet de dire qu'il y a place pour presque tous les objets possibles depuis la simple particule de poussière jusqu'à l'huître de taille moyenne. Ce qui frappe, c'est la variabilité de leurs dimensions, leurs surfaces, leur volume, leur forme, leurs propriétés physiques, physico-chimiques, biologiques, etc. Cette variabilité ressort dans une classification même succincte comme la suivante.

1. — FRÉQUENCE RELATIVE DES CORPS ÉTRANGERS  
DES VOIES RESPIRATOIRES

a) Les épingles ordinaires, les aiguilles et les épingles de sûreté se rencontrent dans une série de 1.000 corps étrangers des voies respiratoires et digestives dans la proportion de 17 %, dont 40 % dans le larynx, la trachée et les bronches. Il n'est peut-être pas sans intérêt de faire observer que 35 % des épingles de sûreté de cette série de 1.000 corps étrangers ont été rencontrées dans les voies respiratoires; et de celles-ci 42 % chez des enfants âgés de moins de 2 ans et 24 % chez des nourrissons de 6 à 12 mois.

b) Des objets de quincaillerie tels que clous de tapissier, punaises, clous à double pointe, clous-cavalier, vis, rivets, clous ordinaires, etc., forment un groupement de 9,2 % dans une série de 1.000 corps étrangers. Plus de 80 % de ces objets ont été retirés des bronches : 52 % du côté droit et 30 % du côté gauche. Ces chiffres sont intéressants si l'on tient compte du fait que ces divers objets sont pour la plupart très « obstructifs ».

c) Les jouets ou parties de jouet, les boutons, certains objets de toilette, les bijoux ou parties de bijoux, les perles, etc., sont aussi au nombre des corps étrangers des voies respiratoires dans la proportion de 45 % dans les bronches droites et 29 % dans les bronches gauches.

d) Environ 73 % des objets dentaires envahissent les voies respiratoires; les bronches droites dans 50 % des cas, les gauches dans 17 % des cas.

e) Enfin, sans compter plusieurs autres variétés d'objets capables d'envahir les bronches, mentionnons cette très importante classe constituée par les corps de nature végétale tels que les



arachides, les haricots, les fèves, les pois, les grains de maïs, les graines de pastèque, les noyaux de cerises, de prunes, les pépins de fruits divers, etc. Ces corps étrangers du règne végétal atteignent la forte proportion de 23 %, dont 45 % dans les bronches droites et 25 % dans les bronches gauches. Les graines d'arachide atteignent la proportion fort élevée de 10 % et la plupart chez les enfants âgés de moins de 2 ans. Cette observation n'est pas sans intérêt, car Jackson a signalé il y a longtemps que la bronchite arachidique est d'autant plus grave que ses victimes sont plus jeunes.

Notre série de 22 corps étrangers des voies respiratoires (Fig. 20, 22, 24.) offre tout de même de beaux échantillons de ces diverses variétés d'objets, au point de vue non seulement de leur propriétés, physiques et autres, mais aussi des troubles qu'ils engendrent. Qu'on en juge par la liste suivante : une épingle ordinaire, une épingle de sûreté, un œillet de soulier, deux clous, un bridge dentaire, une partie métallique de jarretelle, une perle, une anche de sifflet, six graines d'arachide, quatre graines de pastèque, un morceau de coque de noix, un grain de maïs et un morceau de pomme. Ces divers objets, au point de vue siège, sont répartis comme suit : 3 dans le larynx, 5 dans la trachée et 14 dans les bronches (11 à droite, 3 à gauche).

## 2. — RAPPEL ANATOMO-PHYSIOLOGIQUE

Le polymorphisme de la symptomatologie des corps étrangers ne dépend pas uniquement de leurs propriétés physiques, physico-chimiques et autres. Il faut aussi tenir compte des particularités anatomiques et physiologiques des régions qu'ils envahissent.

### a) *Le Larynx :*

Quiconque sait se représenter l'intérieur du larynx est frappé des irrégularités qui s'échelonnent de haut en bas. Replis aryéno-épiglottiques, bandes ventriculaires séparées des cordes vocales par les ventricules de Morgagni, jeu des cordes vocales, jeu des cartilages : tout ceci fait du larynx une cavité fort irrégulière, d'une configuration variant même suivant le temps respiratoire, éminemment propice par conséquent, à l'enclavement de corps étrangers à son niveau, voire à l'arrêt de corps étrangers ou de sécrétions pathologiques expulsées de la trachée et des bronches.

La muqueuse du larynx n'est pas sans importance. En cer-

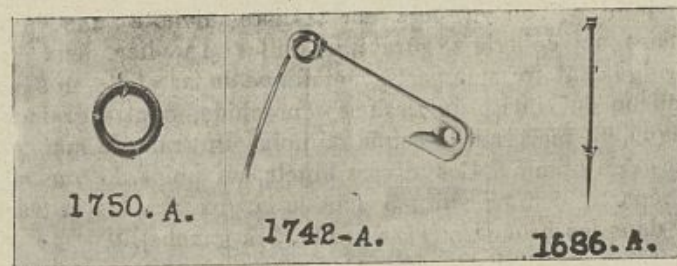


FIG. 20. — Corps étrangers des voies aériennes :  
trois corps étrangers du larynx.



taines régions, elle est fixée aux tissus sous-jacents par une lame fibro-élastique; en d'autres endroits, elle repose sur du tissu lâche favorisant le traumatisme aussi bien que la congestion et l'œdème. Au niveau de la sous-glote, plus particulièrement chez les enfants, cette muqueuse recouvre une zone de tissu comparable à du tissu érectile. C'est le « conus elasticus » bien étudié par Logan Turner et susceptible de se congestionner pour un rien. Dans certains cas de corps étrangers de la trachée ou des bronches — et les sécrétions ou le pus agissent souvent à ce niveau à la manière de corps étrangers — l'œdème de ce « conus elasticus » est si prononcé qu'il en empêche souvent l'expulsion spontanée.

Il n'est pas sans intérêt, enfin, de rappeler qu'à l'état normal chaque déglutition s'accompagne, d'une part de la suspension du cycle respiratoire et, d'autre part, d'un double mouvement de descente et d'ascension du larynx. La respiration est suspendue parce que le larynx se ferme pour se protéger contre l'invasion de liquides ou de particules alimentaires capables de déborder des gouttières pharyngo-laryngées. L'on conçoit facilement que certains corps étrangers du larynx puissent s'accompagner de déglutition difficile, voire même douloureuse, et quelquefois d'aphagie. Assurément il ne faut pas demander à un malade en état de dyspnée extrême de suspendre sa respiration pour déglutir.

#### b) *La Trachée:*

Ce très important segment des voies respiratoires inférieures ne présente pas les irrégularités de contour et de conformation rencontrées dans le larynx. N'empêche qu'une occlusion à son niveau peut devenir fatale en moins de temps qu'il n'en faut pour le dire. La trachéotomie faite en présence d'une obstruction laryngée est toujours efficace; elle ne l'est pas toujours en cas d'occlusion trachéale.

Néanmoins, considérée du point de vue de ses rapports avec les corps étrangers des voies respiratoires, la trachée apparaît comme un excellent organe de protection et de défense. Nombreux sont les cas de corps étrangers, qui se termineraient par une mort rapide, si elle ne jouissait d'un calibre plus grand que celui de la glotte et des bronches. Que de corps étrangers menacent d'asphyxie jusqu'à ce qu'ils atteignent la trachée! Que d'autres créent la même situation en remontant des bronches! Ce rôle de protection relève non seulement de son calibre, mais aussi de la flexibilité et de l'élasticité de sa paroi postérieure.

Il y a, toutefois, un revers à la médaille. Cette paroi postérieure bombe quelquefois à l'intérieur et occasionne une dyspnée expiratoire, qu'une paroi rigide préviendrait peut-être. Si les anneaux trachéaux avaient un segment postérieur en cartilage, ils mettraient ce conduit à l'abri de compressions de voisinage parfois fatales et du même coup rayeraient de la liste des erreurs de diagnostic celle de considérer certains corps étrangers de l'œsophage comme corps étrangers de la trachée.

Ce muscle trachéal présente une autre particularité intéressante. Grâce à la direction spéciale de ses fibres, il permet à ce conduit d'agrandir ses dimensions en longueur et en largeur à l'inspiration, au cours de la déglutition et dans la position tête rejetée en arrière. Les fibres de ce muscle, en effet, se présentent presque toutes sous la forme de faisceaux transverses. Souvent, néanmoins, elles épousent une direction oblique et, dans certains cas, arciforme. Ces faisceaux sont parfois entremêlés et servent à unir des anneaux situés à des niveaux différents. En définitive, ce muscle revêt l'aspect d'un filet, dont les mailles s'agrandissent, quand le muscle se relâche. Grâce à cette particularité de texture musculaire la trachée s'allonge en même temps qu'elle s'élargit. S'il s'agissait d'un tube rigide, le moindre allongement en rétrécirait de suite la lumière. C'est aussi cette particularité qui rend possible le mouvement de descente et d'ascension de l'éperon trachéal au cours de la respiration et qui, par suite, rend dans certains cas l'application d'une pince sur le corps étranger fort difficile.

#### c) *Les Bronches.*

La trachée se continue vers les poumons, d'un côté par la bronche droite, et de l'autre, par la bronche gauche. L'une et l'autre sont de calibre plus petit que celui de la trachée, mais la droite jouit d'une lumière plus grande que la gauche. Celle-ci présente un angle de déviation de  $45^{\circ}$  tandis que celui de la droite n'est que de  $25^{\circ}$ . D'un autre côté, l'éperon trachéal, situé un peu à gauche de la ligne médiane paraît être l'homologue des éperons marquant les ramifications monopodiques secondaires. Aussi convient-il de considérer la bronche-souche droite comme la continuation de la trachée et la bronche gauche comme sa première ramification monopodique latérale. C'est déjà une première explication de la fréquence des corps étrangers des bronches plus grande à droite qu'à gauche.



Vu le plus grand calibre de la bronche droite, l'on est tenté de croire que les objets, qui l'envahissent, sont moins susceptibles de s'accompagner d'obstruction bronchique. Il n'en est rien. Direction et calibre du conduit facilitent l'engagement de l'envahisseur. Celui-ci, toutefois, rencontre vite un premier rétrécissement au niveau de l'éperon du lobe supérieur, puis un deuxième un peu plus bas et antérieur pour la ramification destinée au lobe moyen, enfin plusieurs autres dirigés en sens divers, aux ramifications bronchiques du lobe inférieur.

Si la bronche gauche ne présente pas d'éperon immédiatement après son origine, elle favorise par sa direction l'arrêt de certains corps étrangers à un niveau très voisin de l'éperon trachéal. Certains objets rencontrent une certaine difficulté à « tourner le coin » créé par l'angle de déviation de  $45^{\circ}$  que présente la bronche. Aussi rencontre-t-on assez souvent leur extrémité supérieure en contact avec la paroi latérale droite de la trachée tandis que l'autre extrémité est à peine engagée dans la bronche gauche. Des rétrécissements anatomiques favorisent l'arrêt sinon l'enclavement du corps étranger. Enfin, il convient de signaler une particularité anatomique, qui explique certains symptômes et certaines complications broncho-pulmonaires, mentionnés au sujet des corps étrangers œsophagiens. Un peu au-dessus de sa ramification destinée au lobe supérieur, la bronche gauche se dirige obliquement de haut en bas et de dedans en dehors presque en contact avec la paroi antérieure de l'œsophage à tel point même qu'elle y favorise l'arrêt de corps étrangers.

A droite comme à gauche les éperons bronchiques sont donc des facteurs importants d'enclavement de corps étrangers et d'obstruction bronchique. Quelquefois les corps étrangers se logent aussi immédiatement au-dessous d'eux. C'est qu'en effet la bronche diminue de calibre dès qu'elle donne une ramification et conserve ce nouveau calibre jusqu'au niveau de la ramification suivante. Entre deux éperons, par conséquent, la bronche est cylindroïde et non conique. Cette particularité favorise la progression du corps étranger vers le parenchyme pulmonaire. Il s'arrête habituellement quant à cause de sa forme il ne peut plus « tourner les coins », ou qu'il épouse le calibre de la bronche à un point de ramification. Quand il s'arrête à mi-chemin entre deux ramifications, c'est qu'il rencontre habituellement à ce niveau soit un coude, soit une déviation, soit une anomalie congénitale ou pathologique.

d) *La Soufflerie pulmonaire.*

Rien n'est plus variable que la forme du thorax chez l'homme et chez la femme. La plupart de ces variantes morphologiques doivent être considérées comme des fantaisies de la nature, donc sans signification. Ce qui n'est pas fantaisie, c'est l'expansion thoracique plus prononcée à certains niveaux qu'à d'autres. Elle est pour ainsi dire nulle ou à tout le moins imperceptible dans la région postérieure du sommet et dans les espaces inter-scapulo-vertébraux. Par contre, elle est relativement accentuée au niveau du sternum en avant, et au niveau des côtes, en avant et sur les côtés.

Comment s'effectue l'inflation pulmonaire dans les régions voisines de segments de paroi thoracique rigide, immobilisée? Sans doute, il est nécessaire que leurs points d'attache — les bronches principales — subissent un déplacement en avant et en bas puisqu'il n'y a place ni en haut, ni en arrière.

C'est ici qu'intervient le muscle diaphragmatique. Sous l'action des faisceaux, qui prennent point d'appui en contre-bas sur les côtes et sur la colonne vertébrale, ce muscle se meut de haut en bas et agit à la manière d'un véritable piston pour attirer les hiles pulmonaires en bas et en avant à l'inspiration et les refouler à l'expiration. Les contractions inspiratoires tendent à redresser la courbure de tout le muscle.

C'est ce même déplacement des hiles pulmonaires, nécessaire à l'inflation uniforme de toutes les régions pulmonaires à la fois, qui est à la base également des déplacements de l'éperon trachéal en bas à l'inspiration, en haut à l'expiration. De même aussi, s'expliquent l'excursion inspiratoire antéro-inférieure des bronches et leur retrait postéro-supérieur expiratoire avec mouvement de latéralité concomitant.

La ventilation pulmonaire est une action excessivement complexe. Elle ne relève pas uniquement du jeu des côtes, des contractions diaphragmatiques et des excursions subséquentes de l'arbre trachéo-bronchique. Si le piston diaphragmatique n'exerçait son action que sur des tubes à parois rigides, il ne contribuerait guère à l'aération des poumons. Tout au plus agirait-il sur une masse plus ou moins sphérique se balançant dans une cavité. Mais la structure intérieure d'un poumon est bien plus compliquée que celle d'une simple sphère; elle l'est à tel point que l'inflation des alvéoles est inconcevable sans un allongement des bronchioles terminales et celui-ci n'est guère possible sans un allongement



inspiratoire de tout l'arbre trachéo-bronchique. Il va sans dire que l'inflation des alvéoles n'est pas concevable non plus si cet allongement des bronches doit s'accompagner d'un rétrécissement concomitant de leur lumière. On en arrive donc à ne concevoir l'aération pulmonaire sans un mouvement combiné d'allongement et de dilatation des bronches à l'inspiration et d'un autre mouvement combiné en sens contraire à l'expiration.

Ces mouvements combinés semblent friser le paradoxe. Il n'en est rien, toutefois, car la musculature des bronches se prête fort bien à « ce jeu de combinaisons ». A partir du larynx jusqu'aux alvéoles, la musculeuse des bronches revêt pour ainsi dire l'aspect d'un filet tubulaire à mailles plus ou moins losangiques. Or, quand ces fibres musculaires se relâchent à l'inspiration, les mailles s'agrandissent dans tous les sens; par contre, la contraction expiratoire en diminue toutes les dimensions; d'où allongement et dilatation à l'inspiration et raccourcissement et contraction à l'expiration. Point n'est besoin de répéter après tant d'autres que ces phénomènes s'observent très bien sous le contrôle de la vision directe par voie endoscopique.

Ce n'est pas par satisfaction purement académique que nous insistons sur ces faits. Ils sont à la base du diagnostic des corps étrangers non radio-opaques, à celle de leur pathogénie et à celle de maintes difficultés rencontrées au cours de leur extraction.

### 3. — AUTRES REMARQUES DIVERSES.

La variabilité des caractères, physiques et autres, des corps étrangers des voies respiratoires aussi bien que les particularités anatomo-physiologiques des régions qu'ils envahissent, laissent entrevoir, suivant leur siège d'arrêt, des particularités étiologiques, symptomatiques, diagnostiques, pathogéniques et thérapeutiques. Il n'existe peut-être pas de ligne de démarcation bien nette entre l'obstruction trachéale et l'obstruction bronchique dans certains cas, mais la plupart du temps, malgré le chevauchement possible des particularités d'une région sur celles d'une région voisine, le corps étranger d'une région donnée présente un tableau clinique assez bien délimité. Aussi nos 22 observations de corps étrangers des voies respiratoires sont-elles groupées sous les trois titres suivants :

Corps étrangers du larynx;  
Corps étrangers de la trachée;  
et Corps étrangers des bronches.

Dans ces trois chapitres, nous ne reviendrons pas sur les considérations étiologiques. Ici, en effet, comme pour les corps étrangers du pharynx et de l'œsophage, la négligence reste le facteur étiologique prépondérant, et cela indépendamment de la région envahie. Il est tout de même un facteur sur lequel il n'est peut-être pas hors de propos d'attirer l'attention : le réflexe tussigène. Tout objet, qui grâce à son contact avec la muqueuse du pharynx ou du larynx occasionne une gêne quelconque, déclenche un réflexe et celui-ci se traduit par de l'engouement et de la toux. Or, la quinte de toux est habituellement précédée et suivie d'une inspiration profonde, qui ouvre le larynx et le laisse presque sans protection contre son envahissement par le dit objet. Nombreux sont les corps étrangers aspirés, et non déglutis, parce que le réflexe tussigène n'est pas contrôlé à temps. La tendance, d'ailleurs, est à exciter la toux plutôt qu'à la calmer dans l'espoir de ramener l'intrus au dehors. Neuf fois sur dix la tentative échoue et ne réussit qu'à faire avancer l'envahisseur plus profondément dans le conduit aérien à la faveur de ces inspirations profondes avec ouverture plus grande des bronches envahies.

Enfin, au point de vue symptomatologie, deux considérations doivent être toujours présentes à l'esprit :

a) Il ne faut pas oublier de distinguer entre les symptômes rattachables à l'envahisseur proprement dit et ceux qui relèvent des lésions produites par les parents ou autres personnes au cours de tentatives maladroites d'extraction. Le corps étranger n'a, d'ailleurs, peut-être jamais existé; peut-être a-t-il été en cause à un moment donné; peut-être est-il encore présent. Il a pu envahir le larynx, la trachée ou les bronches, mais il est peut-être au moment de l'examen dans les fosses nasales, le naso-pharynx, les fosses amygdaliennes, le pharynx, l'hypopharynx, l'œsophage, l'estomac ou les intestins. Aussi, immédiatement après l'accident les symptômes peuvent être nuls ou parfois ils persistent longtemps après le passage, l'extraction ou l'expulsion du corps étranger.

b) Peu importe ce qu'est devenu ou deviendra le corps étranger, qu'il envahisse les ramifications bronchiques ou qu'il s'achemine sans tarder vers l'intestin, les symptômes initiaux sont les mêmes : crise d'étouffement, sensation d'engouement, toux, sifflement suivis souvent d'un intervalle sans symptôme. A cause de cet « intervalle muet » il n'est pas rare que cet accident du début soit vite oublié et passe pour ainsi dire inaperçu. D'un autre côté, il existe quelquefois, associé à ces manifestations



du début, un certain degré de cyanose, qui, même à ce stade de début, peut aller jusqu'à l'asphyxie immédiate. En présence, par conséquent, de commémoratifs de ce genre chez un sujet, soupçonné d'avoir eu au moment de cet accident un objet quelconque dans la bouche, il est nécessaire de considérer le cas comme un cas de corps étranger; et cela, jusqu'à ce que toutes les méthodes actuelles de diagnostic aient prouvé le contraire.

## CHAPITRE II

## CORPS ÉTRANGERS DU LARYNX

Les corps étrangers du larynx sont loin d'être une entité négligeable. Elle est malheureusement trop souvent négligée. Plus d'un pédiatre, au son d'une toux croupale chez un enfant, pense d'abord à une diphtérie plutôt qu'à la possibilité d'un corps étranger. Et, pourtant, ce dernier dans certains cas est une menace constante d'asphyxie. Il n'est pas, d'ailleurs, à proprement parler une rareté. Dans une série de 1.000 corps étrangers des voies digestives et respiratoires il atteint la proportion de 1.1%, c'est-à-dire, 2.5% des corps étrangers des voies respiratoires. Notre série de 100 corps étrangers en comporte 3 du larynx. Ce sont une épingle ordinaire, un œillet de soulier et une épingle de sûreté (Fig. 20).

## 1. SYMPTOMATOLOGIE.

Une fois l'accident du début passé, un corps étranger non-obstruant ou non-irritant peut séjourner dans un larynx sans y manifester sa présence. C'est le « calme parfait après la tempête » ou une symptomatologie d'une banalité déconcertante. Néanmoins, le moindre des symptômes survenant à la suite d'un accident typique de corps étranger n'est rien de banal. C'est sérieux, car un corps étranger du larynx peut facilement engendrer une gamme de complications, s'il s'achemine tout à coup vers les bronches.

Obs. 79. C. E. 1686. — **Épingle ordinaire dans le larynx  
d'une jeune fille de 18 ans.**

Un beau matin, en s'habillant, cette jeune fille tient une épingle entre ses lèvres. Tout à coup elle se met à rire et l'épingle disparaît. Une radiographie, faite quelques heures après, la montre dans la région du pharynx. Un laryngologiste, le lendemain, examine la malade au miroir

et ne voit pas d'épingle. Pourtant, la patiente accuse une sensation de quelque chose d'anormal, presque de piqure à chaque mouvement de déglutition et la voix est légèrement voilée. A son entrée à la Clinique, l'examen radiologique confirme les renseignements fournis par la radiographie antérieure. L'épingle est dans le larynx, la tête en bas. C'est là qu'à l'examen direct en « position Jackson pour les corps étrangers du pharynx » nous la trouvons, la tête engagée dans le ventricule gauche et la pointe prête à transfixer la base de l'épiglotte. L'extraction en est faite avec la pince laryngée à mors de crocodile appliquée aussi près de la pointe que possible.

Voici donc un corps étranger en pleine cavité laryngée qui ne donne qu'une faible sensation de piqure à la déglutition et un léger voile de la voix. Sans l'accident typique antérieur à l'apparition de ces symptômes, il n'eût pas probablement été question de corps étranger. Par conséquent il est donc sage d'avoir toujours présent à l'esprit cette possibilité d'un corps étranger, et même en l'absence de commémoratifs *ad hoc*.

Plus souvent, néanmoins, les corps étrangers du larynx s'accompagnent de symptômes nettement laryngés : troubles vocaux, troubles respiratoires, troubles généraux.

Les troubles de la voix se manifestent ou par de la raucité franche, parfois bitonale, ou par de l'aphonie, l'une et l'autre avec ou sans toux.

Au sujet de la toux personne n'ignore la détresse qu'occasionne l'aspiration d'une goutte d'eau ou d'une miette de pain. Il semble donc paradoxal qu'un corps étranger puisse séjourner dans un larynx, par ailleurs normal, sans y manifester sa présence par une toux excessive. La muqueuse du larynx étant douée d'une tolérance surprenante, la toux souvent reléguée au second plan, les troubles vocaux ou respiratoires prédominant. Néanmoins, quand elle existe, elle affecte l'un ou l'autre des deux types suivants. Tantôt c'est une toux sèche d'irritation survenant par petites quintes ou se présentant d'une façon continue et exaspérante. Tantôt c'est une toux croupale, qui en impose quelquefois pour de la diphtérie.

Les troubles respiratoires vont quelquefois d'emblée jusqu'à l'apnée et l'asphyxie, soit en passant par le sifflement, la dyspnée franche, le cornage, la cyanose, etc., et quelquefois se résument dans du sifflement avec rythme respiratoire accéléré. Le sifflement s'entend assez souvent à distance. Il n'est pas rare qu'on ne puisse le décélérer qu'en approchant l'oreille ou le stéthoscope de la bouche ouverte du malade. La dyspnée franche se manifeste par un facies pâle et anxieux, un certain degré d'agitation, du cornage,



du tirage observé au niveau de l'encoche sus-sternale, des creux sus-claviculaires, des espaces intercostaux et de l'épigastre et enfin, une accélération à la fois du rythme respiratoire et des bruits cardiaques. Ces troubles respiratoires par obstruction laryngée s'accompagnent d'un certain degré de trachéo-bronchite, qui se traduit à l'auscultation par des râles dits de congestion, et presque toujours, à ce stade, de symptômes œsophagiens, tels que la dysphagie avec accumulation dans les sinus piriformes et débordement dans le larynx de salive et de particules alimentaires. Il n'existe pas d'obstruction œsophagienne, mais la déglutition est suspendue ; les énergies sont concentrées pour « étan-cher une soif d'air », qui domine tout le tableau.

Obs. 80. C. E. 1750. — **Œillet de soulier dans le larynx d'un enfant de 13 mois.**

Douze heures avant son hospitalisation, cet enfant tombe à la renverse du haut d'un fauteuil. Sa mère le trouve au cours d'une crise de toux et d'engouement avec suffocation. Le calme se fait quelques instants après. Toutefois, la toux persiste par petites quintes. Le médecin de famille fait radiographier l'enfant. Un petit anneau d'opacité métallique est localisé dans le larynx. Cet examen radiologique est corroboré le lendemain par celui fait à l'hôpital Jefferson. La voix, d'ailleurs, est rauque, la toux croupale et l'expiration gênée. Un sifflement assez net s'entend à la bouche ouverte du malade comme à l'auscultation des deux poumons. Par laryngoscopie directe, nous découvrons le larynx et, à l'inspiration seulement, apercevons un tout petit anneau se présentant par sa circonférence dirigée dans le même axe que celui de la glotte ; nous profitons d'une inspiration profonde pour avancer les mors de la pince laryngée entre les deux cordes vocales, puis les ouvrir en vitesse et les insinuer l'un, à droite, l'autre à gauche, du segment supérieur de l'anneau, refermer sur le corps étranger et ramener le tout à la faveur d'une autre inspiration profonde ; et cela, en ayant soin d'éviter toute manœuvre capable de déloger ce très petit objet (œillet de soulier) vers la trachée et les bronches.

## 2. DIAGNOSTIC

Quoi qu'il en soit, à moins qu'un examen au miroir permette de voir le corps étranger dans le larynx, il n'y a qu'un moyen de localiser l'intrus, c'est de radiographier le malade et de faire porter cet examen sur la région s'étendant des voies respiratoires supérieures jusqu'aux tubérosités des ischions. C'est ce genre d'examen qui permet de conclure dans le cas suivant que l'épingle retrouvée au niveau du larynx doit être la même qui

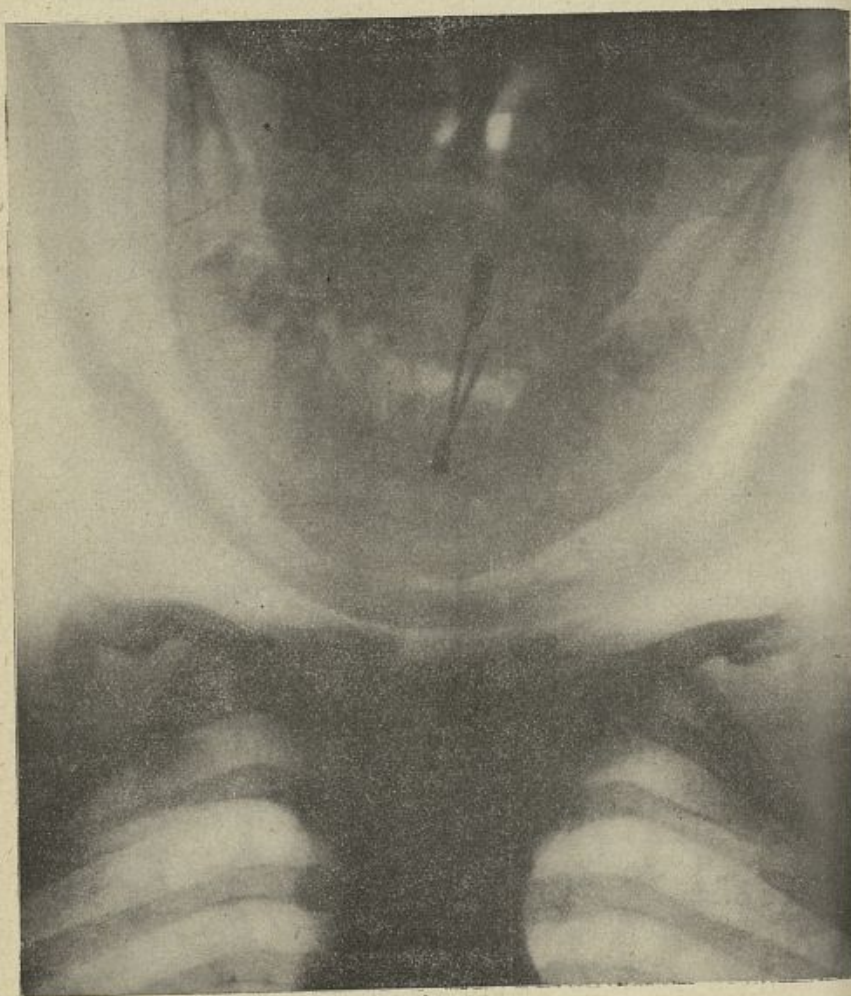


FIG. 21 (1). — Epingle de sûreté dans le larynx d'un enfant de 2 ans; porte d'entrée, l'une des fosses nasales; la pointe est enfouie dans la paroi postérieure du pharynx. Points de diagnostic : plan d'expansion de l'épingle dans le plan sagittal du corps; la vue antéro-postérieure ne permet ni de dire si la pointe est en avant ou en arrière, ni d'apprécier la distance de la pointe au capuchon (obs. 81; C. E. 1742).



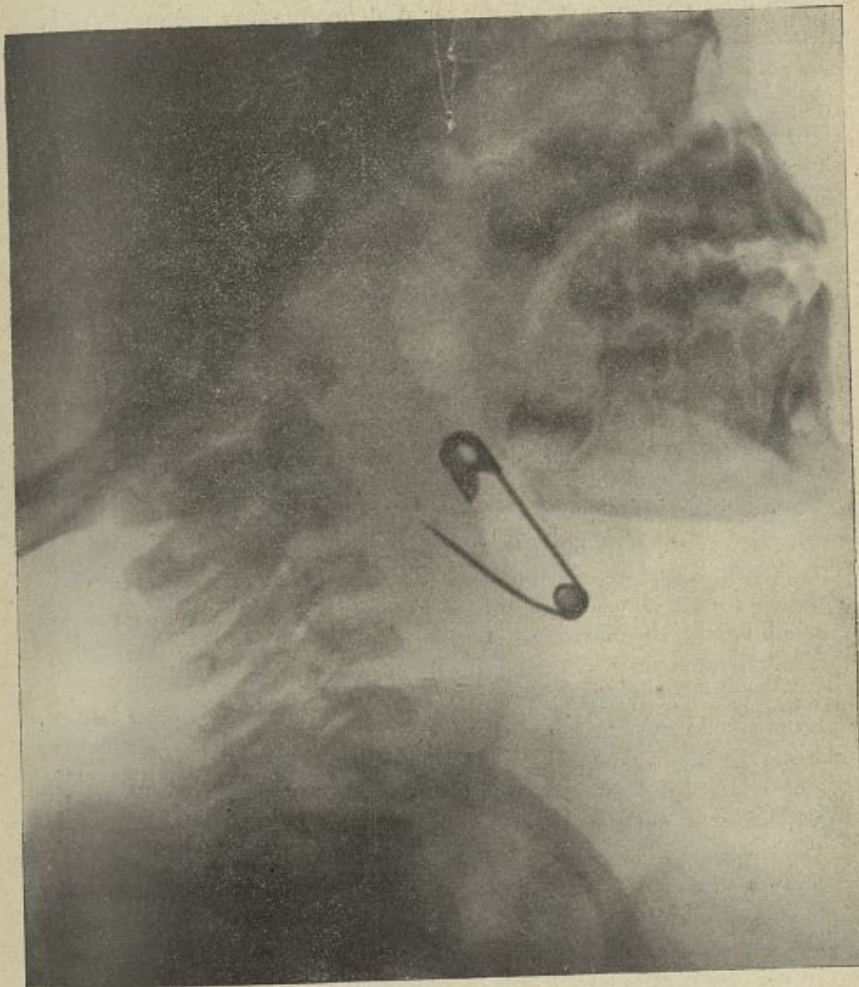


FIG. 21 (2).

était entrée quelques heures auparavant par l'une des fosses nasales.

S'il s'agit d'un corps étranger plat opaque aux rayons, l'étude comparée de deux poses, l'une dans le plan antéro-postérieur et l'autre latérale, localise avec précision l'intrus soit dans le larynx, soit dans l'œsophage suivant qu'il se présente son grand axe dirigé dans le plan sagittal ou ce même axe dirigé dans le plan frontal du corps. Ce détail de diagnostic radiologique a été souligné au chapitre des corps étrangers de l'œsophage. Qu'il suffise ici de le signaler.

Peut-être convient-il, toutefois, d'ajouter que cet examen par comparaison des deux vues antéro-postérieure et latérale est de mise chaque fois qu'il est fait pour éliminer la présence d'un corps étranger. Souvent il ne décèle pas l'intrus lui-même, mais en « montre les traces », qu'il soit encore présent dans le larynx ou qu'il en ait été délogé. La présence de réactions secondaires et leur étendue sont deux points de diagnostic qu'il importe de déterminer si possible avant toute tentative d'extraction.

Enfin, un examen radiologique du larynx n'est pas complet sans un examen radiologique des poumons. Les signes physiques ne permettent pas d'apprécier la régularité et l'étendue des mouvements diaphragmatiques. Et c'est là quelquefois que le radiologiste va chercher son diagnostic d'obstruction laryngée. Tout dépend de l'occlusion que le corps étranger détermine soit par son volume proprement dit, soit par les réactions qu'il engendre. Dans certains cas, elle se traduit à l'écran et sur les films par une transparence accentuée des deux hémithorax, par une opacité cardiaque allongée, plus étroite qu'à l'état normal, verticale et nettement au-dessus du diaphragme, enfin, par un affaissement des dômes diaphragmatiques, encore mobiles, néanmoins. Ces signes radiologiques associés aux symptômes fonctionnels et aux rares signes physiques permettent d'établir le diagnostic de corps étranger du larynx avec assez de certitude pour justifier un examen direct. Quelquefois, d'ailleurs, cet examen direct seul précise le diagnostic ou élimine sans discussion le corps étranger comme entité morbide possible.

**OBS. 81. C. E. 1742. — Epingle de sûreté dans le larynx d'un enfant de 2 ans (Fig. 21).**

La veille de son entrée à la Clinique, pendant que sa mère l'habille, cet enfant s'empare d'une épingle de nourrice, qu'en voulant mettre dans sa bouche il enfonce dans l'une de ses fosses nasales. On accourt



chez un médecin, qui, après en avoir tenté l'extraction au spéculum nasal, croit mieux faire de la refouler dans le nasopharynx. Puis, ceci fait, l'enfant est admis à un hôpital où un rhinologiste tente à nouveau d'extraire l'épingle sous anesthésie générale à l'éther et sans examen radiologique préalable. Il ne réussit même pas à voir l'épingle. Les radiographies faites après cet échec la montrent, d'ailleurs, « soit dans le larynx, soit dans l'œsophage ». A la clinique de bronchoscopie, les signes radiologiques ne font pas l'ombre d'un doute : l'épingle est bien dans le larynx en position sagittale ressort en bas, gardé en avant, pointe en arrière. Les signes fonctionnels et physiques sont de ce fait corroborés, car la voix est rauque, la toux croupale, et la respiration « sifflante » au niveau des deux poumons. L'extraction de l'épingle est faite par balancement sous contrôle de la vision directe.

Cette observation illustre bien d'une part l'étiologie et la symptomatologie, d'autre part, le diagnostic radiologique des corps étrangers du larynx. Il est important de faire porter l'examen sur le naso-pharynx, car un corps étranger peut y remonter tout aussi bien qu'il en descend. Procéder à une tentative d'extraction de corps étranger sans examen radiologique est une erreur grave. Pendant près d'une demi-heure on travaille tout à côté de l'épingle précisément parce qu'on la cherche ailleurs et on travaille sous anesthésie générale sur un petit enfant qui porte dans son larynx un objet capable de l'asphyxier à chaque instant. Ils sont braves et gaillards ceux qui ne réalisent pas le danger qu'ils font courir aux autres !

### 3. TRAITEMENT.

L'examen radiologique préalable fait partie du traitement. C'est une faute grave de n'y pas recourir chaque fois qu'il n'y a pas de dyspnée imminente. Dans ce cas, une trachéotomie s'impose avant l'examen radiologique, qui doit précéder l'inspection directe.

Celle-ci doit être faite aussitôt que possible. D'une part, il est, en effet, difficile de prévoir les réactions que le corps étranger soupçonné va engendrer dans un larynx ; d'autre part, il est important d'en prévenir la descente dans la trachée et les bronches. A ce sujet, il n'est peut-être pas inexact de signaler que le meilleur moyen de prévenir cet accident est encore de prendre le temps nécessaire pour bien préparer les examens endoscopiques indiqués. Dans ce but encore, il y a lieu de faire placer le malade dans le décubitus tête déclive en attendant l'heure de l'intervention.

Quant à l'intervention proprement dite, il n'y a que la méthode directe, qui soit vraiment recommandable. Dans notre cas d'épin-

gle de sûreté du larynx, la méthode indirecte eût probablement échoué, car la pointe de l'épingle était enfouie sous la muqueuse. Il serait sans doute arrivé ce à quoi aboutit un autre laryngologiste dans l'un des cas du Dr Clerf. Voulant par méthode indirecte extraire une épingle de sûreté du larynx d'une fillette de 4 ans il ne réussit qu'à la refouler dans la trachée après en avoir plié la pointe presque à angle droit comme pour mieux en compliquer le problème d'extraction ultérieure. C'est pour éviter ces méfaits que la méthode directe est d'emblée indiquée. D'ailleurs, que ferait la méthode indirecte chez un nourrisson ?

Pour appliquer la méthode directe en toute sécurité pour le malade, il faut éviter l'anesthésie générale, surtout chez les enfants, et à plus forte raison, s'il y a déjà de l'obstruction laryngée. Il faut aussi recourir à la « position Jackson » qui prévient nombre de complications susceptibles de se présenter dans la position laryngoscopique ordinaire. Au point de vue extraction proprement dite, enfin, une règle importante est à signaler. Que l'opérateur saisisse le corps étranger par la partie qui se présente d'abord à lui, quitte ensuite à modifier sa prise suivant les indications nouvelles, résultant de son inspection directe par voie buccale et sans anesthésie.

(A suivre).

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*

---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.



L'ENDOSCOPIE PÉRORALE (*suite*)

**Série consécutive de cent corps étrangers  
des Voies digestives et respiratoires.**

Par Edmond AUCOIN.

---



CHAPITRE III

**CORPS ÉTRANGERS DE LA TRACHÉE**

Si, à certains points de vue, l'on peut considérer la trachée comme un organe de protection, il n'en faut pas conclure que les corps étrangers, qui l'envahissent, sont inoffensifs. Ils sont, au contraire, excessivement dangereux. De même que l'on ne sait jamais quand un intubé va expulser son tube, ainsi l'on n'est pas mieux renseigné sur l'heure ou la minute où un corps étranger de la trachée peut être propulsé dans le larynx et occasionner une asphyxie avec mort à brève échéance, si une trachéotomie n'est faite d'urgence. Fort heureusement ils ne sont pas tous assez volumineux pour s'accompagner d'obstruction aussi grave. D'un autre côté, le volume ne compte guère dans certains cas. Les corps étrangers du règne végétal, par exemple, engendrent indépendamment de leurs dimensions des réactions obstructives, qui peuvent devenir rapidement mortelles surtout chez les jeunes enfants. Or, il est important de faire observer à ce sujet que les corps étrangers de la trachée existent dans la proportion d'à peu près 8 % et que plus de 70 % d'entre eux sont du règne végétal. C'est aussi à ce règne qu'appartiennent nos cinq corps étrangers du conduit trachéal : un grain de maïs, trois graines de pastèque et une moitié d'arachide (Fig. 22).

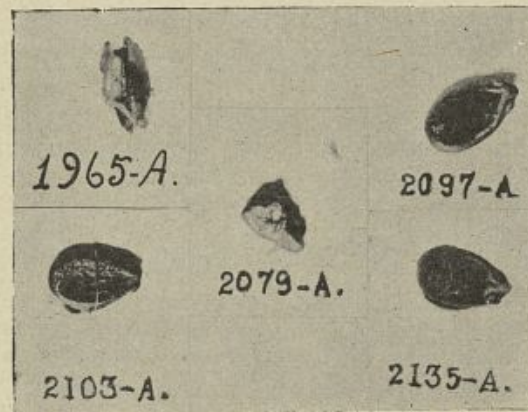


FIG. 22. — Corps étrangers des voies aériennes (*suite*) : 5 corps étrangers de la trachée, 1 grain de maïs, 1 morceau d'arachide et 3 graines de pastèque.



# 1. — SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC DES CORPS ÉTRANGERS DE LA TRACHÉE

Immédiatement après l'accident du début, le corps étranger peut soit envahir d'emblée la trachée, soit y arriver après un séjour plus ou moins prolongé dans le larynx ou dans les bronches, soit s'y réfugier par intervalles de durée plus ou moins longue. Il ne faut donc pas s'attendre à en obtenir un tableau clinique bien délimité. Au cours d'un examen, tous les symptômes à un moment donné peuvent disparaître pour présenter un aspect tout nouveau quelques instants après. Malgré tout, cet examen aboutit assez sûrement à un diagnostic de localisation, s'il s'appuie sur les jalons que présentent les symptômes fonctionnels, les signes physiques, les données radiologiques et, au besoin, l'inspection directe par voie buccale.

## a) *Symptômes fonctionnels :*

Quelle que soit sa nature et peu importe la région d'où il vient, le corps étranger de la trachée reste quelquefois « muet » pendant un certain temps, pour donner tout à coup des manifestations d'une brutalité singulière, pouvant même aller jusqu'à l'asphyxie. Parfois c'est immédiatement après l'accident initial que les symptômes fonctionnels sont des plus manifestes. Parfois ils sont constants en plus ou en moins suivant les réactions provoquées par l'envahisseur, ou bien ils apparaissent à intervalles irréguliers à l'occasion d'un mouvement brusque ou un changement de position de la part du malade. Presque toujours ils revêtent l'un ou l'ensemble des symptômes suivants : voix rauque, toux croupale, cornage, dyspnée, cyanose, respiration asthmatiforme.

Obs. 82. C. E. 1965. — **Grain de maïs retiré de la trachée après une crise de toux qui ramène l'intrus de la bronche droite. Enfant de 6 ans. Extraction par voie perorale. Guérison.**

Le 31 octobre, 1927, en jouant avec ses petits camarades, cet enfant est pris de toux et d'engouement au moment où il vient de mettre plusieurs grains de maïs dans sa bouche. Le lendemain, aucune manifestation. Le 2 novembre, soudain un violent accès de toux s'accompagne de suffocation. Tout se calme au bout de quelques minutes. Néanmoins, le médecin de famille le fait admettre dans le service de bronchoscopie. L'examen révèle un sifflement asthmatiforme classique

et une obstruction bronchique droite : amplitude thoracique et vibrations diminuées à droite : sub-matité à la base, surtout en arrière ; bruits respiratoires absents à la base et lointains au sommet du côté droit ; quelques râles humides au sommet droit ; par contre, hémithorax gauche normal à part une respiration rude et le cœur un peu déplacé à droite. L'enfant est conduit à la radiographie. La fluoroscopie fait voir tous les signes d'une atélectasie du lobe inférieur droit avec emphysème de compensation dans les autres lobes. A ce moment l'enfant a un autre violent accès de toux. Il se cyanose sur la table d'examen. On le relève et le calme se fait momentanément. On le replace debout cette fois sous l'écran et l'on constate que la zone d'atélectasie, observée quelques minutes auparavant, n'existe plus, que l'aération pulmonaire se fait bien des deux côtés et que le cœur a repris sa position normale. Les signes physiques sont tout autres après cet accès de toux. A vrai dire, ils se résument à quelques râles humides de bronchite. Pourtant, le grain de maïs n'est pas évacué. Quelques instants après, nous faisons une bronchoscopie par voie buccale sans anesthésie aucune, avec un petit tube à lumière de 4 millimètres et retirons de la trachée un assez volumineux grain de maïs. Le surlendemain, les examens physique et radiologique ne révèlent rien d'anormal dans le larynx, la trachée et les bronches de cet enfant, qui quitte le service en parfaite santé.

Sans doute, aussitôt après l'accident, ce corps étranger reste dans l'une ou l'autre des grosses bronches et ne manifeste sa présence au point de vue symptômes fonctionnels qu'à l'occasion d'une quinte de toux provoquée ou bien par l'irritation de la muqueuse laryngo-trachéo-bronchique, ou bien par l'apparition de sécrétions, le tout à la faveur peut-être d'un mouvement brusque du malade. Quoi qu'il en soit, il ne fait pas l'ombre d'un doute qu'à son admission dans le service le malade présente une atélectasie de son lobe inférieur droit et que celle-ci disparaît à la suite d'une crise de toux et de suffocation, qui refoule le corps étranger dans la trachée. C'est, d'ailleurs, parce qu'il s'agit d'un corps étranger des bronches qu'à son entrée dans le service il ne présente pas quelques-uns des symptômes pathognomoniques de corps étranger mobile de la trachée.

La raucité de la voix s'observe dans le cas d'un corps étranger, qui finit par irriter la région sous-glottique soit par sa présence à ce niveau d'une façon continue ou intermittente, soit par réaction inflammatoire propagée de bas en haut. La toux résulte également de cette réaction inflammatoire. Aboyante, croupale, elle traduit une irritation sous-glottique et laryngée. Elle revêt souvent le type irritatif, survient par accès paroxystiques sans être nettement expulsive. Certains malades s'acharnent à l'empêcher, ils ont conscience d'un quelque chose qui leur « coupe la



respiration » au cours de ces accès de toux. Alors ils suppriment les respirations profondes, s'en tiennent au type de respiration abdominale, et en accélérant le rythme, suppléent à la qualité par le nombre. Ce n'est pas à proprement parler de la dyspnée. Celle-ci, dans d'autres cas, est franche ; ici elle est continue et augmente graduellement vers l'asphyxie ; là, elle se calme ou réapparaît à l'occasion d'un effort de toux. Tout dépend d'une part de l'âge du sujet et, d'autre part, de la nature du corps étranger, de son volume, de son site, de sa mobilité et des réactions qu'il engendre.

OBS. 83. C. E. 2103. — **Graine de pastèque dans la trachée d'une fillette de 2 ans 1/2. Extraction par voie oro-trachéoscopique. Guérison.**

En mangeant du melon que vient de lui offrir sa petite sœur, cette enfant « s'étouffe ». La mère lui retire de la bouche un petit morceau de melon. Néanmoins, l'enfant continue à tousser toute l'après-midi et tard dans la nuit. Le lendemain matin la toux s'est calmée, mais la respiration est bruyante, un peu laborieuse et la voix rauque. On l'observe pendant deux jours. Ces symptômes ont tendance à s'atténuer au moment où apparaît une élévation de température. C'est alors que l'enfant est admise dans le service de bronchoscopie. Il n'y a ni raucité de la voix, ni toux, ni dyspnée, ni cyanose. Tout au plus existe-t-il un léger sifflement asthmatiforme, d'ailleurs très inconstant. L'examen physique des poumons décèle des râles humides à la base droite et c'est tout. Le tableau radiologique n'offre rien de plus : aucun signe d'obstruction, aucun indice d'emphysème, ombres hilaires un peu chargées. La trachéoscopie par voie buccale sans anesthésie avec un tube de 4 millimètres permet en trois minutes et vingt-cinq secondes de localiser le corps étranger au segment inférieur de la trachée, de prélever un échantillon des sécrétions rencontrées en abondance, de saisir la graine avec la pince à courbure latérale et de retirer le tout « en bloc » : tube, pince et corps étranger.

La symptomatologie, dans ce cas, est pour ainsi dire réduite à un minimum. Malgré tout, ce « peu », ajouté à un accident lui-même accompagné de signes caractéristiques, justifie un examen direct. Dans ce « minimum », d'ailleurs, apparaît un symptôme pathognomonique de corps étranger de la trachée ou des bronches : le « sifflement asthmatiforme » ou la respiration asthmatiforme (1).

1. Chevalier Jackson, A New Diagnostic Sign of Foreign Body in Trachea or Bronchi, the « Asthmatoïd Wheeze ». *Amer. J. of Med. Sc.*, nov. 1918, N° p. 625.

*b) Signes physiques :*

Dans certains cas, point n'est besoin ni de tendre l'oreille, ni de voir le malade : ce « sifflement asthmatiforme » s'entend à distance. Dans d'autres, il est moins prononcé et il est nécessaire pour l'entendre de s'approcher du malade, voire de lui faire ouvrir la bouche et de poser tout près d'elle l'oreille ou le stéthoscope. Il peut ne pas exister du tout lors d'un premier examen et être facilement décelable à l'un ou l'autre des examens ultérieurs ou à tous. Dans le cas sus-mentionné il était absent à l'admission de l'enfant. Quoi qu'il en soit, quand il existe associé aux signes suivants il est indiscutablement pathognomonique de corps étranger mobile dans la trachée.

L'oreille perçoit un autre signe caractéristique, lui, de corps étranger de la trachée. Malheureusement il ne s'entend qu'au cours d'un accès de toux et il n'est guère sage d'en provoquer un chez un malade où l'on soupçonne un objet mobile dans la trachée. La toux, d'ailleurs, ne réussit pas toujours à le mobiliser au milieu d'un amas de sécrétions muco-purulentes épaisses. Propulsé de bas en haut, toutefois, si un objet est soudainement arrêté au niveau de la sous-glotté où il ferme instantanément le courant d'air expiratoire, il produit un son, bruit de clapet ou de soupape, qui s'entend à l'expiration et que Jackson a appelé « claquement audible ».

Ce phénomène d'arrêt brusque du corps étranger au niveau de la sous-glotté se traduit au toucher par une sensation de contre-coup, choc, ou frottement que le doigt perçoit facilement s'il est appliqué au moment opportun au niveau des premiers anneaux trachéaux. C'est le « heurt palpable » de Jackson.

Dans quelques cas, enfin Mc Crae a observé au stéthoscope un bruit d'éventail ou de ballottement qu'il a dénommé « battement trachéal ».

Ces signes sont absolument pathognomoniques de corps étranger mobile dans la trachée. Comme il arrive quelquefois pour la respiration asthmatiforme, ils ne sont pas constants et n'apparaissent souvent qu'à la suite d'un accès de toux. C'est ce qui se produit dans notre cas de grain de maïs (Obs. 82). C'est ce qui se produit également dans le cas d'arachide suivant.



OBS. 84. C. E. 2079. — **Moitié d'arachide dans la trachée d'un enfant de 4 ans. Accès de toux au cours de la nuit. Apparition des signes sus-mentionnés. Extraction par voie oro-bronchoscopique sans anesthésie. Pneumonie. Guérison.**

Le 8 juin 1928, en jouant, cet enfant fait une chute et est pris d'un accès de toux et d'engouement. La tante, qui vient de lui offrir quelques cacahuètes le soulève immédiatement par les pieds, la tête en bas. La toux se calme. Il reste un peu de dyspnée. La toux réapparaît dans le courant de la nuit; elle est croupale. Le lendemain matin, 9 juin, les radiographies laissent voir une obstruction bronchique à droite et le malade est transporté à la Clinique bronchoscopique. A son admission, le 10 juin, l'examen physique décèle de l'obstruction bronchique gauche. Le lendemain matin M le Professeur Mc Crae fait d'après les signes physiques un diagnostic soit de corps étranger multiple dans les bronches, soit de corps étranger mobile dans la trachée. L'auscultation thoracique, en effet, est égale des deux côtés, la résonance est hypersonore d'un côté comme de l'autre, la respiration est rude aussi bien à gauche qu'à droite et s'accompagne, surtout à droite, de quelques râles humides. L'examen radiologique fait voir une légère diminution de l'aération pulmonaire droite due à la présence soit d'un très petit fragment d'un végétal quelconque, dans la bronche souche droite, soit d'un plus gros corps étranger à la bifurcation trachéale. Dans la nuit du 12 au 13, l'interne du service est appelé d'urgence; le petit malade a une crise de toux violente accompagnée à un moment donné de cyanose. Tous les signes de corps étranger mobile de la trachée, tels que signalés plus haut, sont observés et notés. Le 13, il n'y a ni signe physique ni signe radiologique d'obstruction bronchique. Nous faisons une trachéoscopie par voie buccale sans anesthésie avec un petit bronchoscope de 4 millimètres, prélevons un échantillon du pus rencontré en abondance dans la trachée, saisissons l'intrus avec la pince à courbure latérale et retirons « en bloc » bronchoscope, pince et cacahuète après nous être assuré d'une bonne prise en position sagittale.

Dans la nuit du 13 au 14, la température s'élève à 106° F avec accélération du pouls à 150 et de la respiration à 60. L'enfant est très malade. Dans les sécrétions prélevées au cours de la bronchoscopie, le pneumocoque Type I prédomine et, le 15, les signes physiques et radiologiques sont ceux d'une pneumonie lobaire limitée au lobe inférieur droit. Le 19, la température tombe à la normale après avoir oscillé entre 101° F et 105° F pendant six jours. A cette chute de la température correspond un changement favorable dans les signes physiques et radiologiques. L'amélioration se continue jusqu'au 28 alors que l'enfant quitte le service en parfaite santé.

Il ne s'agit pas ici d'une complication post-opératoire proprement dite. La pneumonie aurait suivi son cours sans la bronchoscopie. L'infection existait préalablement comme l'attestèrent la prédominance et la virulence du pneumocoque retrouvé dans

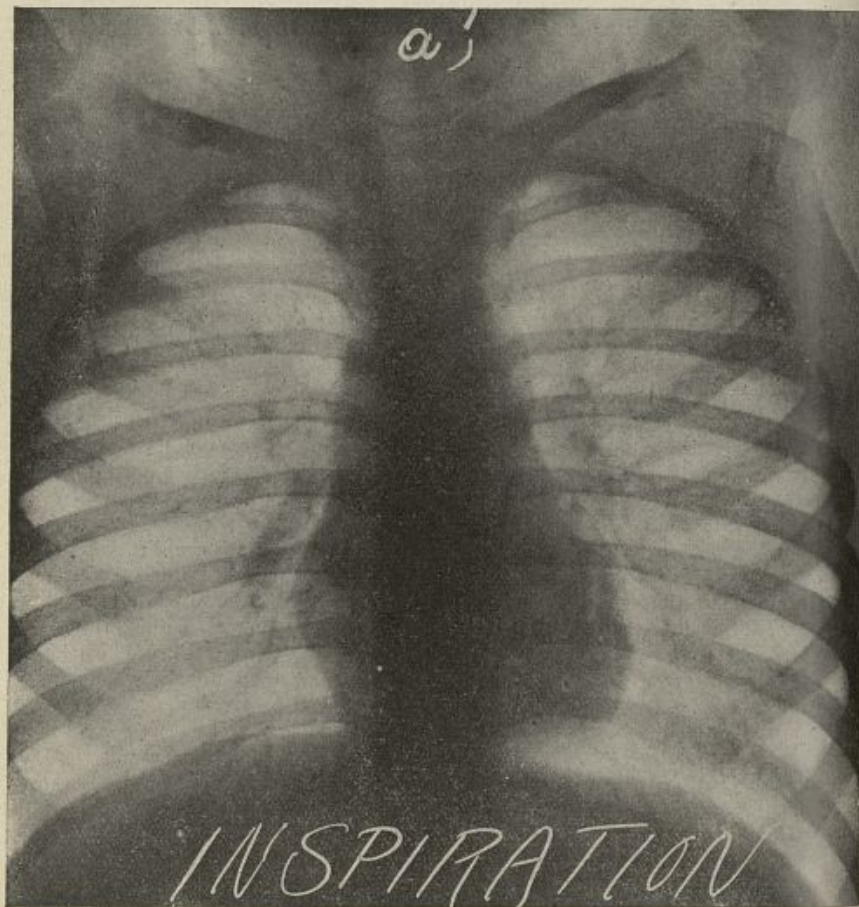


FIG. 23 (1).

a<sup>1</sup> et a<sup>2</sup> (avant l'extraction du corps étranger) font voir d'une part les plages pulmonaires également aérées, davantage à l'inspiration, et des hiles quelque peu chargés, plus à l'expiration; et, d'autre part, aux deux temps respiratoires, une petite zone opaque en pleine lumière trachéale (entre les 2 flèches), moins apparente à l'expiration à cause d'une diminution de la quantité d'air affaiblissant d'autant les contrastes; b<sup>1</sup> et b<sup>2</sup> montrent des poumons sensiblement normaux et la disparition de l'opacité sus-mentionnée à l'inspiration et à l'expiration après qu'une graine de pastèque eût été retirée du segment inférieur de la trachée sous broncoscopie pérorale (obs. 85; C. E. 2097.)



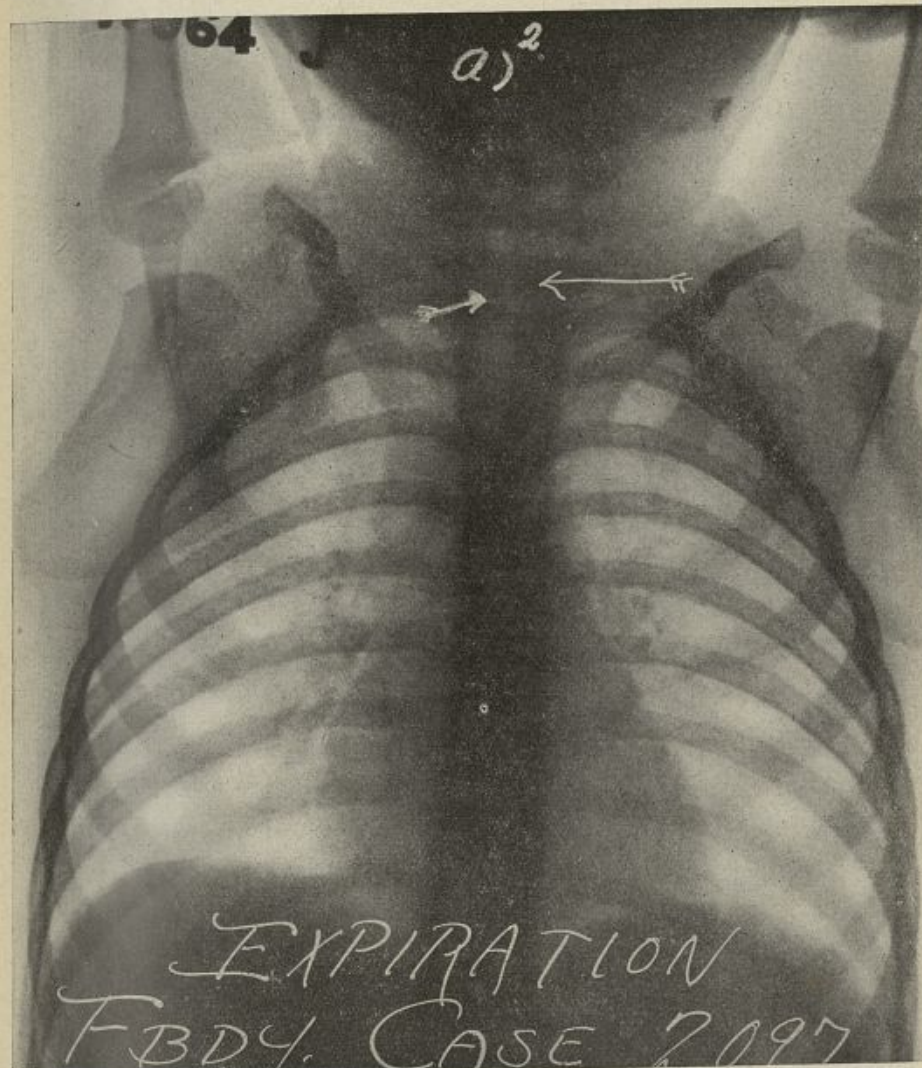


FIG. 23 (2).

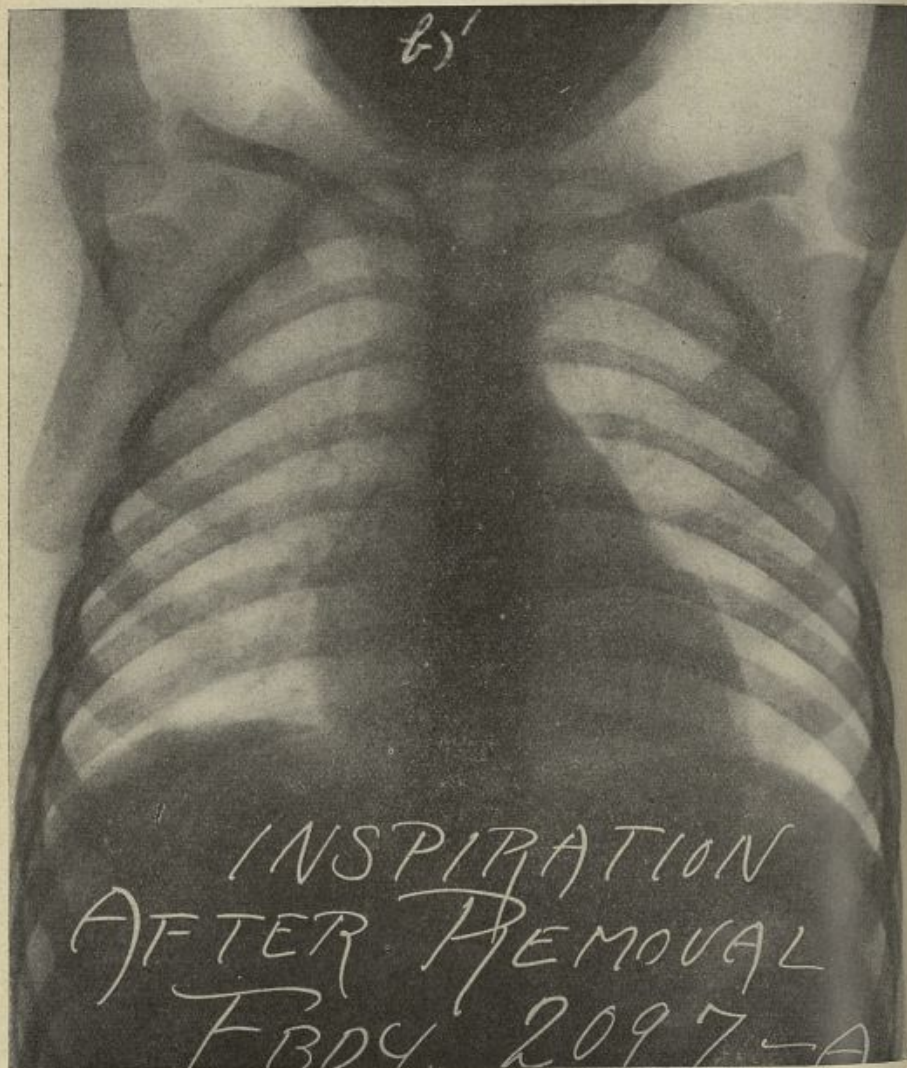


FIG. 23 (3).



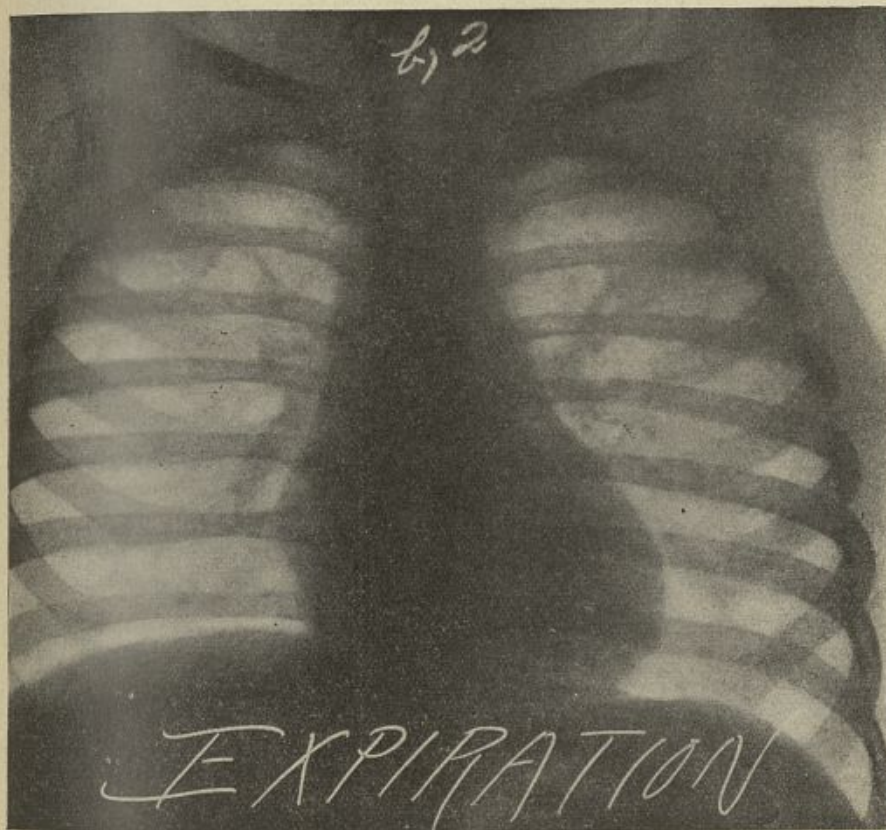


FIG. 23 (4).

les sécrétions, celles-ci prélevées aseptiquement par voie bronchoscopique avant l'extraction du corps étranger. Que serait devenu l'enfant, néanmoins, si la cacahuette n'avait pas été extraite avant la période d'état du processus infectieux ? Nous avons toute raison de croire que le résultat eût été tout autre. C'eût été à tout le moins un fait ou une coïncidence excessivement rare, car la pneumonie franche n'apparaît pour ainsi dire jamais à côté d'un corps étranger des bronches en même temps que lui. Mc Crae et Jackson ne l'ont jamais rencontré. Aussi sommes-nous porté à croire que dans ce cas il s'agissait purement d'une coïncidence sans relation de cause à effet.

Sans pneumonie aucune, malgré tout, le petit malade, porteur d'un corps étranger de la trachée, peut présenter un état général mauvais, plus particulièrement si l'intrus appartient au règne végétal.

Quelquefois, néanmoins, à l'inspection du petit malade, on peut avoir l'impression d'être en face d'un état général mauvais. On le trouve quasi immobilisé dans une position donnée, habituellement sur le dos, apparemment abattu, fatigué, respirant superficiellement, etc. Le petit malade se surveille et surveille son entourage de façon à éviter tout ce qui pourrait déloger l'intrus, dont il a conscience. Au fond, dans ce cas, l'état général est excellent.

La palpation, la percussion et l'auscultation ne révèlent rien de plus que des signes de manifestations secondaires, donc excessivement variables. Il n'est pas rare, toutefois, de déceler comme dans les observations précédentes et la suivante une respiration rude avec ou sans râles humides suivant le jeu et la quantité des sécrétions.

Obs. 85. C. E. 2097. — **Graine de pastèque dans la trachée d'une fillette de 4 ans** (Fig. 23).

En mangeant du melon, l'enfant a tout à coup un accès de toux avec suffocation. Puis, tout se calme jusqu'au lendemain soir alors que la respiration est quelque peu bruyante et s'accompagne d'une légère dyspnée. A son admission dans le service, le lendemain, l'enfant ne présente aucun sifflement asthmatiforme et l'examen des poumons serait négatif sans la présence de quelques râles de bronchite aux deux bases. L'examen radiologique justifie un diagnostic de corps étranger de la trachée pour deux raisons : a) le dessin pulmonaire est plus accentué qu'à l'état normal aux deux hiles; b) les films font voir en pleine lumière trachéale une opacité qui a le contour et les dimensions d'une graine de pastèque. La trachéoscopie par voie buccale et sans anesthésie



avec le petit tube de 5 millimètres nous permet de localiser et de retirer sans suites opératoires un objet, reposant sur la paroi postérieure de la trachée à un centimètre de la bifurcation et, à n'en pas douter, ayant tous les caractères d'une graine de pastèque.

c) *Signes Radiologiques.*

Néanmoins, toutes les graines de melon ne sont pas opaques aux rayons de Röntgen; et cela, à cause de leur relativement faible densité. Pour la même raison, les cacahuètes ne le sont pas davantage. C'est pourquoi les signes radiologiques des corps étrangers de la trachée non-métalliques ou non radio-opaques se bornent à traduire quelques manifestations secondaires. Celles-ci sont excessivement variables. Les signes changent d'un examen à l'autre, voire d'une minute à l'autre, suivant la mobilité du corps étranger et le jeu des sécrétions de sorte qu'en fin de compte, il est difficile de présenter un seul tableau radiologique typique des corps étrangers de la trachée non-opaques aux rayons. Un examen radiologique négatif à côté de commémoratifs typiques et d'une respiration rude a tout de même une valeur diagnostique. Dans ce cas, le radiologiste pourrait en quelque sorte dire avec assez de certitude : « Quand je trouve que je ne trouve rien, le corps étranger est situé bien au-dessus de l'éperon trachéal et ne s'engage pas dans l'une ou l'autre des bronches. »

Restent les objets opaques aux rayons. Les remarques faites au sujet des corps étrangers du larynx s'appliquent ici, surtout celles faites à propos des poses latérales et antéro-postérieures, aussi bien après qu'avant l'intervention.

2. TRAITEMENT DES CORPS ÉTRANGERS DE LA TRACHÉE.

En règle générale, tout objet, qui franchit la glotte pour envahir la trachée, peut en être retiré par cette même voie naturelle. Il arrive parfois qu'un corps étranger de la trachée s'accompagne d'une dyspnée telle qu'une trachéotomie soit indiquée d'emblée la première. Tout de même, si le temps le permet, il vaut mieux introduire d'abord un bronchoscope et 9 fois sur 10 la trachéotomie est évitée, si l'on est entouré d'une équipe entraînée. Y a-t-il danger de tenter l'extraction de l'objet au risque de voir la pince déraiper et l'objet s'enclaver dans la région sous-glottique pour asphyxier le malade, il est préférable de maintenir le bronchoscope en position dans la trachée et le corps étranger au niveau de l'espace le plus large de la lumière trachéale de façon

à permettre au malade de respirer librement pendant que quelqu'un s'occupe de faire une trachéotomie et prend le temps de la bien faire.

La trachéotomie faite, d'ailleurs, comme premier temps, l'extraction d'un corps étranger de la trachée par voie trachéotomique ne réussit pas toujours. Il s'en faut.

**OBS. 86. C. E. 2135. — Graine de pastèque dans la trachée d'une fillette de 4 ans. Echec de la trachéoscopie par voie trachéotomique. Extraction par voie oro-bronchoscopique sans trachéotomie ni préalable, ni post-opératoire. Guérison.**

Au début d'août, 1928, l'enfant se met à pleurer en mangeant du melon et tout à coup, elle a une quinte de toux avec engouement et suffocation. Quatre jours plus tard une infirmière la conduit à un hôpital régional parce qu'elle a de petits accès de toux et présente une respiration bruyante, sifflante. Le soir de son admission à cet hôpital une tentative d'extraction est faite par voie trachéotomique : le corps étranger n'est même pas vu. Deux semaines plus tard, on retire la canule trachéotomique et l'enfant retourne dans sa famille en excellente santé quoique la respiration soit toujours asthmatiforme. Puis, la température monte, le sifflement s'accroît, la toux augmente. Un pédiatre commence à la traiter pour une pneumonie, mais au bout d'une semaine, en présence des crises de suffocations répétées, il revise son diagnostic et, après consultation avec le « spécialiste-trachéotomisateur », la petite malade est conduite à la Clinique bronchoscopique.

A son entrée dans le service de bronchoscopie, le 16 septembre, l'enfant ne présente ni toux, ni sifflement, ni dyspnée. L'ampliation thoracique est par intervalles légèrement diminuée à droite ; la sonorité peut-être diminuée à la base droite en arrière et le souffle respiratoire un peu moins bien entendu du côté droit avec, par ci par là, quelques râles de bronchite. L'examen radiologique révèle un léger emphysème du poumon droit et une accentuation du dessin des plages pulmonaires. Le 17, nous faisons avec un tube de 4 millimètres sans anesthésie une trachéo-bronchoscopie par voie buccale et rencontrons dans la trachée une graine de melon que nous saisissons avec la petite pince à prise antérieure appliquée à plat au delà de l'axe transversal du corps étranger. Pour faciliter l'application de la pince, la graine est refoulée dans la bronche droite et immobilisée sur place. C'est alors que nous observons la présence de granulations au-dessus de l'orifice d'entrée de la bronche du lobe supérieur droit, ce qui explique les données des examens physique et radiologique. Le corps du délit est ramené en position sagittale avec la pince « ancrée » par le pouce, l'index et le médus de la main gauche à l'extrémité proximale du bronchoscope.

Le 20, l'examen physique et radiologique des poumons ne révèle rien d'anormal et la petite quitte le service en parfaite santé.

L'intervention de choix est, à n'en pas douter, la bronchoscopie par voie buccale au moyen d'un petit tube de façon à trau-



matiser le moins possible et de façon à pouvoir inspecter les bronches secondaires, s'il y a lieu. Tel objet, en effet, localisé à un moment donné dans la trachée, envahit parfois l'une ou l'autre des bronches secondaires inaccessibles au moyen des tubes qu'une trachéotomie, et non la glotte, permet d'introduire dans la trachée.

Quant à la technique proprement dite de l'extraction des corps étrangers de la trachée, elle varie suivant la nature et les caractères de l'objet. Il va sans dire que les pointes ou les irrégularités doivent être soit recouvertes, soit transformées par version en pointes traînantes, etc. Les objets plats doivent être saisis de façon à ce qu'ils puissent être orientés pour sortir du larynx dans l'axe longitudinal, donc antéro-postérieur, de la glotte. Les corps étrangers végétaux ont tendance à s'effriter assez facilement. Aussi l'application de la pince exige-t-elle un certain doigté d'autant plus que le corps étranger, tel la graine de melon, d'une part présente des surfaces glissantes et, d'autre part, a tendance à fuir au-devant de la pince grâce aux excursions inspiratoires de l'éperon trachéal. Une bonne prise, toutefois, consiste à faire porter les mors de la pince un peu au delà de l'axe transversal du corps étranger.

#### CHAPITRE IV

##### Corps étrangers des Bronches.

Nous ne sommes plus à l'époque où un corps étranger des bronches constitue une « rareté en médecine », mais bien une constatation de pratique journalière (1). Il est possible que l'aspiration de corps étrangers soit plus courante aujourd'hui qu'il y a quelques années. Toutefois, si l'on prend en considération le fait qu'il n'y a pas encore très longtemps le médecin n'était ni instruit, ni entraîné à considérer le corps étranger comme une entité morbide possible, il est douteux qu'il en ait fait souvent le diagnostic. Il n'y a que trois ans, Jackson signalait dans un travail, portant sur 1485 corps étrangers des voies respiratoires et digestives, que 200 de ces cas n'avaient été reconnus comme tels qu'à partir d'un mois à 36 ans après l'accident du début (2). Aujourd-

1. McCrae, Thomas, The Diagnosis of Foreign Bodies in the Bronchi. *J. of Iowa State Med. Soc.* (July), 1922.

2. Jackson, Chevalier, Overlooked Cases of Foreign Bodies in the Air and Food Passages, *Brit. Med. J.* 2 : 686 (Oct. 17), 1925.

d'hui, on songe davantage au corps étranger des voies respiratoires. Aussi est-il moins souvent méconnu.

Il ne faut pas oublier, d'autre part, que le diagnostic en est plus facile grâce aux méthodes actuelles d'examen. On demande davantage à la clinique et à la radiologie dans les examens du thorax. On demande davantage aussi à la bronchoscopie depuis qu'elle ne comporte aucun danger et fournit des renseignements précis et précieux, si elle est faite par une personne compétente. On y recourt sans crainte depuis qu'Iglauer, Jackson, Mc Crae, Patterson, leurs collaborateurs et d'autres ont mis au point le diagnostic des corps étrangers des bronches non-opaques aux rayons.

Les corps étrangers des voies respiratoires s'observent à l'heure actuelle presque aussi souvent que ceux des voies digestives, les premiers dans la proportion de 45 % et les autres dans celle de 55 %. Des objets rencontrés dans les voies respiratoires, plus de 83 % envahissent les bronches; de 64 % à droite et 36 % à gauche. Enfin de ces corps étrangers des bronches, plus de 41 % appartiennent au règne végétal; 68 % à droite et 32 % à gauche. Nos 14 corps étrangers (Fig. 24) des bronches en comportent 8 du règne végétal, dont 5 à droite et 3 à gauche. Les corps étrangers végétaux prennent donc une importance de plus en plus prépondérante sans compter qu'ils se rencontrent surtout chez les petits enfants. C'est pourquoi nous estimons fort à propos d'insister au besoin sur les particularités symptomatiques, diagnostiques, pathogéniques et thérapeutiques de cette classe de corps étrangers des bronches.

#### I. — Symptomatologie et Diagnostic.

La plupart du temps les symptômes initiaux sont analogues à ceux des corps étrangers de la trachée, du larynx et des voies digestives : engouement, toux, suffocation, sifflement, dyspnée, etc. La toux peut être plus accentuée, soit comme durée, soit comme intensité. Elle peut aller en augmentant jusqu'à l'apparition de symptômes plus inquiétants. Dans certains cas, elle peut tout aussi bien cesser complètement pendant un intervalle de durée variable au cours duquel le malade se porte si bien qu'il oublie souvent, ou induit son entourage à oublier, cet important accident du début.

Un genre d'accident spécial, trop souvent méconnu, mérite d'être signalé. Au cours d'une intervention chirurgicale, plus par-



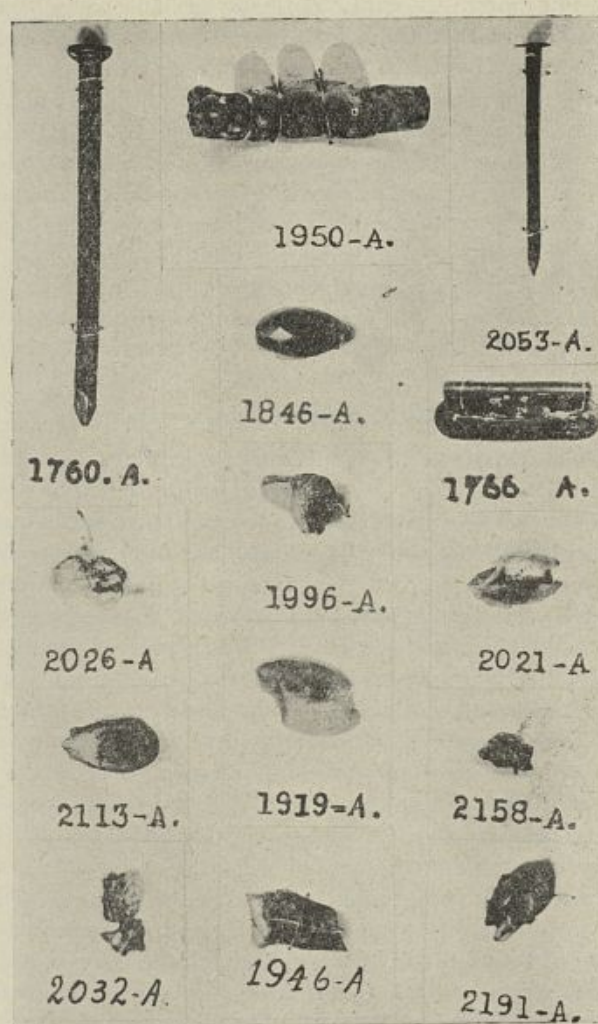


FIG. 24. — Corps étrangers des voies aériennes (*suite*) : 14 corps étrangers des bronches; 1 bridge (1950), 2 clous (1760 et 2053), 1 perle en verre (1846), 1 anche de sifflet (1996), 1 partie métallique de jarretelle (1766), 1 morceau de coque de noix (1946), 1 graine de pastèque (2097), 1 morceau de pomme (2158) et 5 fragments d'arachide (1919, 2021, 2026, 2032 et 2191).

ticulièrement sous anesthésie générale, il arrive que l'opéré aspire un objet quelconque — dent, fragment de dent, partie d'un instrument, etc., — souvent à son propre insu comme à celui de l'opérateur. Ici, l'absence de symptômes initiaux n'exclut pas l'accident du début; elle ne l'exclut, d'ailleurs, dans aucun cas.

La période d'état commence, à la rigueur, dès que l'envahisseur franchit le larynx ou la trachée et dure jusqu'à ce qu'il sorte des bronches spontanément ou autrement. Néanmoins, la symptomatologie de la période d'état proprement dite, ou bien fait suite aux symptômes initiaux sus-mentionnés, ou bien apparaît après un intervalle muet de durée plus ou moins longue suivant les caractères de l'envahisseur et prend fin avec l'expulsion ou l'extraction du corps étranger.

#### A. — Symptômes fonctionnels.

1. Quand il existe, l'intervalle sans symptômes n'est pas toujours aussi muet qu'on le pense au point de vue symptômes fonctionnels. Après quelques heures ou quelques jours d'un état pulmonaire aigu avec toux, fièvre, etc., souvent pris pour de la bronchopneumonie, le calme se rétablit et le malade n'a plus qu'un léger accès de toux de temps à autre. C'est apparemment d'une banalité telle qu'il n'y a pas lieu d'y prêter l'oreille. C'est, il faut l'avouer, un mutisme relatif. Dans d'autres cas, cet intervalle muet est entrecoupé de poussées de pseudo-bronchite à rechutes avec ou sans élévation de température, durant de quelque vingt-quatre heures à plusieurs jours, apparaissant à intervalles tantôt assez irréguliers, tantôt de plus en plus rapprochés et aboutissant, en fin de compte, à une symptomatologie définitive et constante. Enfin, à partir de l'accident du début, traduit par une série de symptômes caractéristiques ou même passé absolument inaperçu, il peut s'écouler jusqu'à l'apparition des symptômes d'état un intervalle de quelques heures à plusieurs mois au cours duquel le malade ne ressent rien d'anormal.

**Obs 87. C. E. 2191. — Fragment de cacahuette dans la bronche droite d'une fillette de 4 ans. Durée de séjour: deux semaines. Aucun symptôme fonctionnel après l'accident du début, sauf un seul accès de suffocation. Extraction par bronchoscopie perorale. Guérison.**

Deux semaines avant son entrée dans le service de bronchoscopie, une fillette de 4 ans est prise d'engouement et de toux en mangeant des bonbons contenant des pistaches. Quelques instants plus tard, le



calme se rétablit et l'enfant n'en ressent aucun malaise jusqu'à l'avant-veille de son arrivée à la Clinique, quand, en pleine nuit, elle a soudain une crise de toux violente avec suffocation et de nouveau tout rentre dans l'ordre.

A son admission dans le service, elle ne présente rien d'anormal : ni toux, ni dyspnée, ni sifflement asthmatiforme, ni fièvre. L'examen des poumons décelé une légère diminution de l'ampliation thoracique à la partie inférieure de l'hémithorax droit, à ce même niveau un soupçon de diminution des vibrations vocales, une respiration rude et quelques râles de bronchite. Au point de vue radiologique, seule l'expiration forcée donne des signes d'obstruction bronchique à la base droite.

Par bronchoscopie perorale sans anesthésie aucune, nous repérons un assez volumineux fragment d'arachide dans la bronche du lobe inférieur droit, profitons d'une inspiration pour insinuer dans les « espaces pour la pince », ainsi créés, les mors de la pince à courbure latérale et retirons « en bloc » après « ancrage » le corps étranger, la pince et le bronchoscope.

Le lendemain les signes radiologiques d'emphysème par obstruction expiratoire ont disparu et les poumons paraissent normaux à l'auscultation aussi bien qu'à l'inspection.

Il est assez exceptionnel qu'un corps étranger du règne végétal, telle que la pistache, soit aussi silencieux, surtout chez une fillette de 4 ans.

2. Néanmoins, soit après une série de pseudo-bronchites ou d'un simple et unique refroidissement, soit, en l'absence d'un intervalle muet, immédiatement après l'accident du début, qui date peut-être d'une opération, telle la chute d'une dent, le malade se met tantôt à toussoter, tantôt à tousser franchement par accès paroxystiques. Cette toux peut être sèche, irritative ; elle peut être expulsive ou accompagnée d'expectoration. Elle s'accompagne parfois de dyspnée, voire de cyanose, suivant la nature du corps étranger, sa mobilité et ses répercussions sur le conduit laryngo-trachéo-bronchique, suivant aussi le caractère, la quantité et la mobilité des sécrétions provoquées par l'envahisseur. Par contre, même en présence d'un objet excessivement irritant la toux est quelquefois absolument nulle ; le réflexe tussigène semble aboli. C'est un indice ou bien du pouvoir d'adaptation de la muqueuse bronchique, ou bien du degré d'auto-intoxication, ou bien encore de la virulence de l'infection secondaire. Il ne faut pas oublier, néanmoins, que chez les petits enfants la toux est plus souvent accompagnée d'expectoration qu'on ne le pense. Malheureusement ces petits ne savent pas cracher. En revanche, ils savent fort bien avaler. Aussi vident-ils souvent leurs bronches à l'insu du plus attentif entourage.

L'observation suivante illustre ces quelques considérations de



FIG. 25 (1). — Bridge de 5 dents dans la bronche-souche du poumon droit (obs. 98; C. E. 1950). La vue antéro-postérieure (A) permet de localiser le corps étranger dans la bronche droite, de noter le déplacement du cœur à droite, l'élévation du diaphragme du même côté; il existe donc un certain degré d'atélectasie avec abondance considérable de sécrétions au niveau des lobes moyen et inférieur droits; une atélectasie complète s'accompagnerait d'un déplacement beaucoup plus accentué du cœur, du médiastin et du diaphragme. La vue latérale permet d'apprécier la courbe de ce dentier et de vérifier l'existence ou non de crochets d'angles aigus ou de pointes, qui n'apparaissent pas au vu antéro-postérieur.





FIG. 25 (2).

symptomatologie. Après la disparition de son bridge au cours du sommeil, un adulte s'éveille en toussant et la toux persiste avec douleur rétro-sternale durant deux mois sans que personne ne songe à la possibilité d'un corps étranger des bronches.

**OBS. 88. C. E. 1950 (Fig. 25). — Bridge de cinq dents dans la bronche droite d'un homme de 25 ans. Séjour de deux mois. Extraction par bronchoscopie perorale. Guérison.**

Deux mois avant son admission dans le service de bronchoscopie, cet homme s'éveille un matin en toussant et en accusant un peu de douleur rétro sternale. Il remarque aussi que sa gencive supérieure ne porte plus le bridge de cinq dents qui, sans en bouger, y était pendant bientôt six ans. Il consulte son médecin qui le traite d'abord pour un début de pleurésie, puis pour de la bronchite. La toux ne se calme pas et au bout de quelques jours apparaissent des crachats muco-purulents puis purulents avec fétidité de l'haleine. Six semaines plus tard, ce même médecin fait radiographier le malade. A sa grande surprise, la bronche droite contient le bridge délogé et aspiré pendant le sommeil. Une tentative d'extraction échoue et le malade est référé à la Clinique bronchoscopique.

Examen des poumons (Mc Crae) : ampliation thoracique et vibrations vocales diminuées au niveau de la base droite en avant et en arrière; matité à partir de la 4<sup>e</sup> côte jusqu'à la base et suppression presque complète des bruits respiratoires au niveau des lobes moyen et inférieur; cœur à peu près en position normale. Par ailleurs, pas de sifflement asthmatiforme, pas de dyspnée, pas de cyanose.

Le rapport de l'examen radiologique se lit comme suit : « Il y a un dentier artificiel dans la bronche droite; son extrémité supérieure est à peu près au niveau de l'orifice d'entrée de la bronche du lobe supérieur et son extrémité inférieure vis-à-vis celui de la bronche du lobe moyen. Il mesure près de 4 centimètres de longueur, présente une surface convexe à droite, et des petits crochets en avant. Il existe une atelectasie partielle des lobes moyen et inférieur avec présence d'exsudat en assez grande abondance. Le cœur est déplacé à droite et le diaphragme de ce côté est plus élevé qu'à gauche. »

Par bronchoscopie perorale sans anesthésie, en cinq minutes et demie, nous saisissons le corps étranger avec la pince à rotation appliquée entre la couronne proximale et la dent de porcelaine voisine et le retirons lentement en ayant soin de le laisser balancer au bout de la pince pour éviter tout traumatisme. Trois jours après cette intervention, les signes sus-mentionnés ont presque complètement disparu et le malade ne tousse qu'une ou deux fois par vingt-quatre heures pour expulser du muco-pus.

3. L'expectoration, dans le cas de corps étranger des bronches, n'est pas un symptôme constant; elle n'est pas non plus toujours décelable. Cela s'explique chez les enfants. Certains adultes aussi, pour des motifs bien singuliers, s'acharnent à cacher leurs cra-



chats. Il est vrai qu'ils ne sont pas toujours ni beaux à voir, ni bons à sentir. Blanchâtres, jaunâtres, verdâtres, teintés ou non de sang, ces crachats ont quelquefois une odeur qui rappelle celle du corps étranger soupçonné. Habituellement ils sont plus abondants le matin, au réveil. Leur caractère, leur abondance, leur fréquence, etc., le tout paraît lié, sans doute, aux propriétés du corps étranger, mais aussi à sa durée de séjour.

4. Il y a quelquefois de la dyspnée. Tout dépend du caractère de « l'envahisseur » et de l'âge de « l'envahi ». Un fragment d'arachide, par exemple, logé dans l'une des bronches d'un enfant déclenche une réaction avec dyspnée d'autant plus marquée que l'enfant est plus jeune (1). Il peut s'agir d'une dyspnée laryngée avec œdème sous-glottique et accumulation de sécrétions épaisses et gluantes rencontrées dans ces cas d'infection arachidique. Il peut s'agir d'une dyspnée respiratoire due soit à la virulence de l'infection, soit au blocage d'un ou plusieurs lobes pulmonaires, soit au passage soudain du corps étranger d'un poumon à l'autre, surtout s'il est un tant soit peu obstructif, soit au débordement subit d'un flot de sécrétions d'une région dans l'autre, etc. Il est facile de s'en rendre compte, les facteurs de dyspnée sont nombreux. Aussi est-elle d'une variabilité remarquable.

5. Il est rare que l'accident du début s'accompagne d'hémorragie précoce ou tardive. Les quelques filets ou gouttes de sang observés au moment de l'accident traduisent généralement un traumatisme de la muqueuse du pharynx, dû moins souvent au corps étranger lui-même qu'à des tentatives intempestives d'extraction. Quant à l'expectoration sanguinolente observée quelquefois à la période d'état, elle relève moins souvent d'un traumatisme de la bronche par le corps étranger proprement dit que d'une congestion de la muqueuse avec réaction inflammatoire intense ou bourgeonnement. L'hémorragie foudroyante est presque à coup sûr une hémorragie tardive. Un corps étranger, en effet, n'arrive à perforer la paroi d'un vaisseau important qu'à la faveur d'un processus bourgeonnant et ulcératif de longue durée.

6. En dépit de leurs rugosités, de leurs pointes, de leurs angles, de leurs dimensions, les corps étrangers des bronches ne s'accompagnent de douleur qu'exceptionnellement.

7. En revanche, certains d'entre eux manifestent leur présence

1. Chevalier Jackson; Tucker, G.; Clerf, L. H.: Arachidic and other Forms of Vegetal Bronchitis, *Atl. Med. J.* 28 : 506 (May) 1925.

par un sifflement à l'expiration ou aux deux temps respiratoires qui en impose pour de l'asthme. Aussi le malade s'adresse-t-il assez souvent au « spécialiste de l'asthme », voire à plusieurs, et même dans un cas d'accident de corps étranger récent.

Plus souvent c'est le phtisio-thérapeute qui est consulté le premier, car l'état général du malade, plus particulièrement dans un cas de longue durée, fait quelquefois penser à la tuberculose. Frissons, fièvre, transpirations nocturnes, amaigrissement, émaciation, doigts hippocratiques, ongles incurvés, toux, expectoration, etc., bref, c'est tout le portrait d'un tuberculeux ambulancier. Dans d'autres cas, surtout ceux de date récente, le tableau clinique peut simuler de très loin une pneumonie, une broncho-pneumonie, une pleurésie. Enfin, l'état général peut bien ne pas être touché du tout.

Cet exposé succinct des symptômes fonctionnels des corps étrangers des bronches laisse tout de même prévoir une certaine variabilité de leurs signes physiques.

#### B. — Signes physiques.

Une étude soigneuse des commémoratifs et des signes fonctionnels a souvent une valeur plus importante que celle des signes physiques. Une épingle, qui vient d'être aspirée, par exemple, peut bien ne donner aucun signe physique. D'un autre côté, les sécrétions normales et pathologiques passent d'une région pulmonaire à l'autre, débordent quelquefois d'un poumon dans l'autre, masquent en conséquence les signes de localisation et modifient le tableau clinique suivant leur jeu capricieux. Le corps étranger lui-même à un moment donné change de position et augmente, diminue ou supprime le débit d'air inspiré pour modifier à sa guise et en un clin d'œil le plus typique et le plus complet des tableaux cliniques. Comme les mucosités, d'ailleurs, il se déplace parfois d'un lobe à l'autre, voire d'un poumon à l'autre et dérouté le clinicien même le plus fin et le mieux averti. La variabilité des signes physiques, en somme, repose sur le degré d'obstruction bronchique et sur l'obstacle soit à l'aération, soit au drainage des régions pulmonaires sous-jacentes. Chaque cas présente des particularités cliniques et dans un cas donné les signes physiques sont susceptibles de varier entre un premier examen et les examens ultérieurs (1). Il n'existe donc pas un

1. McCrae, Thomas, Clinical Features of Foreign Bodies in the Bronchi, Lumleian Lectures. *The Lancet*, Apr. 1924, pp. 735, 787, 838.



tableau unique de la physionomie clinique des corps étrangers des bronches. Tout au plus arrive-t-on à en esquisser un type général comprenant un grand nombre de variantes.

Quoiqu'il en soit, après avoir bien questionné le malade, son entourage ou ses proches, il faut savoir l'écouter encore, l'écouter tousser, l'écouter respirer. La toux, en somme, est une réaction de l'organisme et c'est être artiste que de savoir en préciser les caractères et les interpréter à leur juste valeur. Il faut essayer de saisir le sifflement asthmatiforme, qui confirme souvent la présence d'un corps étranger des bronches (1). Il est de la plus grande valeur dans le diagnostic des objets non radio-opaques. A noter, toutefois, que son absence n'exclue pas nécessairement la présence du corps étranger. Parfois il est si évident qu'on l'entend même à une certaine distance du malade. Parfois, au contraire, il est nécessaire de tendre l'oreille, voire de l'approcher de la bouche ouverte du malade (non pas de la paroi thoracique) au cours d'une expiration forcée. Thomas McCrae se sert du stéthoscope qu'il pose à l'entrée de la bouche ouverte du malade pour entendre ce sifflement particulier, d'une tonalité plus élevée que celui de l'asthme et toujours plus net, quand il existe, après l'expulsion des sécrétions.

Obs. 89. C. E. 1946. — **Morceau de coque de noix dans la bronche-souche droite d'un garçon de 10 ans. Emphysème léger des lobes droits, inférieur et moyen. Sifflement asthmatiforme qui disparaît après extraction du corps étranger par voie oro-bronchoscopique sans anesthésie. Guérison.** (Fig. 26).

Ce malade se présente à la Clinique accusant les symptômes suivants : toux, sifflement et température à 99, 6° F. Deux jours auparavant, en mangeant des noix il aspire un morceau de coque : toux, engouement, etc. A son entrée dans le service, la toux est légère, du type irritatif; elle n'est ni croupale, ni grasse; elle survient par petits accès à intervalles irréguliers. Ce qui s'entend bien, c'est un sifflement asthmatiforme. Funk le note dans son examen des poumons, qui décele, par ailleurs, une diminution de l'ampliation thoracique de l'hémithorax droit, du tympanisme surtout à la base droite en avant, en arrière et dans la région sous-axillaire, un affaiblissement net des bruit respiratoires à droite avec gros râles muqueux et un cœur normal et apparemment aussi en position normale. A la radiologie, un emphysème par obstruction est signalé dans les lobes droits, moyen et inférieur. A la fin de l'expiration, en effet, ces deux régions sont beaucoup plus aérées que tous les autres lobes pulmonaires sans compter qu'à ce temps

1. Chevalier Jackson, Ancient Foreign Body Cases, *The Laryngoscope*, Vol. XXVII, July 1917, pp. 583-584.

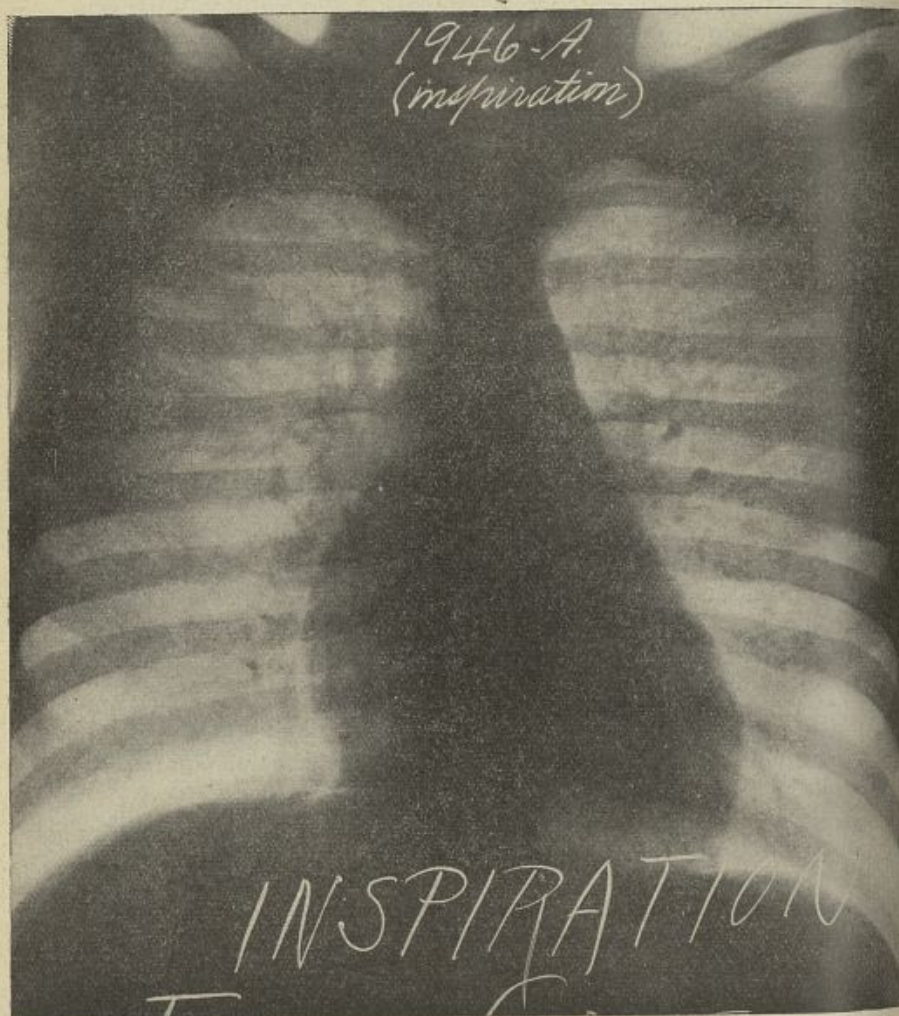


FIG. 26 (1). — Anche métallique de sifflet dans la bronche du poumon droit  
(Obs. 90; C. E. 1996).

A) Vue antéro postérieure : poumon droit plus aéré que le gauche; espaces intercostaux plus larges à droite qu'à gauche; malgré tout, diaphragme droit plus élevé que le gauche; objet relativement petit pour donner une obstruction bronchique. Il apparaît plus volumineux sur la vue latérale; B) D'autre part, on peut en voir l'extrémité inférieure recouverte de tissu caoutchouté (fig. 24).



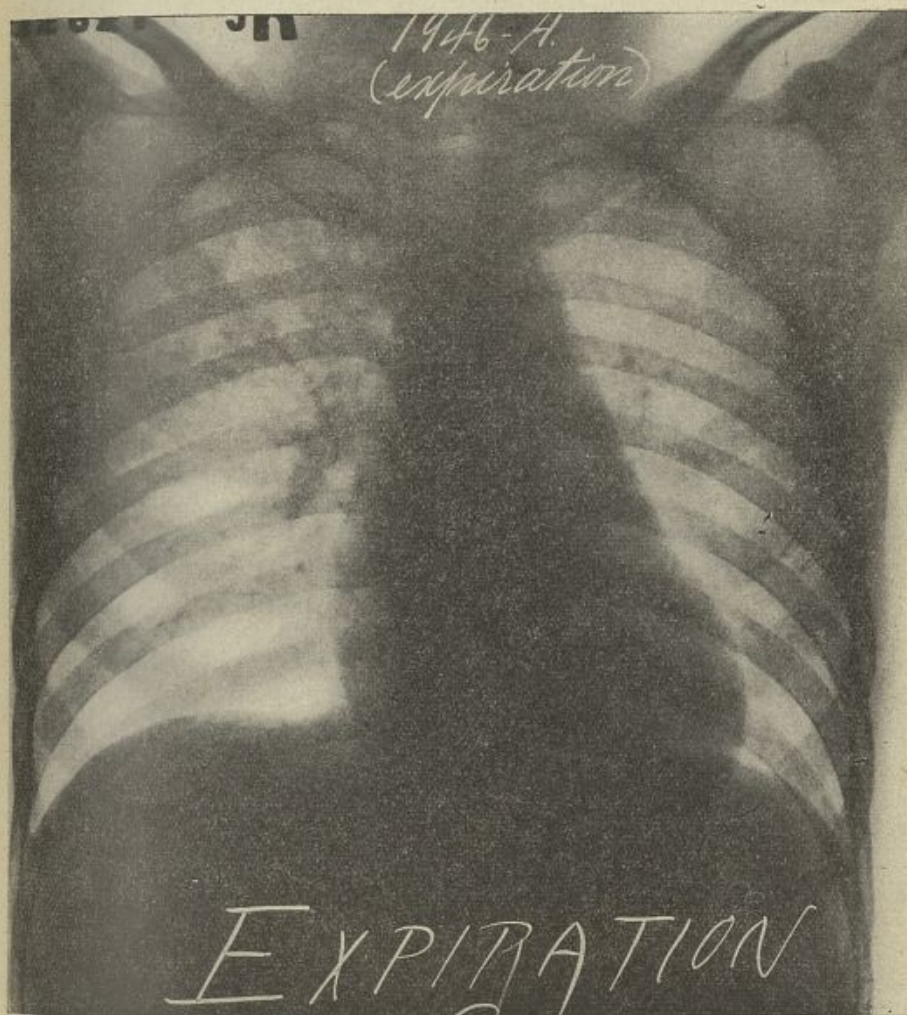


FIG. 26 (2).

respiratoire le cœur se déplace un peu à gauche. En quatre minutes cinquante secondes par bronchoscopie pérorale sans anesthésie, nous retirons de la bronche droite un morceau de coque de noix mesurant 12 millimètres de longueur, 8 de largeur et 2 à 3 d'épaisseur. Il est en position sagittale dans la bronche droite un peu au-delà de l'éperon du lobe supérieur. A l'expiration, la paroi bronchique se referme en quelque sorte sur lui tandis qu'à l'inspiration se créent deux espaces latéraux qui nous permettent d'insinuer les mors de la pince à courbure latérale et de les appliquer à plat sur l'objet en question. Le corps étranger retiré, le sifflement disparaît complètement et le lendemain matin les signes physiques et radiologiques d'emphysème par obstruction ne sont plus décelables.

Il ne suffit pas de questionner et d'écouter un malade. En même temps qu'on l'écoute, ou séparément, l'on doit aussi le regarder, le regarder se tenir debout, marcher et s'asseoir; le regarder pour vérifier la présence ou l'absence des signes fonctionnels relevés au cours du questionnaire; le regarder pour saisir le caractère du facies, des orbites, des traits, des lèvres; le regarder pour rechercher l'amaigrissement, l'anxiété, la fatigue, etc.; le regarder pour noter les doigts hippocratiques ou non et les ongles incurvés ou non; le regarder pour préciser le type respiratoire et en mesurer le rythme; le regarder, enfin, pour « toiser » l'ampliation thoracique et exclure les cicatrices et les déformations congénitales ou acquises susceptibles de limiter les mouvements du thorax. C'est à dessein que nous reprenons le mot « toiser ». Une diminution de l'expansion thoracique, en effet, n'est pas toujours facile à saisir; parfois on la sent ou on la devine plutôt qu'on ne la voit. C'est dire qu'il faut regarder son malade de très près.

Tout cela est de l'inspection, mais de la plus grande importance. Il n'est pas rare qu'un corps étranger de petit volume ne manifeste sa présence dans une bronche que par un seul signe physique : une diminution de l'expansion thoracique, tantôt de tout le poumon envahi, tantôt uniquement au niveau de l'envahisseur. Thomas McCrae, le premier, a cru bon d'attirer l'attention sur l'importance de ce signe physique et depuis lors d'autres cliniciens, à son exemple, n'hésitent pas à en faire le plus constant des signes physiques des corps étrangers des bronches, même non-obstructifs.



OBS. 90. C. E. 1996. — (Fig. 27) **Anche de sifflet dans la bronche droite d'un enfant de 6 ans. Extraction par voie oro-bronchoscopique. Guérison.**

Cet enfant est subitement pris de toux violente au moment où l'anche d'un sifflet se détache du reste de l'instrument qu'il essaie de faire fonctionner. La toux cesse au bout de quelques instants, mais la respiration reste bruyante. Sa mère le conduit immédiatement à la Clinique bronchoscopique. Mc Crae l'examine et dicte : « Aucun malaise. Léger sifflement à l'expiration forcée. Thorax asymétrique et bombé. Expansion et résonance vocale légèrement diminuées à la base droite. À la percussion, submatité au niveau de cette même région surtout en arrière et dans la région sous-axillaire du même côté et hypersonorité au sommet droit et partout au niveau du poumon gauche; à l'auscultation, rien à noter à gauche et au sommet droit; respiration rude au niveau du lobe moyen; à la base droite, respiration presque soufflante avec note musicale élevée et quelques râles par ci par là, surtout dans la région sous-axillaire. Le cœur paraît être en position normale. Il y a un obstacle à l'entrée de l'air au-delà de la bronche du lobe supérieur droit mais l'obstruction bronchique est loin d'être complète, même à l'expiration ». Après localisation radiologique, nous retirons par bronchoscopie pérorale de la bronche-souche droite une petite anche métallique en grande partie recouverte de caoutchouc. L'intervention dure deux minutes et vingt secondes après quoi le sifflement disparaît. Le lendemain quelques râles de bronchite persistent à droite; ils ne se traduisent par aucun signe radiologique. Après quatre jours d'hospitalisation, l'enfant quitte le service en excellente santé.

1. Cette observation illustre assez bien un premier type d'obstruction bronchique et sa physionomie clinique passablement typique. C'est « l'obstruction dite de soupape à passage double et bilatéral ». Le courant respiratoire n'est que ralenti dans les deux sens, davantage, toutefois, à l'expiration et le drainage des bronches sous-jacentes est un peu gêné. Les signes physiques sont habituellement les suivants : à l'inspection : diminution de l'amplitude thoracique du côté envahi (Mc Crae); à la palpation diminution des vibrations thoraciques et de la résonance vocale du même côté; à la percussion, sub-matité franche ou non dans la région sous-jacente au corps étranger; à l'auscultation, murmure vésiculaire et timbre respiratoire diminués du côté envahi, respiration rude, tubaire ou soufflante au niveau du corps étranger et, suivant l'abondance et le jeu des mucosités râles soit humides, gros ou fins, soit secs, crépitants ou sibilants.

2. Il est un deuxième type d'obstruction bronchique dont la physionomie clinique présente un tableau assez constant. C'est « l'obstruction à soupape d'arrêt expiratoire » et caractérisée

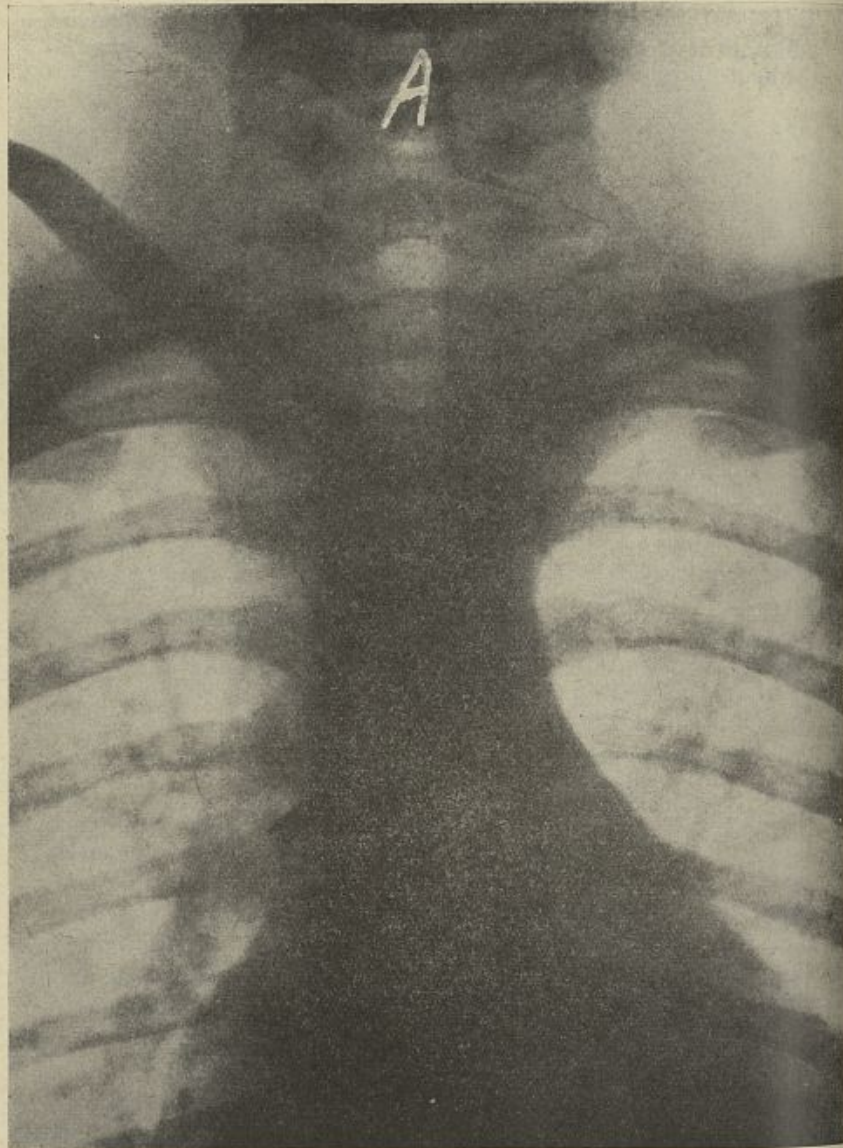


FIG. 27 (1). — Fragment de coque de noix dans la bronche droite d'un enfant de 10 ans (obs 89, C. E. (1946). Léger emphysème d'obstruction du poumon droit. A l'inspiration, les deux poumons sont aérés également, le cœur est déplacé fortement à droite et le diaphragme gauche est plus bas que le droit. A l'expiration, le poumon droit est beaucoup plus aéré que le gauche; l'hémithorax droit est aussi plus distendu que le gauche et l'excursion diaphragmatique est nulle à droite (voir fig. 29 et fig. 31).





FIG. 27 (2)

par un blocage du courant expiratoire. La région, ainsi bloquée, contient constamment un surplus d'air sous pression et par suite devient le siège d'un emphysème par obstruction (Fig. 27).

Habituellement l'hémithorax envahi apparaît plus distendu, pseudo-emphysémateux mais considérablement restreint dans son expansion. Les vibrations sont diminuées ou raccourcies dans la région atteinte. La percussion décèle du tympanisme, tantôt masqué, tantôt net, de la matité ou de la submatité suivant le jeu ou la stagnation des mucosités, suivant le degré d'obstruction à l'aération et au drainage. A l'auscultation, les bruits respiratoires sont remarquablement affaiblis, sinon abolis au niveau et au delà du corps étranger; parfois la respiration est rude et soufflante et l'expiration excessivement prolongée du côté envahi; les râles n'ont aucune valeur diagnostique si ce n'est leur variabilité singulière aux points de vue siège, nombre et caractère et leur fréquente apparition du côté sain comme pour induire en erreur un clinicien non averti. Enfin, inspection, palpation, percussion et auscultation permettent de déceler certains déplacements de la trachée et du cœur toujours du côté opposé au poumon atteint d'emphysème par obstruction.

3. Un troisième type d'obstruction est quelquefois diagnostiqué. C'est *l'obstruction à soupape d'arrêt inspiratoire*, donc, le contraire du type précédent. Il est difficile de l'identifier cliniquement, car il est de très courte durée. C'est, en somme, le premier stade de l'atélectasie par obstruction. L'inspection, la palpation et la percussion donnent à peu près les mêmes signes que le type d'obstruction partielle aux deux temps de la respiration. Il existe toujours, en effet, un circuit d'air dans la région envahie, sauf à la fin de l'inspiration. Aussi, à l'auscultation, observe-t-on une interruption brusque du bruit inspiratoire et un intervalle muet plus ou moins prolongé entre cette interruption et le début de l'expiration, qui, elle-même, est d'abord très faible, puis rude et prolongée.

4. Enfin, l'obstruction bronchique peut être complète aux deux temps de la respiration. C'est *l'obstruction à soupape d'arrêt complet*. Il en résulte, d'une part, une atélectasie mono ou multi-lobaire du côté envahi et, d'autre part, un emphysème de compensation partout ailleurs du même côté aussi bien que du côté opposé. Dans ces conditions, le diagnostic de localisation s'établit assez facilement à la lumière des seuls signes physiques car les signes les plus caractéristiques sont toujours en



aval du corps étranger (1, 2). Les principaux sont les suivants.

A l'inspection : hémithorax envahi immobilisé ou diminué de volume et, par comparaison, augmentation de l'ampliation thoracique du côté opposé. Il y a plus d'air qu'à l'état normal dans le poumon non obstrué, d'où son aspect ballonné; par contre, il y en a moins dans le poumon envahi, d'où aplatissement des côtes et parfois rétraction des espaces intercostaux.

A la palpation : vibrations thoraciques et résonance vocale diminuées ou abolies au niveau de la région atteinte d'atélectasie; pulsations cardiaques perçues dans des régions où il est anormal de les percevoir.

A la percussion : sub-matité au niveau de la zone d'atélectasie surtout chez les enfants; puis, au même niveau, matité qui peut en imposer pour de l'empyème suivant la plus ou moins grande quantité de sécrétions ou de pus. A noter, toutefois, tel que Mc Crae l'a observé le premier, qu'une atélectasie d'un lobe inférieur chez les enfants peut se traduire d'une part, par de la matité au niveau de ce lobe et, d'autre part, par de la sub-matité, voire du tympanisme dans l'espace scapulo-vertébral dû à un déplacement du lobe inférieur indemne vers ce lobe inférieur envahi. A noter aussi que le collapsus du lobe inférieur droit peut offrir au même niveau de la résonance à cause d'un abaissement du lobe moyen. Enfin, la matité médiastinale et cardiaque est toujours déplacée dans la direction du poumon atélectasié.

A l'auscultation : bruits respiratoires diminués ou abolis dans la région fermée à l'aération; respiration rude ou exagérée dans les autres régions pulmonaires par suite d'un emphysème de compensation; parfois, respiration soufflante au niveau de la région atélectasiée ressemblant à celle de la pneumonie, mais en réalité rien autre que la respiration des régions avoisinantes transmises sous une sorte de déguisement; râles de nombre et de caractère variables rencontrés habituellement dans les régions aérées plutôt que dans celles fermées à la ventilation; bruits du cœur entendus suivant les déplacements de l'organe vers le poumon atteint d'atélectasie.

1. Chevalier Jackson : Pathology of Foreign Bodies of the Air and Food Passages, *Surg. Ggn. et Obs.*, March, 1919.

2. *Idem* : The Mechanism of Physical Signs, with Especial Reference to Foreign Bodies in the Bronchi *Amer. J. of Med. Sc.*, March, 1923, n° 3, p. 313.

OBS. 91. C. E. 2021. — **Moitié d'arachide dans la bronche droite d'un enfant de 3 ans. Extraction par bronchoscopie perorale. Guérison.**

En mangeant du chocolat aux noix, cet enfant a soudain une crise d'engouement accompagné de toux. Celle-ci persiste et le lendemain la respiration est bruyante. Le petit malade tousse, siffle et fait de la fièvre à son entrée, le surlendemain, dans le service de bronchoscopie. On examine ses poumons. L'expansion thoracique est nettement limitée à droite; sonorité normale à gauche, exagérée à droite; résonance vocale diminuée à droite; murmure vésiculaire rude à gauche et respiration nettement rude et exagérée à droite avec gros râles muqueux surtout à la base; quelques râles aussi à la base gauche. Le clinicien fait un diagnostic d'obstruction partielle de la bronche droite et fait relever les signes décelés à gauche d'une part, à de l'emphysème de compensation et, d'autre part, au débordement de mucosités de droite à gauche. Ce diagnostic est confirmé par radiologie et par l'examen bronchoscopique. Celui-ci révèle, à l'entrée de la bronche principale droite, la présence d'une moitié de pistache qui en est retirée au moyen de la pince à courbure latérale. Dès le lendemain, les signes radiologiques d'obstruction disparaissent et l'examen physique, deux jours après, ne révèle rien d'anormal aux poumons.

### C. — Données radiologiques.

Mieux vaudrait souvent ne pas radiographier que de mal radiographier. Il y a malheureusement beaucoup plus de façons de rater que de réussir, comme partout ailleurs. L'exactitude et la sécurité du diagnostic radiologique dépendent la plupart du temps du degré de finesse des images obtenues sur le film. Ce n'est pas toujours facile d'obtenir des clichés corrects, c'est-à-dire contrastés et nets. La lecture de ces radio-films, d'ailleurs, demande un certain entraînement car, d'une part, les images normales et pathologiques des poumons présentent un polymorphisme assez marqué et, d'autre part, les poumons eux-mêmes possèdent des variantes et des anomalies, qui doivent rendre très prudent quiconque tente l'interprétation des images qu'ils donnent.

#### 1. CORPS ÉTRANGERS OPAQUES

Le diagnostic radiologique des corps étrangers opaques est relativement facile. Les ombres, qu'ils projettent sur les clichés, sont habituellement les plus évidentes; celles du dessin pulmonaire sont reléguées tout à fait au second plan. Malgré tout, certains points de technique ne sont pas négligeables. Nombreux



aussi sont les corps étrangers, même métalliques, qui n'apparaîtraient pas sur des films soit sous-exposés ou respirés, soit mal centrés ou flous. Le diagnostic de localisation présente souvent des difficultés, à tel point qu'il est parfois nécessaire de recourir à une pneumonographie, préférablement avec la poudre de sous-carbonate de bismuth, (1) pour bien délimiter les rapports entre telle ou telle bronche et l'ombre suspecte d'un corps étranger. Il ne suffit pas de savoir s'il existe, oui ou non, un corps étranger d'opacité métallique dans les bronches. Les lésions, qu'il engendre, sont aussi à prendre en considération. Y a-t-il des lésions de voisinage importantes ? L'objet, est-il mobile au fond d'une cavité plus ou moins grande ? Est-il pour ainsi dire suspendu au-dessus d'une cavité et retenu à tel ou tel niveau par un rétrécissement cicatriciel ou inflammatoire ? Ce corps étranger métallique obstrue-t-il complètement une bronche ? Ce sont là des renseignements que le radiologiste doit être en mesure de fournir au bronchoscopiste, qui lui en demande une foule d'autres. Qu'il suffise de les résumer en signalant que, même pour les corps étrangers opaques, le radiologiste, après avoir localisé l'objet, doit en interpréter les réactions et les lésions secondaires, dissocier celles-ci des lésions pathologiques concomitantes ou antérieures et des anomalies congénitales ou acquises.

**Obs. 92. C. E. 2053. — Clou de 4 centimètres de longueur dans la bronche droite d'un enfant de 2 ans. Extraction par bronchoscopie perorale sans anesthésie. Guérison.**

Deux jours avant son entrée dans le service de bronchoscopie, cet enfant est subitement pris d'engouement et de toux alors que disparaît un clou qu'il avait préalablement dans la bouche.

Mc Crae n'observe ni dyspnée, ni respiration asthmatisforme, ni toux au cours de son examen. Il note, d'autre part, un hémithorax droit relativement aplati par comparaison avec le gauche apparemment bombé; une sub-matité s'étendant à tout le poumon droit mais plus accentuée au niveau des lobes moyen et inférieur; une respiration rude, presque soufflante au sommet droit, et considérablement diminuée, abolie en certains endroits, à la base droite en avant et en arrière; quelques râles muqueux disséminés à la base droite.

Le rapport de l'examen radiologique se lit comme suit : « Il y a un clou de 4 centimètres de longueur dans la bronche droite. La pointe, dirigée vers la trachée, est un peu au-dessous de l'éperon trachéal; la tête, elle, est plus bas que l'orifice d'entrée de la bronche du lobe moyen. Il existe un peu d'atélectasie du lobe inférieur droit. »

1. Clerf, Louis H. : *Pneumonographie, Surg. Gyn. et Obs.*, déc. 1925, p. 722-727.

En trois minutes par voie bucco-laryngée et avec un bronchoscope de 5 millimètres, nous repérons la pointe du clou libre au niveau de l'éperon du lobe supérieur, y appliquons la petite « pince pour épingles et clous de Tucker », glissons le tube de façon à recouvrir les mors de la pince et la pointe et ramenons le tout « en bloc » après ancrage à l'extrémité proximale du tube.

L'enfant quitte le service le surlendemain et ne présente ni signes physiques, ni signes radiologiques de lésions broncho-pulmonaires.

Il était important de se rendre compte par cet examen radiologique post-opératoire surtout de l'état du lobe inférieur droit partiellement atelectasié avant l'extraction du corps étranger. Le lendemain, les signes de collapse ne sont plus décelables. Il semble donc évident qu'il s'agissait là d'un phénomène associé à l'enclavement du corps étranger à l'entrée de la bronche du lobe pulmonaire atelectasié.

## 2. — CORPS ÉTRANGERS ORGANIQUES

Ces corps étrangers du genre des pistaches, des fèves, des grains de maïs, etc., ne sont pas suffisamment opaques aux rayons pour être perçus à la fluoroscopie ou être radiographiés. Néanmoins, ils s'accompagnent de signes caractéristiques et c'est l'un des plus beaux triomphes de la radiologie que de les avoir établis sur des bases à la fois scientifiques et indiscutables.

A Samuel Iglauer revient le mérite d'avoir le premier observé le phénomène d'emphysème pulmonaire par obstruction bronchique; et cela dans un cas d'arachide enclavé dans la bronche droite (1). Depuis lors, plusieurs investigateurs se sont occupés de défricher tout le territoire qu'Iglauer venait de signaler aux cliniciens, aux radiologistes et aux bronchoscopistes. Au nombre des radiologistes, Willis F. Manges, profitant de son contact avec la Clinique bronchoscopique de l'Hôpital Jefferson et aidé dans ses recherches par Jackson, a le plus fait pour mettre tout à fait au point cette question du diagnostic radiologique des corps étrangers des bronches non-opaques aux rayons X. Ses travaux ont été publiés. Ils indiquent les phases d'hésitation et de tâtonnement et arrivent, en définitive, à des données bien établies, constantes, toujours identiques à elles-mêmes et quasi indépendantes de l'interprétation personnelle. Le résultat de ses recherches fut présenté au « Premier Congrès international de Radiologie »

1. Iglauer, Samuel : *Ohio Med. J.*, Apr. 1911.  
Idem : *Lancet Clinic*, June 1, 1912, 22



tenu à Londres en 1925 (1). C'est à ses travaux comme aux démonstrations, dont lui et Farrell, son associé, ont eu l'obligeance de nous faire profiter au cours des trois dernières années, que nous empruntons les quelques notions suivantes.

Au point de vue technique, il importe peu que le cliché soit fait à l'un ou l'autre des deux temps respiratoires, s'il s'agit d'un objet organique ou radio-opaque. Il n'en est pas de même des corps étrangers inorganiques. Il est absolument essentiel d'obtenir des clichés aussi parfaits que possible, c'est-à-dire aussi nets, détaillés et contrastés que faire se peut. En outre, alors que le diagnostic d'un corps étranger opaque s'établit avec un seul film ou un seul coup d'œil sous l'écran radioscopique, celui du corps étranger non-opaque aux rayons ne se fait avec exactitude et sécurité qu'à la lumière d'un examen fluoroscopique minutieux ou à celle de deux clichés pris l'un à l'inspiration, l'autre à l'expiration et tous deux aussi voisins que possible de la fin de chacun de ces temps respiratoires. Parfois c'est l'ensemble des données fluoroscopique et des renseignements radiographiques qui permet de préciser le diagnostic.

L'on ne saurait trop insister sur l'importance, la nécessité même, d'un cliché à la fin de l'expiration. Dans la plupart des cas d'obstruction bronchique sans atélectasie, les deux poumons donnent l'impression d'être normaux et aérés également à l'inspiration. L'air pénètre librement au delà de l'obstacle, grâce à cette dilatation bronchique au temps inspiratoire. Il va sans dire que si l'on se contente de ce seul exposé, les signes d'obstruction passent inaperçus. Si pour une raison quelconque, un seul cliché peut être fait, qu'il le soit, mais à la fin de l'expiration, afin de montrer les régions pulmonaires au niveau desquelles l'air est retenu. L'obstruction expiratoire existe même en présence de perméabilité inspiratoire. C'est elle qu'il importe de saisir au bon moment et souvent elle n'apparaît que tout à fait à la fin d'une expiration forcée. L'étude comparative, toutefois, des deux exposés, l'un à l'inspiration, l'autre à l'expiration, est le moyen idéal d'arriver à poser un diagnostic précis.

Les signes radiologiques des corps étrangers des bronches non-opaques aux rayons peuvent être groupés, d'après Manges, sous quatre chefs : a) emphysème d'obstruction ; b) atélectasie ; c) poumon submergé ou « noyé » ; d) abcès pulmonaire.

1. Manges, Willis F. : Non-opaque Foreign Bodies in the Air Passages X-ray. diagnosis and localisation, *Br. de Radiol.*, Apr., 1926.

a) L'emphysème d'obstruction relève d'une sur-aération du poumon en aval d'une obstruction bronchique plus prononcée à l'expiration qu'à l'inspiration. Plus l'obstruction expiratoire est complète sans, toutefois, s'accompagner d'une obstruction complète à l'inspiration, plus la région pulmonaire atteinte est surdistendue, par conséquent, pseudo-emphysémateuse. Les signes de cet emphysème sont les suivants :

1° La transparence au niveau du poumon atteint est augmentée. Ce signe est quelquefois d'une évidence remarquable. Dans certains cas, il contient tant d'air que même à l'inspiration forcée le poumon non-obstrué n'en contient pas autant que lui. Dans d'autres cas, toutefois, à l'inspiration normale ou forcée le poumon non-obstrué renferme tant d'air qu'il donne l'impression d'être lui-même surdistendu. C'est l'emphysème dit de compensation, si cette surdistension disparaît à l'expiration.

2° Du côté obstrué, l'excursion diaphragmatique est restreinte et le dôme déprimé. Ce signe ne se voit guère à l'inspiration qu'en présence de surdistension très prononcée et alors le dôme du diaphragme apparaît soit aplati, soit concave. C'est surtout à la fin de l'expiration que ce signe est évident. Du côté opposé, l'excursion diaphragmatique est quelquefois normale. Souvent, toutefois, le dôme est considérablement plus bas à l'expiration qu'à l'inspiration; et cela, parce que tous les muscles expiratoires se contractent à tel point sur le poumon surdistendu que les deux dômes diaphragmatiques en restent aplatis et abaissés.

3° A l'expiration, le cœur et le médiastin sont déplacés vers l'hémithorax normal. Parfois c'est tout le médiastin qui se porte en bloc du côté non-obstrué: parfois c'est le cœur seul qui « se balance » comme s'il était suspendu au médiastin supérieur. Il semble juste de conclure à une obstruction portant dans un cas sur un poumon entier et, dans l'autre, sur la base seule.

4° Les côtes paraissent immobilisées ou ralenties dans leur excursion au niveau du poumon obstrué. Le contraste est quelquefois frappant entre la direction des côtes d'un côté et celle de leurs homologues du côté opposé.

**OBS. 93. C. E. 1919. — Moitié d'arachide obstruant partiellement la bronche souche droite. Emphysème d'obstruction qui disparaît après l'extraction oro-bronchoscopique du corps étranger. Guérison.**

Neuf jours avant son admission à la Clinique bronchoscopique, une fillette de 9 ans a un accès d'engouement et de toux en mangeant



des cacahuètes salées. Depuis cet accident elle a de fréquentes quintes de toux et respire comme une asthmatique. A l'examen physique, l'hémithorax droit apparaît plus bombé ou distendu que le gauche; l'ampliation thoracique est diminuée de ce côté; à la fin de l'expiration, les espaces intercostaux sont rétractés au niveau de l'hémithorax gauche; les vibrations vocales sont diminuées surtout à la base droite; la percussion décelle du tympanisme au niveau de tout le poumon droit sauf à la base et en arrière où la note frise la sub-matité, à l'auscultation, le murmure vésiculaire est quasi aboli à la base et diminué au sommet du côté droit; le poumon gauche ne présente rien d'anormal à part un peu de rudesse du murmure vésiculaire.

L'examen radiologique révèle les signes d'emphysème et d'obstruction à droite : à l'expiration, le poumon droit reste sur-aréré, le diaphragme du même côté est immobile et le cœur est déplacé à gauche.

Une moitié d'arachide est repérée sous bronchoscopie perorale à l'entrée de la bronche droite où la bronche se referme sur elle à l'expiration, mais, à l'inspiration, deux espaces se voient bien, l'un antérieur, l'autre postérieur. Les mors de la pince à courbure latérale y sont insinués, puis refermés à plat sur l'objet, qui est retiré en « position sagittale ».

Quelques heures plus tard, les signes radiologiques d'emphysème à droite ne sont plus décelables.

b) L'atélectasie pulmonaire, comme manifestation d'obstruction bronchique par un corps étranger, végétal ou non, est synonyme de « collapsus du poumon », c'est-à-dire qu'il n'en faut point faire un état dans lequel une accumulation de sécrétions rend le poumon imperméable à l'air sans, toutefois, rétrécir l'espace qu'il occupe normalement. Une région pulmonaire atteinte d'atélectasie doit donc occuper un espace moindre qu'à l'état normal; et cela, aussi bien à l'inspiration qu'à l'expiration, car cette région est imperméable à l'air aux deux temps respiratoires. Il y a plus qu'une obstruction expiratoire complète; l'occlusion est également complète à l'inspiration.

1. Cet état se traduit par des ombres et des opacités qui en imposent pour de la condensation pulmonaire, pour un épaississement massif de la plèvre, pour un épanchement pleural quelconque ou même pour un foyer cancéreux du poumon. Dans ces conditions — et c'est là le point important — le déplacement de l'opacité du cœur et des organes du médiastin se fait vers le côté normal et non pas vers le côté atelectasié comme dans l'obstruction bronchique complète par corps étrangers. Certaines lésions cancéreuses, cependant, s'accompagnent parfois d'un élément d'atélectasie, toujours par obstruction bronchique soit intrinsèque, soit extrinsèque et apparaissent, alors, beaucoup plus étendues qu'elles ne le sont en réalité.

2. Outre l'opacité accentuée au niveau de la région atelectasiée, cet état de collapsus présente comme signe assez caractéristique un déplacement bien net du cœur et du médiastin vers le poumon atteint d'atelectasie. C'est l'opposé du déplacement rencontré dans l'emphysème.

3. Quant au diaphragme, il reste plus élevé du côté malade que du côté sain; et cela, aux deux temps respiratoires. Il n'est pas rare que le dôme diaphragmatique du côté apparemment normal soit considérablement abaissé ou aplati par suite d'une sur-aération et d'un emphysème de compensation du poumon non atelectasié.

4. Cet emphysème de compensation n'est pas toujours nettement décelable. Tout dépend de l'étendue de l'atelectasie. Si elle n'atteint qu'un seul lobe, il n'y a pas d'emphysème apparent. Il en est autrement si le collapsus s'étend à un poumon entier. Il ne doit pas être confondu non plus avec l'emphysème d'obstruction, qui peut exister dans une région toute voisine de la région atelectasiée. Assez souvent un corps étranger s'enclave au niveau d'un éperon bronchique et obstrue complètement un orifice bronchique et en partie seulement celui d'à côté. A ce point de vue, l'observation suivante nous paraît fort intéressante.

**OBS. 94. C. E. 2032. — Cacahuette dans la bronche gauche d'un enfant de 8 ans. Atelectasie du lobe inférieur; emphysème d'obstruction du lobe supérieur. Extraction du corps étranger par bronchoscopie perorale. Guérison.**

Trois semaines avant son admission dans le service de bronchoscopie, cet enfant a soudainement un accès de toux formidable alors qu'il s'occupe bien tranquillement à éplucher et manger des pistaches. Au cours de la nuit suivante il a un accès de suffocation, qui se répète pendant plus d'une semaine au moins deux ou trois fois par jour. Puis, entre ses accès et jusqu'à son arrivée à la Clinique, il est févreux et respire bruyamment.

A l'examen physique, tout l'hémithorax gauche paraît immobilisé la résonance vocale y est diminuée, même abolie à la base: celle-ci présente de la sub-matité, voire de la matité franche en arrière tandis que le sommet offre une note tympanique; le murmure vésiculaire est aboli à la base et diminué au sommet; la respiration à droite est quelque peu rude, exagérée et associée à des râles de bronchite.

Manges voit le malade et conclut après son examen radiologique qu'il y a du côté gauche atelectasie, avec rétention de mucosités du lobe inférieur et emphysème d'obstruction du lobe supérieur. Il y a, en effet, une zone d'opacité faisant suite à l'opacité cardiaque du côté gauche, avec élévation du diaphragme du même côté et sur-aération du sommet gauche à la fin de l'expiration.



Par bronchoscopie perorale, nous repérons le corps étranger au niveau de l'orifice d'entrée de la bronche du lobe supérieur gauche. A l'expiration, il est complètement recouvert d'un bourrelet d'œdème et disparaît complètement de notre vue, de même que l'orifice d'entrée du lobe supérieur. A l'inspiration, toutefois, il est parfaitement visible, mais ne présente pas d'espaces pour les mors de la pince. Ceux-ci sont quand même ouverts aussi près de lui que possible à l'inspiration de façon à écarter la muqueuse œdématiuse et, à l'expiration, le corps étranger, remontant à la faveur du raccourcissement bronchique expiratoire s'engage dans la pince. Il ne reste qu'à refermer au moment voulu, ancrer et retirer « en bloc » et « en position sagittale ».

Le lendemain, les poumons sont presque normaux tant à l'examen physique qu'aux examens radiologique, fluoroscopique et radiographique.

c) Il est une autre manifestation par laquelle un corps étranger des bronches traduit sa présence : c'est le « poumon submergé ou noyé ». Les mucosités emprisonnées en aval du corps étranger gravitent vers les bronchioles, atteignent les vésicules pulmonaires dont elles chassent l'air ou en favorisent l'expulsion ou la résorption. L'exsudat, d'abord muqueux, puis muco-purulent et parfois nettement purulent, est parfois assez abondant pour conserver à la région pulmonaire ainsi « noyée » ses limites normales ; mais il se traduit par un certain degré d'opacité, qui n'empêche tout de même pas de voir le dessin pulmonaire normal. C'est à ce caractère qu'on le distingue, radiologiquement parlant, de la condensation de pneumonie.

Assez souvent un élément d'atélectasie vient se surajouter à cet état de « poumon noyé ». Alors, le dessin pulmonaire disparaît dans les ombres opaques mais le déplacement du cœur, du médiastin et du diaphragme n'est pas aussi prononcé qu'il le serait sans la présence d'exsudat en plus ou moins grande abondance. Il y a donc une certaine disproportion entre l'étendue du poumon envahi et le déplacement des organes voisins.

d) L'abcès pulmonaire accompagne quelquefois le corps étranger des bronches. Règle générale, toutefois, il ne s'agit pas d'une cavité avec fonte de tissu, ligne de niveau, bulle d'air, etc. (1). Néanmoins, Manges croit que, radiographiquement parlant, il y a un processus suppuratif infectieux dû à un corps étranger chaque fois qu'une zone d'opacité ne laisse pas voir le dessin pulmonaire, présente un contour irrégulier, ne correspond pas à une

1 Chevalier Jackson, Suppurative Diseases of the Lung due to Inspired Foreign Body Contrasted with those of other Etiology. *Surg. Gyn. et Obst.* mars 1926, p. 305-317.

distribution bronchique donnée et s'entoure d'un dessin pulmonaire renforcé. Evidemment, ces données n'ont rien de très caractéristique. D'ailleurs, il est rare que cet état se présente tout seul. Habituellement il est associé, comme la « submersion pulmonaire », à un certain degré d'atélectasie et de contraction fibreuse ou cicatricielle. Ajouté, cependant, aux renseignements fournis par l'examen physique ou relevés au cours de l'interrogatoire du malade, ce type de suppuration broncho-pulmonaire n'est pas sans laisser soupçonner la présence d'un corps étranger et, par conséquent, justifier un ou plusieurs examens bronchoscopiques.

#### D. — Données endoscopiques.

En cas de doute, mieux vaut recourir à une bronchoscopie diagnostique, à moins qu'elle ne soit, par ailleurs, nettement contre-indiquée. Il n'est pas toujours possible d'exclure le corps étranger d'une façon définitive même à un premier examen endoscopique. Dans certains cas, il est même nécessaire de traiter des complications secondaires telles qu'une sténose bronchique, un état granuleux de la muqueuse, etc., avant d'arriver à inspecter d'une façon satisfaisante la zone suspecte.

Qu'il suffise, toutefois, d'ajouter que les cas douteux sont de moins en moins nombreux. Et ce n'est pas peu dire à l'honneur de la vieille clinique et de la radiologie. Toutes deux s'entraident le plus possible. Toutes deux ont souvent besoin du pathologiste ou d'un homme de laboratoire. Quand elles se tournent vers les corps étrangers des bronches, elles regardent le bronchoscopiste comme plus qu'un aide, comme un arbitre, comme un juge. Aussi la collaboration intime du clinicien, du radiologiste et du bronchoscopiste permet-elle, sauf dans de très rares exceptions, d'établir avec exactitude et sécurité ce très important diagnostic des corps étrangers des bronches, inorganiques ou organiques, métalliques ou végétaux, radio-opaques ou non.

#### II. — Quelques notions de pathogénie.

Tout cet ensemble de signes fonctionnels et physiques et de données radiologiques et endoscopiques ne nécessite pas d'explications très fouillées pour satisfaire l'esprit. Il semble même superflu d'y revenir après les remarques faites au sujet des variétés de corps étrangers des bronches et du rappel anatomo-physiologique des régions qu'ils envahissent. Il est facile de concevoir



que les corps étrangers déterminent des réactions variables suivant leur nature et leurs propriétés physiques, physico-chimiques, biologiques et autres. Point n'est besoin de redire qu'en raison des variations respiratoires du calibre bronchique un objet dans une bronche peut permettre à l'air de pénétrer dans le poumon en aval de lui et l'empêcher d'en sortir. Malgré tout, des redites s'imposent. L'opinion, en effet, est loin d'être unanime à reconnaître l'existence soit d'une symptomatologie singulièrement variable, soit des phénomènes d'atélectasie et d'emphysème par obstruction, soit de la bronchite arachidique.

#### A. — Le polymorphisme de la symptomatologie.

Il importe moins d'expliquer, par exemple, pourquoi la toux peut être un symptôme de corps étranger des bronches que de se rendre compte pourquoi elle ne présente pas toujours les mêmes caractères. Il importe moins encore de signaler par quel mécanisme les vibrations thoraciques disparaissent dans une région pulmonaire fermée à l'aération que d'expliquer leur réapparition soudaine au même niveau et leur diminution simultanée dans une région voisine ou éloignée. C'est la variabilité des symptômes et des signes plus que le mécanisme de leur production qui intrigue le clinicien et le dérouté bien souvent. Les facteurs de variabilité suivants méritent d'être soulignés.

1. Il ne suffit pas de faire intervenir les caractères divers du corps étranger. Il faut savoir aussi que les objets métalliques sont mieux ou moins bien tolérés suivant qu'ils n'obstruent qu'à la longue ou d'emblée la lumière bronchique et suivant qu'ils s'enclavent dans une petite bronche ou dans une bronche principale. Que l'on n'oublie pas non plus que les corps étrangers du règne végétal sont particulièrement irritants chez les petits enfants, et qu'ils y déterminent des réactions d'une septicité quelquefois foudroyante.

2. Le malade, par conséquent, doit aussi être pris en considération dans l'étude de la symptomatologie des corps étrangers des bronches. L'âge influence assurément les dimensions des régions envahies par ces objets. Tel n'est pas obstructif chez un adulte qui l'est d'emblée chez un nourrisson. Tel autre ne détermine pas de réactions importantes chez un adolescent, qui tue en moins de quarante-huit heures un enfant de quelques mois. Il existe un rapport entre l'âge du malade et l'irritabilité de la muqueuse laryngo-trachéo-bronchique. Tout est délicat et fra-

gile dans cet appareil respiratoire, même chez le vieillard; à plus forte raison l'est-il chez un nouveau-né.

3. Dans l'interprétation de leur symptomatologie, l'on doit tenir compte de la mobilité des corps étrangers des bronches. Ce n'est pas toujours le plus petit d'entre eux qui soit le plus susceptible de passer d'un lobe à l'autre, voire d'un poumon à l'autre. Tel objet d'abord localisé à droite remonte dans la trachée et ne laisse que des signes de bronchite au lieu d'une obstruction manifeste, puis descend à gauche où il provoque l'apparition d'une symptomatologie observée à droite quelques instants auparavant. Au cours d'un examen, le malade se met à tousser, le corps étranger est propulsé dans la trachée et les signes sur lesquels le clinicien s'apprêtait à appuyer son diagnostic disparaissent ou se modifient. Le radiologiste lui-même est souvent aux prises avec cette mobilité du corps étranger (Obs. 84). Et le bronchoscopiste, qui s'apprête à avancer dans la bronche droite, voit tout à coup le corps étranger passer au-dessus de l'éperon trachéal et descendre dans la bronche gauche.

4. Il est évident que la toux devient un facteur d'une importance considérable. Elle traduit souvent assez exactement la nature du corps étranger soit par l'intensité et la fréquence des accès, soit par le type qu'elle revêt. C'est un réflexe de défense, presque une réaction de l'organisme. Que l'on ne s'étonne pas de la voir, dans certains cas, se calmer au fur et à mesure que l'organisme s'adapte aux exigences de l'envahisseur, ou « rend les armes » devant lui. Les petits enfants, atteints de bronchite arachidique à forme septique, ne toussent pas ou à peine. Le réflexe tussigène est en quelque sorte aboli.

5. La toux est déjà une réaction secondaire. L'inflammation de la muqueuse bronchique en est une autre. Elle est quelquefois suffisante pour obstruer complètement une bronche que le corps étranger seul n'arrive pas à fermer. C'est toute l'histoire des petits objets, non obstructifs au début, qui finissent par engendrer des lésions démesurément étendues et sérieuses.

6. Sur cet état inflammatoire ne tardent pas à se greffer tout un enchaînement de granulations, de fongosités et de bourgeons charnus, qui, au fur et à mesure qu'ils se développent et s'étendent aux régions voisines, modifient considérablement la physiologie clinique des corps étrangers, qu'ils accompagnent.

7. Il en est de même des sécrétions et des mucosités, qui peuvent agir comme de véritables corps étrangers, surtout si elles revêtent le caractère de celles de la bronchite arachidique —



épaisses, gluantes, dessicantes. Leur mobilité apporte des variantes aux tableaux cliniques. Leur présence en obscurcit souvent les détails; leur expulsion, par contre, en précise les lignes et les contours. Plus peut-être que leur mobilité, leur drainage influence la physionomie clinique des corps étrangers, dont ils relèvent. La stagnation des sécrétions et des mucosités, non seulement entretient et favorise les granulations et les fongosités inflammatoires, mais engendre un état d'auto-intoxication par absorption au niveau des alvéoles pulmonaires et cet état est susceptible de se traduire par de petites poussées fébriles avec légers frissons, courbature, anorexie, etc... Il est assez singulier d'observer l'excellent état général de petits malades avec une obstruction bronchique s'accompagnant d'atélectasie d'une région pulmonaire et d'expectoration de quantités étonnantes de mucopur. Il n'est pas moins intéressant d'observer le contraste dès le jour où l'expectoration cesse ou diminue.

8. Enfin, il ne faut pas oublier de tenir compte des interventions antérieures, qui ont même pu modifier la forme du corps étranger soupçonné et, à plus forte raison, influencer ses réactions secondaires — facteurs de variabilité symptomatique des corps étrangers. L'observation suivante offre un excellent exemple de l'influence qu'ont ces divers facteurs, sur la symptomatologie variable d'un corps étranger bronchique et sur sa pathogénie.

**Obs. 95. C. E. 1846. — Perle en verre dans la bronche droite d'une fillette de 4 ans. Séjour de quatre mois et demi. Cinq tentatives d'extraction antérieures. Extraction par voie orobronchoscopique. Guérison (Voir fig. 28).**

Ayant brisé son collier, cette fillette s'empresse d'en ramasser les perles et en met quelques-unes dans sa bouche. Un accès de toux avec suffocation s'ensuit et elle continue de tousser à intervalles plus ou moins irréguliers. Huit jours plus tard une radiographie décèle la présence d'une perle dans la bronche droite. Une bronchoscopie est faite sous anesthésie générale; la perle est bien repérée à droite mais la pince dérape. Les accès de toux se répètent avec suffocation et la température monte à 101° F., puis à 102° F.

Autre tentative d'extraction trois jours plus tard, cette fois sans anesthésie : le corps étranger mobile bute à chaque respiration et à chaque effort de toux contre l'extrémité du tube, puis il « fuit » sans se laisser voir. Cette intervention s'accompagne d'une élévation de température à 102° F., puis à 103° F., enfin elle monte jusqu'à 105° F. dans les quelques jours qui suivent. Elle oscille, plus ou moins en clochers entre 100° F. et 105° F. alors que la toux ne s'accompagne ni de suffocation, ni d'expectoration et que l'état général paraît mauvais.

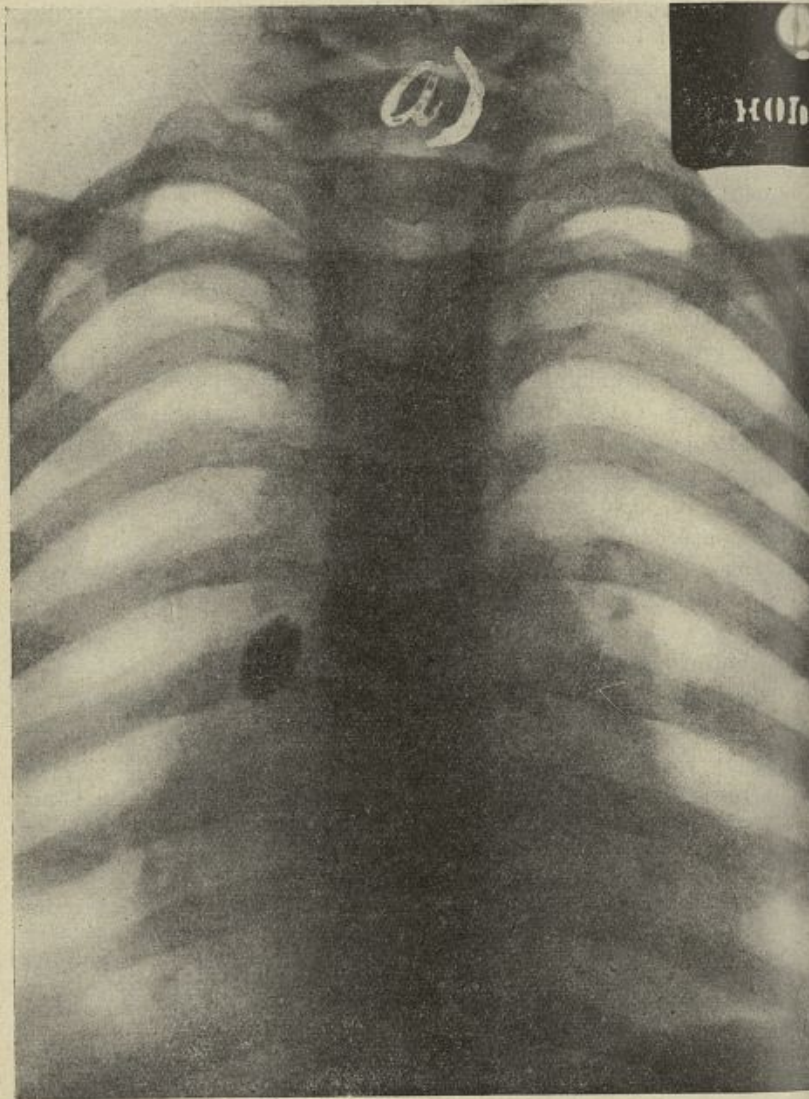


FIG. 28 (1). — Perle en verre dans la bronche inférieure droite d'une fillette de 4 ans.  
(Obs. 95; C. E. 1846).

a) Vue antéro-postérieure à un stade où les voies de drainage sont encore perméables; b) autre vue antéro-postérieure montrant la perle au même niveau, mais parallèle et sur un plan proche des vertèbres; c'est qu'il y a atelectasie du lobe inférieur droit et peut-être du lobe moyen (cœur et trachée déplacés à droite, diaphragme droit très élevé, etc.); c) dix-huit heures après l'extraction de la perle, le poumon droit est sensiblement mieux aéré, la trachée moins déplacée à droite et le hile droit déjà moins chargé.



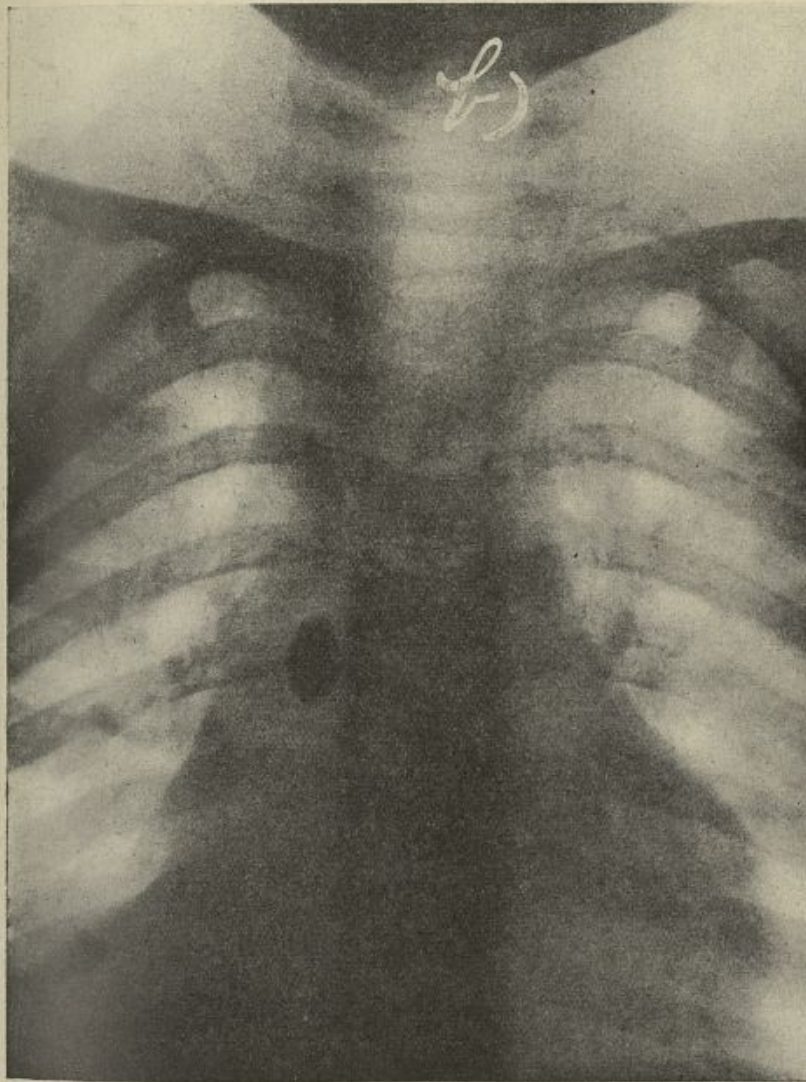


FIG. 28 (2).

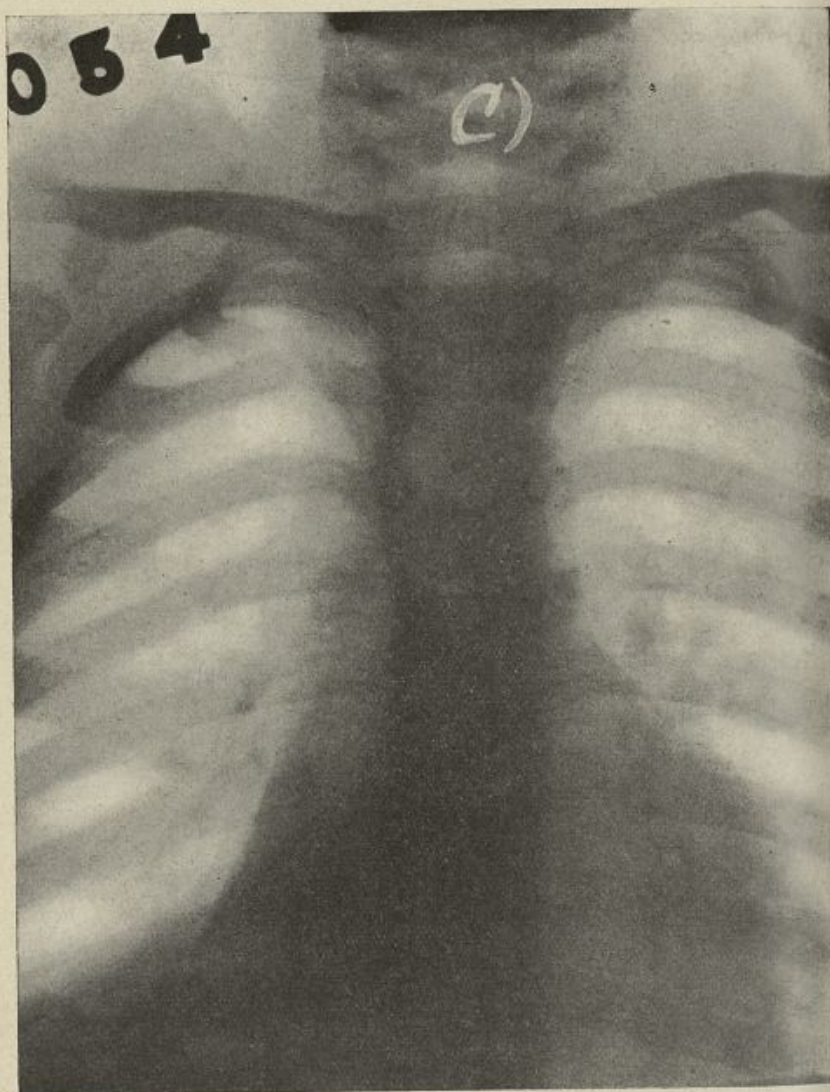


FIG. 28 (3).



Les pédiatres font un diagnostic de broncho-pneumonie à la base droite, qu'appuie le radiologiste. On institue un traitement par vaccinothérapie et diathermie. Un beau jour, la malade a un accès de suffocation. L'expectoration reprend et à partir de ce moment la température descend graduellement à la normale et les signes physiques et radiologiques s'amendent.

Un mois après la deuxième intervention une troisième tentative d'extraction est faite; puis, une quatrième; enfin, une cinquième, trois mois après la première de toutes. Au cours de ces trois mois, au moins deux diagnostics de broncho-pneumonie sont portés à l'occasion d'une exacerbation des symptômes: toux, fièvre, anorexie, etc. Et le radiologiste ne songe qu'à un foyer pneumonique, tantôt se réactivant, tantôt se résorbant suivant la plus ou moins grande opacité des images fournies par la base pulmonaire droite immédiatement au-dessous du corps étranger.

En définitive, la petite malade nous est confiée. A ce moment, elle ne présente qu'une toux légère avec une respiration parfois faiblement asthmatiforme sans fièvre, sans anémie marquée et sans anorexie. L'examen des poumons et du cœur révèle: ampliation thoracique nettement diminuée à la base droite en avant et en arrière; matité à la percussion de cette région; respiration presque complètement abolie à ce même niveau tandis qu'elle est rude et exagérée au sommet; quelques râles sibilants disséminés au sommet droit et par tout le poumon gauche; matité cardiaque se continuant avec celle de la région pulmonaire de la base droite.

« Il y a dans la bronche droite », nous dit le radiologiste (Manges), « immédiatement au-dessous de l'orifice d'entrée de la bronche du lobe supérieur, une perle dont le petit canal est probablement obstrué, puisque les signes d'atélectasie du lobe inférieur et probablement du lobe moyen sont manifestes ».

La bronchoscopie faite sans anesthésie et par voie perorale, révèle la présence de pus dans la trachée et les deux bronches principales, de granulations à partir de l'orifice du lobe supérieur jusqu'au niveau d'un objet rouge-foncé, remplissant la lumière de la bronche, peu visible à l'expiration, mais bien en vue à l'inspiration. Il n'existe pas à proprement parler d'espaces pour la pince, mais l'inspiration fait sourdre un flot de pus par les interstices perméables entre l'objet et la paroi bronchique. Les mors de la « pince pour perles de Tucker » écartent la muqueuse et à l'expiration la perle remonte pour se loger entre eux. Il ne reste qu'à fermer la pince et à ramener le tout « en bloc » après ancrage à l'extrémité proximale du bronchoscope de 5 millimètres utilisé pour cette intervention.

Il n'y a pas de réaction post-opératoire. La température reste normale. Le lendemain, la petite malade retourne dans sa famille avec le médecin qui nous l'avait confiée. Celui-ci, revu deux mois plus tard, nous assure que les examens physique et radiologique ne révèlent rien d'anormal dans les poumons de cette enfant.

*Commentaires :* Il ne faut pas conclure que les interventions faites préalablement avaient été traumatisantes. Les réactions

secondaires nous paraissent relever plutôt de la durée par trop prolongée de ces interventions. En outre, il est probable que l'enclavement de la perle a été favorisé par les essais répétés d'y appliquer une pince. Reste le fait important que du jour où un accès de toux avec suffocation déloge la perle, la symptomatologie tout de suite se modifie et l'état général s'amende. Une première fois les signes radiologiques d'atélectasie méconnue se dissipent avec une rapidité étonnante pour réapparaître après une autre intervention suivie d'une symptomatologie prise pour celle d'une broncho-pneumonie. Les tableaux cliniques comme l'état général traduisent avec une remarquable exactitude, soit la mobilité du corps étranger, soit la stagnation des mucosités en aval du corps étranger. Aussi, malgré un état atélectasique évident du lobe inférieur droit, cette petite malade s'accommode assez bien de son état car les interstices perméables entre le corps étranger et la paroi bronchique agissent encore comme voies de drainage suffisantes. Pas plus que le petit canal de la perle, elles ne permettent à l'air de pénétrer au delà de l'obstacle, car il n'y a aucun espace pour l'air. Tout l'espace est occupé par le pus, qui regorge et contre lequel bute la colonne d'air inspiré. C'est un état de collapsus avec submersion surajoutée, et c'est ainsi que cette observation nous amène à reprendre du point de vue pathogénique les phénomènes d'emphysème et d'atélectasie rencontrés à l'occasion des corps étrangers des bronches.

#### B. — Emphysème et Atélectasie par obstruction bronchique due aux corps étrangers

##### I. — CE QUE SONT CES PHÉNOMÈNES.

Il y a longtemps que Chevalier-Jackson a décrit 4 types d'obstruction mécanique des bronches. Ses schémas sont d'une clarté éblouissante, si l'on se rappelle en les étudiant que les bronches modifient leur calibre aux deux temps respiratoires, par une dilatation à l'inspiration et par un rétrécissement à l'expiration. Qu'il suffise donc de jeter un coup d'œil à notre schéma imité de Jackson, d'en lire le texte explicatif (Fig. 29) et de mentionner pour mémoire ces 4 types d'obstruction bronchique :

a) Obstruction du type dit de soupape à passage double et bilatéral : le courant d'air est ralenti et diminué dans les deux sens, d'avantage, toutefois, à l'expiration et le drainage des bronches sous-jacentes est un peu gêné.



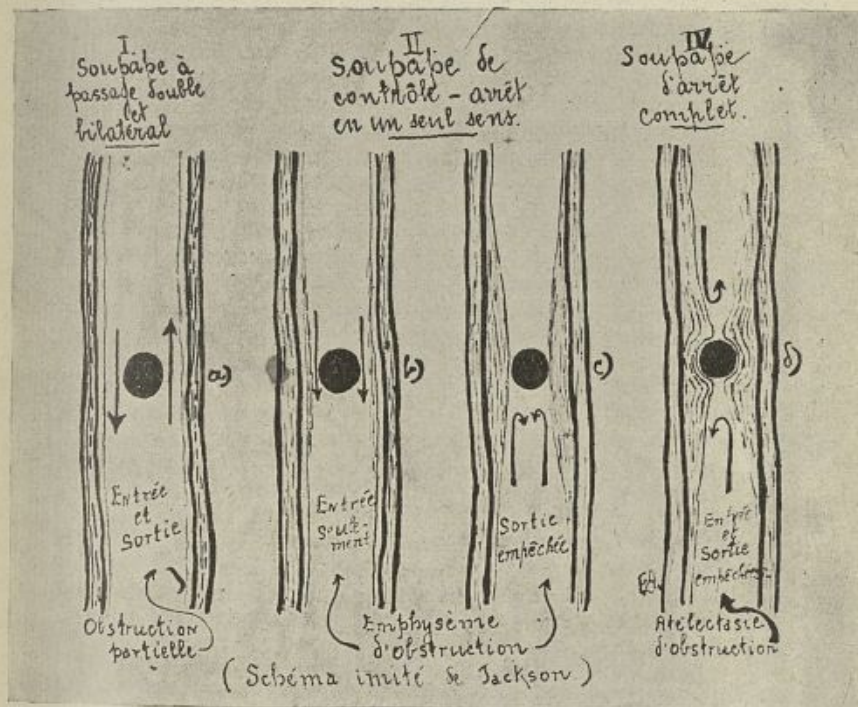


Fig. 29. — Schéma imité de Jackson pour illustrer trois types d'obstruction bronchique.

TYPE I. — Obstruction dite de soupape à passage double et bilatéral ; le corps étranger a) ralentit et diminue le courant d'air à l'inspiration et à l'expiration sans causer ni emphysème, ni collapsus du poumon correspondant.

TYPE II. — Obstruction dite de soupape de contrôle ; b) et c) représentent le même corps étranger à deux phases différentes du cycle respiratoire ; en b, la muqueuse enflammée s'éloigne du corps étranger par dilatation bronchique inspiratoire ; en c, cette même muqueuse se replie sur le corps étranger à la faveur d'une contraction de la bronche à l'expiration ; il en résulte un blocage de l'air au delà du corps étranger et, en définitive, un emphysème dit d'obstruction.

TYPE III. — Obstruction rare, non représentée dans ce schéma et le contraire du type III ; l'air passe à côté du corps étranger à la fin d'une expiration forcée (comme dans la toux), mais son entrée est empêchée par un déplacement du corps étranger ; c'est le jeu du corps étranger qui est à la base de la soupape. Ce type d'obstruction précède habituellement le suivant.

TYPE IV. — Obstruction dite de soupape d'arrêt ; le corps étranger, d) est enclavée dans la muqueuse et bloque l'entrée et la sortie de l'air aux deux temps respiratoires ; il en résulte une atelectasie de la région pulmonaire tributaire de la bronche envahie.

b) Obstruction à soupape d'arrêt expiratoire : la région ainsi bloquée à l'expiration contient constamment un surplus d'air sous pression ; il en résulte une sur-aération et une sur-distension des alvéoles ; cette région exige donc un espace plus grand qu'à l'état normal et elle l'obtient aux dépens d'un déplacement du diaphragme et du médiastin, tous deux, d'une part, refoulés par un surcroît de pression positive venant de cette sur-aération et, d'autre part, attirés du côté opposé par une pression négative expiratoire d'autant plus efficace que le débit d'air, dans ces régions perméables à la ventilation, est augmenté par la loi des compensations ; c'est la rupture de l'équilibre normal entre les pressions positives et négatives intra-pulmonaires et intra-pleurales.

c) L'obstruction à soupape d'arrêt inspiratoire : à l'inspiration, le corps étranger s'enclave et empêche l'air de pénétrer en aval de lui ; mais l'expiration le déloge et à la fin permet à l'air contenu dans la région sous-jacente de s'échapper ; il s'agit, dans ce cas, d'un corps étranger relativement mobile, qui, à la faveur d'une inspiration profonde, finit par s'enclaver si profondément et si bien qu'il n'est plus délogé à nouveau par l'expiration ; c'est l'obstruction complète de la bronche.

d) L'obstruction à soupape d'arrêt complet : l'occlusion est complète aux deux temps respiratoires ; l'air contenu dans la région obstruée finit par en être expulsé et les alvéoles s'atélectasient, occupant moins de place et donnant lieu à des déplacements du diaphragme et du médiastin dans le sens contraire des déplacements engendrés par l'emphysème ; la pression positive n'est plus au niveau de la région obstruée, qui n'a même plus de pression négative ; elle est, en somme, soumise, d'une part, à l'inspiration, à une pression positive de toutes les autres régions pulmonaires et à une pression négative intra-thoracique et, d'autre part, à l'expiration, à une pression négative intra-pulmonaire et à une pression positive intra-thoracique ; elle est constamment soumise à une pression positive d'un côté et à une pression négative de l'autre aux deux temps de la respiration ; l'air, par conséquent, que les tissus avoisinants n'absorbent pas assez vite, filtre bien sous l'action de ces diverses pressions à travers les interstices laissés entre la paroi bronchique et le corps étranger.

## II. — UNE AUTRE OBSERVATION.

Il n'est pas nécessaire qu'un objet obstrue complètement une bronche à l'un des deux temps respiratoires pour déterminer ce



phénomène d'emphysème au niveau de la région envahie. Dans le cas suivant, il s'agit d'un objet plat métallique n'épousant aucunement le calibre de la bronche, pas plus à l'expiration qu'à l'inspiration et s'accompagnant malgré tout d'un emphysème expiratoire.

OBS. 96. C. E. 1766. — **Partie métallique d'une jarretelle chez un enfant de 2 ans. Séjour de cinq mois à l'entrée de la bronche droite. Emphysème d'obstruction. Guérison après extraction par voie oro-bronchoscopique** (Fig. 30).

Au début de juin 1926, cet enfant, alors âgé de 1 an 1/2 est subitement pris d'un accès de toux sans suffocation en s'amusant avec une boîte à boutons. Cet incident s'accompagne d'une respiration bruyante (asthmatoïde). Un médecin, consulté le lendemain matin, l'attribue à un traumatisme possible du larynx et, à tout hasard, s'il existe un corps étranger, il s'attend à ce qu'il soit expulsé spontanément. Deux semaines après vient s'ajouter à ces signes une toux coqueluchoïde, que la mère estime sans importance. A la fin d'août, toutefois, les symptômes augmentent de fréquence et d'intensité, mais le médecin continue à traiter l'enfant pour de la bronchite durant septembre et la moitié d'octobre. Une semaine environ avant son admission à la Clinique, le 28 octobre, un examen radiologique est, enfin, conseillé. Un corps étranger d'opacité métallique est repéré à l'entrée de la bronche droite mais une bronchoscopie ne permet pas d'apercevoir l'intrus.

A la Clinique bronchoscopique, l'enfant présente des quintes de toux assez fréquentes et une respiration asthmatoïde typique de corps étranger des voies aériennes inférieures. L'examen des poumons révèle une expansion thoracique diminuée surtout au sommet droit, une note de tympanisme s'étendant à presque tout l'hémithorax droit; une respiration affaiblie à droite, rude et prolongée à l'expiration, quelques râles sibilants aussi bien à gauche qu'à droite. C'est à l'entrée de la bronche droite que l'examen radiologique décèle le corps étranger, qui s'accompagne d'un emphysème expiratoire au poumon droit; le diaphragme de ce côté est plus bas qu'à gauche et le poumon droit contient plus d'air que le gauche, surtout à l'expiration.

Une bronchoscopie perorale avec un petit tube de 4 millimètres nous permet d'observer une inflammation intense de la sous-glottis et de la muqueuse de la trachée, puis de localiser l'extrémité supérieure de l'objet au niveau de l'éperon trachéal mais recouvert de fongosités, de noter la perméabilité expiratoire de l'orifice d'entrée de la bronche droite, qui contient, pourtant, le corps étranger, enfin de saisir ce dernier à plat avec la pince à courbure latérale et de retirer le tout « en bloc ».

### III. — DISCUSSION.

Certains auteurs ne conçoivent pas ce mécanisme d'obstruction bronchique de la même façon que tant d'autres l'envisagent.

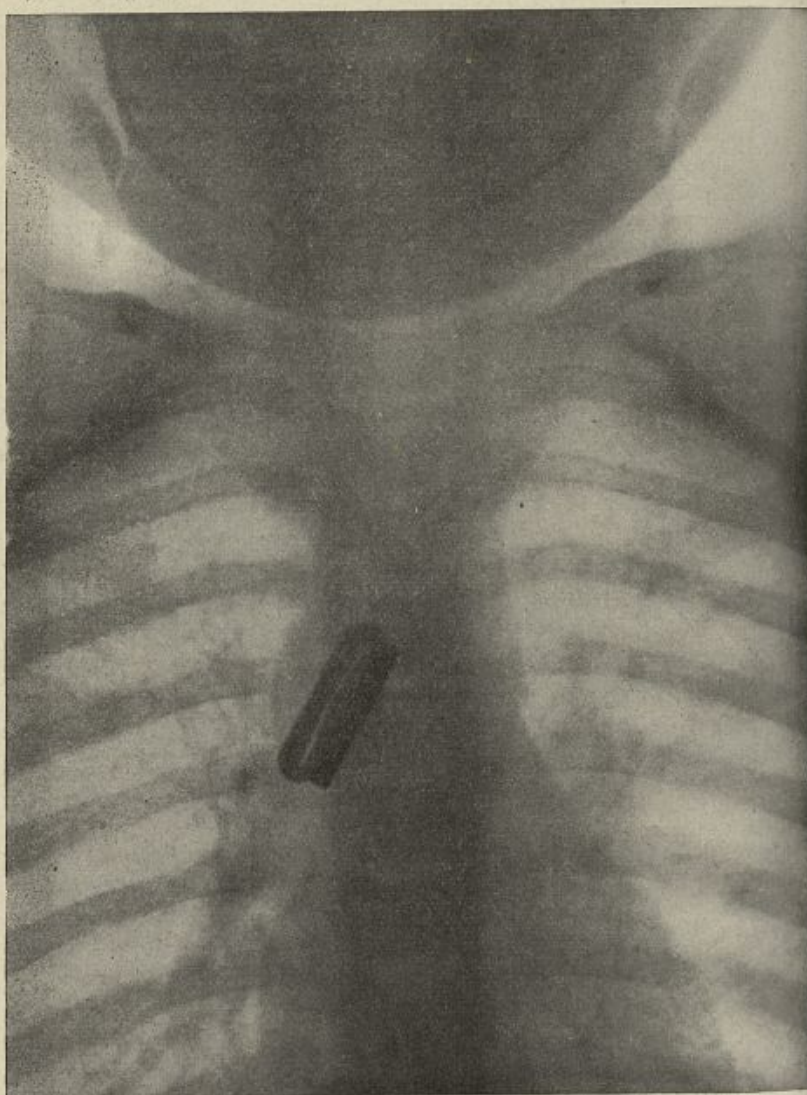


FIG. 30 (1). — Partie métallique d'une jarretelle dans la bronche droite d'un enfant de 2 ans. Séjour de 5 mois. Ces deux vues antéro-postérieur et latérale sont faites en vue d'étudier « l'anatomie du corps étranger » (voir les dimensions exactes, fig. 24); le diagnostic d'emphysème d'obstruction à droite fut fait à l'examen fluoroscopique. (Obs. 96, C. E. 1766).



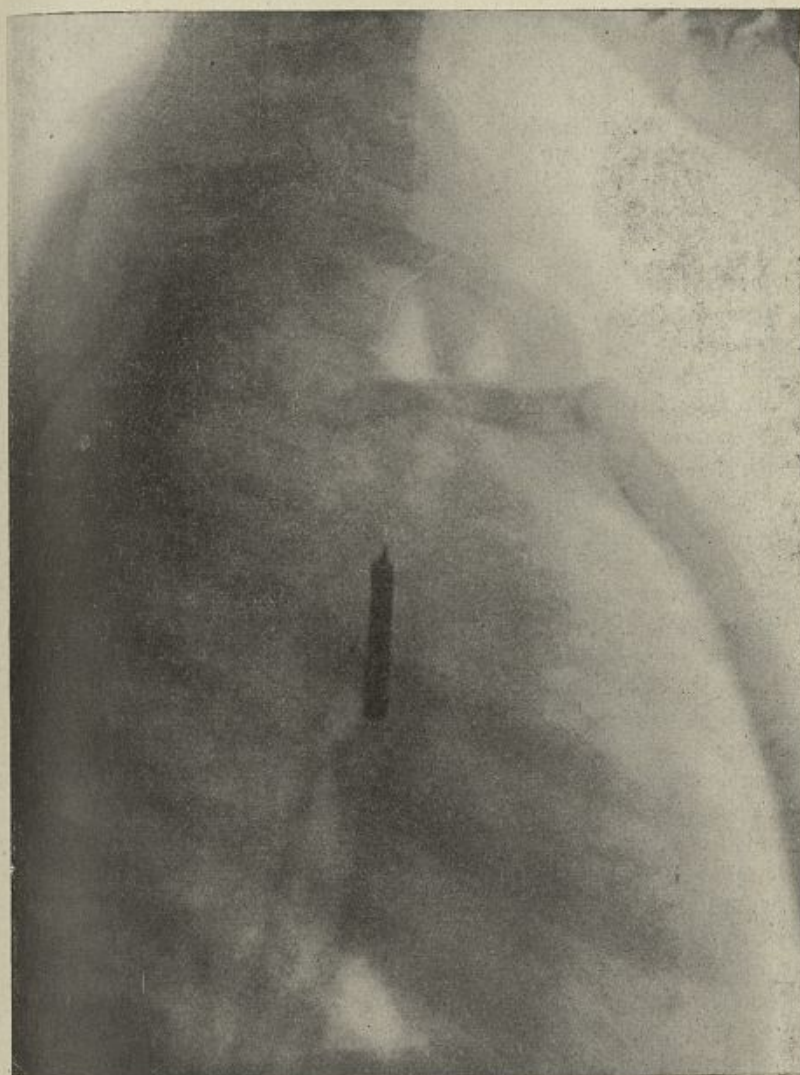


FIG. 30 (2).

Wiskovsky (1) de Bratislava, en particulier, dans une excellente contribution à l'étude des corps étrangers des voies aériennes, tient « pour impossible l'existence d'un mécanisme de soupape réalisé par la dilatation inspiratoire de la bronche obstruée, permettant la pénétration de l'air dans le poumon en aval du corps étranger et par un rétrécissement expiratoire empêchant son échappement ».

a) « Une bronche », dit-il, « renfermant un corps étranger ne se comporte pas vraisemblablement comme une bronche normale. » Cela va sans dire. Néanmoins, il convient de faire quelques réserves. Le segment intéressé de la bronche conserve son pouvoir de dilatation inspiratoire et de rétrécissement expiratoire aussi longtemps que le corps étranger et les réactions secondaires n'en fixent pas la paroi à l'état de dilatation maxima. Et c'est probablement parce qu'ils utilisent des tubes trop gros, qui fixent la paroi bronchique dans un état de sur-distension, que tant d'observateurs ne perçoivent pas ces variations respiratoires du calibre bronchique.

b) « Le segment intéressé », ajoute-t-il « est sans doute atteint d'un spasme et ne participe pas aux variations respiratoires du calibre bronchique. » Tout d'abord, point n'est besoin de faire intervenir un élément aussi complexe que le spasme de la musculature bronchique, car tous ces phénomènes s'expliquent fort bien sans lui. Mais ce qui est plus important c'est qu'un tel spasme n'existe pas au niveau du corps étranger. Sous l'écran fluoroscopique, nous avons de nos yeux constaté à maintes reprises cet étonnant pouvoir d'aération et de ventilation que conservent les régions pulmonaires partiellement obstruées par un ou plusieurs corps étrangers. D'un autre côté, l'épingle, qui n'est pas obstructive, mais qui transfixe une paroi bronchique devrait au moins provoquer un spasme suffisant pour déclencher un emphysème. Or, il n'en est rien. L'emphysème, dans ce cas, n'apparaît qu'à la suite de réactions secondaires obstruantes. Au cours de nos interventions, même en présence d'objets s'accompagnant d'atélectasie, nous observons toujours des variations respiratoires du calibre de la bronche envahie; et cela, au moment où le spasme devrait être trois fois plus accentué en raison de la présence simultanée dans une même bronche du corps étranger, de la pince et du bronchoscope. Non seulement ces variations respi-

1. Wiskovsky, B. : Contribution à l'étude des corps étrangers des voies aériennes. *Arch. Int. de Laryng.*, nov. 1926.



ratoires du calibre bronchique existent, mais elles facilitent considérablement la solution des problèmes d'extraction que posent ces corps étrangers. La dilatation respiratoire, en effet, dans la plupart des cas, crée des espaces que Jackson a dénommés « espaces pour la pince » et qui sont utilisables au bon moment pour insinuer les mors de la pince, non pas au delà d'un spasme, mais au delà de l'extrémité distale de l'objet à saisir. Dans d'autres cas, enfin, c'est à la faveur de ces variations bronchiques que l'on arrive à localiser un corps étranger complètement recouvert à l'expiration, donc assez susceptible de déclencher un spasme, si spasme il y avait. A ce point de vue les observations 94 et 95 sont particulièrement instructives.

c) « Nous trouvons », continue-t-il, « un emphysème paradoxal du poumon droit, dont la bronche était obstruée par un fragment de porte-cigarette mesurant, à la partie la plus étroite, 2 millimètres. Il y avait donc communication rigide; le calibre n'était pas soumis aux variations respiratoires; il ne pouvait s'effectuer aucun jeu de soupape, et pourtant, l'emphysème du poumon obstrué était ici très net. » A l'inspiration, il devait y avoir une perméabilité suffisante entre la paroi bronchique et le corps étranger pour permettre à l'air de pénétrer au delà de l'intrus. D'un autre côté, malgré la rigidité de la lumière de cet objet, le calibre en est tout de même beaucoup moindre que celui de la lumière bronchique à l'expiration normale. Si l'expiration pouvait se prolonger suffisamment, tout l'air emprisonné en aval d'un corps étranger de ce genre finirait par sortir grâce à la petite « communication rigide » et l'emphysème ne serait pas possible. Malheureusement l'inspiration n'attend pas que l'expiration se soit prolongée à ce point de sorte qu'il reste toujours un surplus d'air emprisonné dans la région ainsi obstruée. Bien que doué d'une communication rigide, un objet de ce genre peut s'accompagner même d'atélectasie. Le phénomène est manifeste dans notre cas de perle (Obs. 95). Dans ce cas de porte-cigarette, d'ailleurs, la « communication n'était peut-être pas perméable » à l'extrémité distale, surtout à l'expiration, ce qui, alors, ferait un excellent jeu de soupape.

d) Le même auteur n'accepte pas davantage un mécanisme de soupape pour expliquer « un emphysème du poumon gauche, dont la bronche était sténosée par une lamelle osseuse ». Il suffit d'admettre qu'il y avait sténose pour concevoir la possibilité d'un emphysème, qui devait même être assez évident à la fin de l'expiration. C'est à dessein que, pour faire pendant à « ce cas

de lamelle osseuse », nous avons tenu à rapporter à ce chapitre de la pathogénie notre observation (n° 96) d'un objet métallique plat et mince provoquant par sa présence à l'entrée de la bronche principale droite un emphysème expiratoire du poumon droit. Un phénomène analogue s'observe en présence de sténoses bronchiques simplement cicatricielles, sans corps étranger et sans spasme.

e) Enfin, l'atélectasie d'une région pulmonaire ne nécessite pas un échappement de l'air par rupture de la paroi alvéolaire. Pourquoi l'air renfermé dans une région pulmonaire ne serait-il pas aussi facilement résorbé qu'il l'est dans les tissus atteints d'emphysème sous-cutané? D'un autre côté, il n'est pas prouvé que, « dans le cas d'obstruction totale, le corps étranger fixe le poumon emphysémateux dans la phase inspiratoire, c'est-à-dire avec contenu aérien maximum ». L'atélectasie n'est pas nécessairement précédée d'une phase d'emphysème; et, pour l'excellente raison qu'un corps étranger assez obstruant pour occlure complètement une bronche s'oppose à la pénétration en aval de lui du débit normal d'air. La région pulmonaire envahie se distend à l'inspiration, même, si l'on veut, plus que normalement, mais attire dans ses alvéoles beaucoup moins d'air qu'à l'état normal précisément à cause du corps étranger qui diminue et la vitesse et le débit du courant d'air inspiré. En définitive, l'atélectasie ne nécessite pas un travail de résorption d'air aussi fabuleux que certains auteurs ont tendance à croire. Ajoutons, enfin, que dans l'obstruction totale d'une bronche, non accompagnée d'atélectasie, deux éventualités sont à considérer : la submersion de la région obstruée, ou « le poumon noyé, » et l'abcès pulmonaire. Si ces deux états sont exclus, il ne peut s'agir que d'emphysème et alors l'obstruction de la bronche peut paraître totale mais, en réalité, ne l'est pas.

### C. — La Bronchite arachidique

#### 1. — CE QUELLE SEMBLE ÊTRE.

a) Tous les cas de corps étrangers végétaux ne s'accompagnent pas de cette laryngo-trachéo-bronchite décrite par Jackson (1), Patterson (2), et Clerf (3). Chez certains mala-

1. Chevalier Jackson : Arachidic Bronchitis, *J. A. M. A.*, Aug. 30, 1919, pp. 672-677.

2. Patterson, Eellen J. : Peanut Bronchitis, *N. Y. Med. J.*, 21 : 448, Jan. 1919.

3. Clerf, Louis H. : Seventeen Life Saving Bronchoscopies in one case, *Surg. Gyn. et Obst.*, Apr., 1924, pp. 472-474.



des, elle revêt, en somme, les caractères observés dans l'état inflammatoire qu'engendre un objet métallique au contact de la muqueuse bronchique. Nos observations 89, 93, 94 et 87 sont particulièrement instructives à ce point de vue. Même après avoir produit de l'emphysème ou de l'atélectasie, ces corps étrangers, pistaches et coque de noix, ont à peu près les mêmes répercussions sur l'arbre trachéo-bronchique et sur l'organisme que n'importe quel autre objet. A l'examen endoscopique, toutefois, l'on rencontre un état inflammatoire de la muqueuse, moins localisé, plus étendu qu'on ne l'observe habituellement dans les cas de corps étrangers d'autre nature. C'est déjà une différence; malgré tout, l'apyrexie n'est pas rare et, s'il y a de la fièvre, elle ne se traduit que par une ascension d'un ou deux degrés. Dans les quatre cas, que nous venons de signaler, il est juste de le faire remarquer, il s'agit d'enfants âgés respectivement de 10, 9, 8 et 4 ans.

b) Nous avons déjà fait observer au sujet de l'observation 87 qu'il est assez exceptionnel qu'un objet tel que la pistache soit aussi silencieux dans une bronche d'enfant de 4 ans. L'âge est, en effet, un facteur important à considérer dans l'étude de la bronchite arachidique. C'est un fait de constatation courante qu'elle est d'une évolution d'autant plus rapide, toxique, grave, parfois foudroyante que sa victime est plus jeune. Sans doute, l'on doit tenir compte des dimensions des régions envahies dans un état où le syndrome obstruction bronchique prédomine.

c) Néanmoins, il n'y a pas que le corps étranger qui entre en jeu dans l'obstruction de la bronchite arachidique. Il y a, de plus, cet état inflammatoire intense, frisant l'œdème par endroits, recouvert en d'autres d'un exsudat fibrineux assez analogue à celui de la diphtérie maligne. L'on se rend facilement compte de l'état des petites alvéoles pulmonaires d'un enfant frappé aussi brutalement à cet âge. Pour comble de malheur, cette inflammation s'accompagne de sécrétions, collant aux parois bronchiques comme la glu et se desséchant parfois pour donner lieu à des « bouchons bronchiques » qui forment autant de corps étrangers obstructifs. Dans un cas de ce genre, Clerf a 17 fois en cinq jours sauvé la vie à un enfant. Chacune des 17 bronchoscopies fut faite pour retirer à la pince des croûtelles de pus desséché, obstruant tantôt un poumon, tantôt l'autre, tantôt les deux à la fois. Chez un nourrisson de 11 mois, petit malade de Tucker, nous avons nous-même pratiqué plus de 12 bronchoscopies en quatre jours pour extraire à la pince de ces « bouchons », et aspirer des sécré-



tions épaisses, gluantes, en train de se dessécher et former d'autres concrétions obstructives. Si ce pus finit par obstruer les bronches à leur entrée principale, il est facile de concevoir combien plus fermées à l'aération doivent être les petites bronchioles. Ajoutons, enfin, un dernier facteur d'obstruction, qui, à notre connaissance, n'a pas été signalé et qui semble bien devoir exister dans ces cas : l'engorgement des ganglions trachéo-bronchiques. Les éperons bronchiques, en effet, apparaissent assez souvent épaissis et arrondis comme pour épouser la forme nouvelle des ganglions sous-jacents, réagissant eux aussi à cet état inflammatoire.

d) Pourquoi le pus revêt-il un caractère spécial ? Voilà qui n'est pas encore expliqué. Le sera-t-il jamais ? Il semble qu'il y ait là quelque chose d'insaisissable. La nature ne livre pas tous ses secrets et la pathologie encore moins. L'on sait, toutefois, que certains végétaux contiennent des globulines et l'on soupçonne celles-ci de posséder un pouvoir irritant quelconque auquel la muqueuse bronchique de tout jeunes enfants serait particulièrement sensible. L'on sait aussi que ces petits malades deviennent vite des déshydratés. La dyspnée, qui succède presque immédiatement à l'aspiration du corps étranger, les empêche de s'alimenter et d'étancher leur soif. Ils refusent le boire et le manger, non pas parce qu'ils n'en sentent pas le besoin, mais parce qu'ils n'osent pas suspendre leur respiration pour avaler. Ils ont à la fois « soif d'eau et d'air, » mais la « soif d'air prédomine. Leurs tissus ont de plus en plus besoin d'eau et leur aptitude à la leur fournir diminue au fur et à mesure que cet état évolue vers la toxémie. Où commence et finit cet angoissant « cercle vicieux » ?

e) Il n'est peut-être pas « cercle plus vicieux » que celui de la toxémie observée dans ces cas. La flore et la virulence microbiennes semblent pourtant, n'être aucunement en cause. Ce qui ne fait pas l'ombre d'un doute, toutefois, c'est que l'obstruction bronchique sus-mentionnée accélère le rythme respiratoire d'une façon déjà assez prononcée. Les liquides sont de ce fait refusés d'où contre-coup sur le caractère des mucosités sur la demande pressante d'eau par les tissus et sur l'obstruction bronchique elle-même. Déjà les alvéoles pulmonaires regorgent de ces mucosités épaisses et de ce pus gluant ; la ventilation est considérablement empêchée ; il en résulte une hypo-oxygénisation, qui va s'accroissant avec répercussion sur le centre respiratoire et le réflexe tussigène. L'on conçoit assez bien pourquoi la toux est si peu efficace. En présence d'une inflammation aussi intense, la sensibilité de la muqueuse bronchique doit être bien émoussée. La toux



elle-même doit provoquer une douleur sur l'acuité de laquelle ces petits malades ne peuvent pas nous renseigner, mais dont il est facile de se faire une idée par analogie avec les points de côté de la pleurésie et avec la douleur rétro-sternale de certains bronchectasiques, etc. D'un autre côté, en raison de l'obstruction bronchique, peut-être même bronchiolique, le poumon se contracte sur des amas de mucosités et de pus. L'air inspiré pénètre à peine en aval de l'obstruction. A l'expiration, il existe donc une couche de pus entre la paroi des alvéoles et l'air, au lieu d'une couche d'air entre les alvéoles et le pus. Le « coup expulsateur » expiratoire de la toux est, par conséquent, absolument inefficace. Enfin, cet état de toxémie, relevant en partie de l'inefficacité du réflexe tussigène, n'est pas sans contribuer à le rendre de moins en moins efficace.

D'aucuns ont voulu faire intervenir un état thymo-lymphatique particulier. Il ne paraît pas douteux que cet appareil complexe soit en cause, mais secondairement, croyons-nous, à ce premier stade de toxémie. Un « rhume de cerveau » banal réagit souvent sur le fonctionnement des glandes endocrines. Que de jeunes filles, s'éveillant un beau matin enrhumées, constatent que leur glande thyroïde a augmenté considérablement de volume au cours de la nuit ! Il nous a été donné tout dernièrement d'observer à nouveau ce fait chez une jeune infirmière. Quoiqu'il en soit, cet état particulier de l'appareil thymo-lymphatique ne nous paraît pas être seul en cause. Jamais, en effet, il n'occasionne un état broncho-pulmonaire du genre de la bronchite arachidique dans le cas de corps étrangers métalliques. Il semble donc logique de conclure que les végétaux contiennent un pouvoir irritant spécial plus particulièrement actif chez les tout jeunes enfants indépendamment de leurs systèmes endocrinien et lymphatique, bien que ceux-ci puissent influencer l'évolution de cette « bronchite arachidique » comme ils réagissent sur n'importe quelle autre infection.

## 2. — UN CAS DE LARYNGO-TRACHÉO-BRONCHITE SEPTIQUE.

Obs. 97. C. E. 2113. — Graine de melon dans la bronche gauche d'un enfant de 4 ans. Extraction par voie oro-bronchoscopique. Bronchite arachidique septique. Trachéotomie. Pneumothorax. Guérison.

Deux jours avant son admission à la Clinique de bronchoscopie cet enfant de 4 ans « s'étouffe » en mangeant du melon : engouement, toux et suffocation.

A son arrivée dans le service le 19 août 1928, la toux, les accès de suffocation et la respiration asthmatiforme persistent. Les signes de corps étranger mobile dans la trachée sont évidents : accès de suffocation, claquement audible, bruit palpable et battement trachéal. Le lendemain matin, l'examen physique décèle l'enclavement du corps étranger dans la bronche gauche. Quatre cliniciens s'entendent sur ce point. Et le radiologiste les appuie en rapportant qu'il existe un emphysème d'obstruction de tout le poumon gauche avec exsudat abondant dans le lobe inférieur du même côté.

Sous bronchoscopie perorale, avec un petit bronchoscope de 4 millimètres, le corps étranger est retiré sans grande difficulté. L'introduction du tube, toutefois, déclenche un accès de toux et la graine de melon vient rencontrer l'extrémité du bronchoscope au niveau de la sous-glotté de sorte que le corps étranger est en réalité retiré de la trachée. Mais, la muqueuse du larynx, de la sous-glotté, de la trachée et des deux orifices bronchiques principaux est le siège d'un processus inflammatoire violent. Déjà les sécrétions muco-purulentes épaisses sont abondantes surtout à gauche. L'aspiration en est faite. Un échantillon est prélevé spécialement pour le laboratoire. On y trouve du streptocoque hémolytique, du pneumocoque et des bacilles, tous sans virulence particulière.

Onze heures après cette intervention une trachéotomie s'impose. Par l'ouverture, faite au niveau des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> anneaux trachéaux, s'échappe un flot de pus épais et gluant. Ce n'est qu'après l'évacuation de ce pus que la dyspnée est momentanément soulagée. Il n'est pas nécessaire de recourir à la bronchoscopie pour remédier à l'obstruction bronchique ultérieure. Néanmoins, seule l'aspiration au moyen de petits tubes métalliques flexibles et de petits cathéters en caoutchouc, introduits dans la trachée par voie trachéotomique et répétée plusieurs fois par heure, à certains moments, toutes les heures ou les demi-heures à d'autres, et cela pendant trois jours permet de sauver la vie du petit malade. Le tout n'est pas de trachéotomiser. Il faut savoir utiliser ce « détour » pour empêcher le petit malade de se noyer dans son pus ou d'asphyxier, pour l'aider à expulser ce pus qui ne demande qu'à se dessécher et former des « bouchons » obstructifs. Malgré l'unilatéralité de l'obstruction bronchique préalablement à l'intervention, cet état de bronchite arachidique septique se traduit par une obstruction nette, tantôt à droite, tantôt à gauche, tantôt bilatérale. Température, rythme respiratoire et pouls : tout « monte » au fur et à mesure que l'obstruction s'installe et tout « descend » vers la normale dès le rétablissement de la perméabilité bronchique et de l'aération pulmonaire.

Pour comble de malheur, sur cet état déjà assez angoissant en lui-même, viennent se greffer le lendemain de la trachéotomie un emphysème sous-cutané et profond de la région cervicale gauche remontant jusqu'à la joue et le surlendemain un pneumothorax partiel à gauche. L'aspiration des sécrétions bronchiques est continuée et les médicaments susceptibles de les fluidifier sont administrés. Aucun effort spécial n'est fait pour donner au réflexe tussigène une efficacité plus grande. Par contre, l'état des bronches est surveillé de très près pour prévenir la stagnation des sécrétions et empêcher les accès de toux, qui risqueraient de faire augmenter l'emphysème sous-cutané aussi bien que le pneumothorax.



Douze jours après l'extraction du corps étranger, les poumons paraissent normaux aux examens physique et radiologique. La canule trachéotomique est enlevée et le 8 septembre, après dix-neuf jours d'hospitalisation, le petit malade quitte le service en excellente santé.

### 3. — DISCUSSION

a) On ne peut nier l'existence possible de certaines trachéo-bronchites diffuses d'origine réflexe. Il est difficile, toutefois, d'admettre que la bronchite arachidique appartienne à cette classe, à tout le moins telle qu'elle vient d'être illustrée par l'exemple que nous fournit l'observation précédente. Nous ne considérons pas comme bronchite arachidique cet état « consistant en un spasme de la musculature bronchique et en une hyper-sécrétion muqueuse, déterminant, au point de vue clinique, un état asthmatiforme (emphysème, râles sifflants et sibilants) » (1). Cet état n'est pas particulier aux corps étrangers végétaux ; c'est la réaction bronchique banale secondaire à n'importe quel corps étranger des bronches.

b) Il n'existe pas plus de spasme de la musculature bronchique après qu'avant l'extraction du corps étranger. Nous ne serions pas en mesure d'émettre une opinion, si nous n'avions vu de nos yeux à maintes reprises ces variations respiratoires du calibre bronchique même au niveau des bouchons de pus concrété et si ces variations ne nous en avaient maintes fois facilité l'extraction à la pince. En résumé, à la base des symptômes et des signes du corps étranger des bronches, il existe indiscutablement un élément considérable d'obstruction bronchique déterminé, d'une part, par le corps étranger lui-même et, d'autre part, par les réactions secondaires immédiates ou éloignées, qu'il engendre ; au nombre de ces réactions figurent l'emphysème, l'atélectasie, la « submersion du poumon » et l'abcès pulmonaire sans origine ni spasmodique, ni réflexe, mais à point de départ obstruction mécanique ; enfin, la plus grave de ces réactions — la bronchite arachidique — relève en grande partie d'un mécanisme d'obstruction bronchique présentant quelques variantes. Il n'en reste pas moins vrai que la pathogénie des corps étrangers des bronches est extrêmement complexe. L'étude n'en est pas purement spéculative, car, si elle n'en précise pas la symptomatologie, autant que nous le désirions, elle aboutit à des conclusions thérapeutiques du plus haut intérêt.

1. Wiskovsky, B., *Loco cit.*

### III. — Traitement des corps étrangers des bronches.

En tête de ce chapitre, mérite de figurer la formule, mieux connue que mise en pratique : « mieux vaut prévenir que guérir ». La prophylaxie, toutefois, a des limites ; elle s'applique à tous les accidents de corps étrangers mais ne saurait les couvrir tous avec efficacité. Certains d'entre eux, en effet, n'accompagnent pas à proprement parler une faute d'attention, d'insouciance ou de négligence.

Un traitement curatif est donc nécessaire. Il consiste, en deux mots, à enlever le corps étranger. Dans un travail de portée aussi restreinte, nous nous bornons à indiquer quelques règles générales, les unes ayant trait à l'extraction du corps étranger proprement dit, les autres aux complications pré et post-opératoires.

#### A. — L'extraction du corps étranger.

Le traitement curatif consiste, ici comme ailleurs, à extraire le corps étranger sans mettre en danger la vie du malade et le plus sûr moyen d'atteindre ce résultat est de recourir à la bronchoscopie pérorale. Nous ne revenons pas sur les indications de la bronchoscopie inférieure discutées à l'introduction de ce travail et sur l'importance de recourir à la bronchoscopie par les voies naturelles dans tous les cas où elles sont suffisamment perméables. Après tout ce qui a été signalé au sujet des réactions engendrées par les corps étrangers, il ne fait pas l'ombre d'un doute qu'il y ait intérêt à intervenir le plus tôt possible. Cette règle, toutefois, ne justifie pas des efforts précipités ou mal combinés sans une instrumentation adéquate et sans un examen complet du malade.

1. *Indications.* — Il n'y a pas, il est vrai, de contre-indication absolue à la bronchoscopie pour extraction de corps étrangers. Les maladies organiques sérieuses, telles que l'anévrisme, ne contre-indiquent par la bronchoscopie à moins que le malade soit agonisant du fait de cette affection organique. Il va sans dire que, si un patient se meurt de dyspnée par obstruction bronchique, la bronchoscopie doit être faite sans tarder. Toutes les affections broncho-pulmonaires chroniques dues à la présence d'un corps étranger sont autant d'indications urgentes de l'extraction bronchoscopique du corps du délit. En présence même d'affections aiguës des bronches ou des poumons l'extraction immédiate d'un corps étranger s'accompagne de résultats plutôt favorables.



Mieux vaut, dans tous ces cas et toujours attendre que le malade se remette de l'épuisement provenant soit de manœuvres antérieures trop prolongées ou traumatisantes, soit de la fatigue d'un voyage fait dans des conditions désavantageuses. Distinguer entre les réactions dûes au corps étranger proprement dit et celles qui relèvent des causes concomitantes permet d'instituer un traitement adéquat.

2. *Examen préliminaire du malade.* — A moins d'indications nettes et précises, il faut faire précéder la bronchoscopie d'un examen préalable des poumons, à la fois physique et radiologique en tenant compte que la clinique ne réussit pas toujours à exclure le corps étranger des bronches. Ici s'appliquent les règles énoncées à propos de l'examen radiologique des corps étrangers du larynx et de la trachée. Parfois le diagnostic radiologique de localisation nécessite des films stéréoscopiques faits après pneumographie au lipiodol, mais préférablement à la poudre de bismuth. Pour trancher la question d'une façon définitive, en cas de doute, il est sage de recourir à une bronchoscopie diagnostique, quitte, au besoin, à étudier les problèmes d'extraction au cours de cet examen ou entre cet examen et une bronchoscopie ultérieure. Ce qu'il faut éviter de faire, c'est de procéder d'emblée à un examen endoscopique sur la seule indication d'une histoire d'accident de corps étranger. Les signes initiaux de l'accident ne permettent pas de faire un diagnostic de localisation précise. Avant d'aller à la recherche d'un corps étranger il faut autant que possible savoir au moins dans quelle direction se diriger. Aussi il n'y a guère que la clinique et la radiologie qui puissent indiquer d'une façon assez exacte la route à suivre.

Quiconque, malgré tout, s'apprête à procéder à une extraction bronchoscopique de corps étranger doit être prêt à faire selon le cas soit une laryngoscopie directe, soit une œsophagoscopie, soit une trachéotomie. C'est dire qu'au cours de l'extraction certains accidents peuvent survenir. Aussi ne saurait-on trop étudier à l'avance le ou les problèmes que pose l'extraction dudit corps étranger.

3. *Etude préalable de l'extraction.* — De même qu'il n'y a pas qu'un seul tableau clinique des corps étrangers des bronches, ainsi leur extraction ne saurait s'effectuer par une seule méthode, quelque simple ou compliquée puisse-t-elle être. Une seule méthode ne saurait même être satisfaisante dans tous les cas d'un corps étranger donné. Tous ces facteurs divers, sur lesquels nous avons peut-être insisté trop longuement aux cha-

pitres de la symptomatologie, du diagnostic et de la pathogénie, viennent aussi influencer le traitement. Tel objet, que vient d'aspirer un nourrisson, présente des problèmes d'extraction autres que le même intrus rencontré chez un adulte. Tel autre, qui a séjourné dans une petite bronche depuis un certain nombre d'années, présente des difficultés opératoires sensiblement différentes de celles que présenterait le même objet aspiré la veille. Les problèmes vont ainsi se multipliant presque à l'infini. Il est donc nécessaire d'étudier à l'avance la méthode d'extraction la plus apte à donner les meilleurs résultats.

Il ne suffit pas d'étudier le malade; l'étude du corps étranger en question est également importante. Autant que possible l'on doit en connaître exactement la nature, les dimensions, la forme, la durée de séjour et les rapports de chacune de ses parties constituant avec l'anatomie de la région au niveau de laquelle il est retenu soit libre, soit coincé, soit enclavé, soit enfoui sous des granulations ou un rétrécissement cicatriciel. Il faut aussi en étudier les rapports avec les diverses régions qu'il doit franchir pour sortir, non seulement des bronches, mais aussi de la trachée, du larynx et de la bouche. Cette étude finit par orienter, sinon déterminer définitivement, le choix d'un tube, d'une ou plusieurs pinces et de divers modes de préhension. Inutile, en effet, de s'attendre à pouvoir ramener à travers la lumière du tube tous les objets rencontrés au niveau des bronches, à moins d'utiliser des tubes démesurément gros et par trop traumatisants et dangereux.

C'est pourquoi une seule pince ne permet pas de saisir n'importe quel corps étranger en vue d'une extraction sans danger. Mille et un détails interviennent dans le fonctionnement adéquat d'une pince appliquée sur telle ou telle partie, de tel ou tel objet. Un léger mouvement de rotation exercé sur une pince, qu'on vient d'appliquer sur une épingle, en fait enfoncer la pointe dans la paroi bronchique tandis que le même mouvement sur une autre pince ramène la pointe en question tout à fait parallèle à l'axe longitudinal de la pince et du tube.

Le tout n'est pas de choisir une pince. Savoir exactement où l'appliquer fait partie de l'art d'extraire un corps étranger des bronches. Plus d'une fois on accuse la pince qui dérape sans tenir compte, qu'appliquée à l'endroit voulu, elle ferait merveille. Tous ces points, et d'autres encore, doivent être pris en considération et étudiés avant de procéder à l'extraction bronchoscopique proprement dite d'un corps étranger.



4. *L'extraction proprement dite.* — Après avoir introduit le bronchoscope par voie buccale, l'endoscopiste le dirige lentement vers la région envahie, en ayant soin de ne pas chevaucher ni déplacer le corps étranger. S'il s'agit d'un objet pointu, il est sage d'en rechercher d'abord la pointe. Une fois l'objet localisé, il importe d'en étudier la présentation et d'en établir les rapports avec les tissus environnants, avec les parties invisibles ou irrévélées par l'examen radiologique et avec les réactions secondaires; de décider des manipulations à faire telles que version, rotation, dégagement de telle partie de préférence à telle autre; de choisir les instruments et lequel utiliser le premier; de s'assurer, enfin, des « espaces pour la pince », d'en vérifier la présence aux deux temps respiratoires ou seulement à l'inspiration, d'en noter la position, la direction, les dimensions, etc.

C'est dire que, pour étudier en un clin d'œil tous ces points, il s'agit d'y bien voir; par conséquent, d'avoir un excellent éclairage, de tenir aussi libre et asséché que possible tout le champ endoscopique, de s'approcher assez du corps étranger dans certains cas pour en fixer la présentation avec la lèvre du tube, de s'en tenir assez éloigné dans d'autres pour permettre l'ouverture des mors de la pince entre le tube et l'objet sans toucher ce dernier, de placer le tube de façon que la partie à saisir soit au centre du champ endoscopique, enfin « d'ancrer » le bronchoscope à l'arcade dentaire supérieure pour éviter de modifier la présentation pendant l'introduction de la pince.

Ce qui demande du doigté c'est de bien appliquer la pince au moment indiqué et sur la partie voulue sans traumatiser les tissus. Mieux vaut profiter d'une inspiration, qui agrandit les « espaces pour la pince » ou en facilite l'accès. S'étant assuré d'une excellente prise, il faut ramener l'objet au contact de l'embouchure du tube ou glisser le bronchoscope vers lui de façon à ce qu'il ne reste aucun espace entre les deux. Exceptionnellement il est indiqué de laisser l'objet « se balancer librement » au bout de la pince. Règle générale, toutefois, il est préférable de retirer l'objet, la pince et le tube « en bloc » après « ancrage » de l'intrus au contact du tube en fixant avec le pouce et l'index de la main gauche l'extrémité proximale du canon de la pince à l'extrémité proximale du bronchoscope. L'on prévient de cette façon le dérapage de la pince au cours de la traversée de la glotte et de l'isthme pharyngien. Point n'est besoin d'ajouter que le plus grand diamètre du corps étranger doit être dirigé dans l'axe sagittal de la glotte.

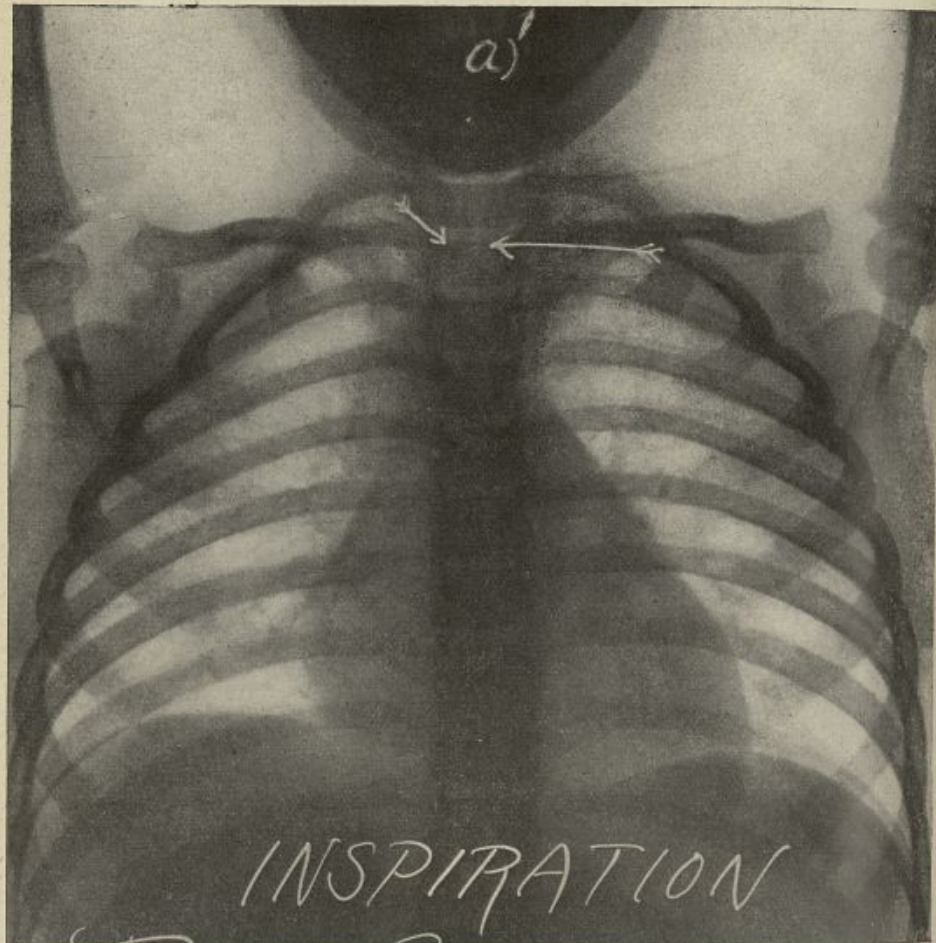


FIG. 31 (1). — Emphysème d'obstruction du poumon droit chez un enfant de 2 ans et demi; extraction bronchoscopique d'un morceau de pomme logé dans la bronche droite; disparition de l'emphysème (Obs. 98; C. E. 2158);

a<sup>1</sup> : les deux plages pulmonaires sont sensiblement normales sauf que les hiles sont un peu chargés; le poumon gauche est peut-être le mieux aéré des deux et le diaphragme de ce côté est plus bas que du côté droit; il n'en faut pas conclure que l'obstruction est à gauche. Il suffit de voir (a<sup>2</sup>) ce qui se passe à l'expiration; les deux tiers inférieurs du poumon droit restent beaucoup mieux aérés que le sommet droit et que le poumon gauche. Enfin, b<sup>1</sup> et b<sup>2</sup> représentent le thorax de ce même enfant aux deux temps respiratoires après l'extraction du corps étranger; les poumons sont uniformément aérés dans l'une et l'autre vue; celles-ci font ressortir et confirment les signes observés en a<sup>1</sup> et a<sup>2</sup> (à noter le contour et le déplacement de l'opacité cardiaque avant et après l'extraction du corps étranger).



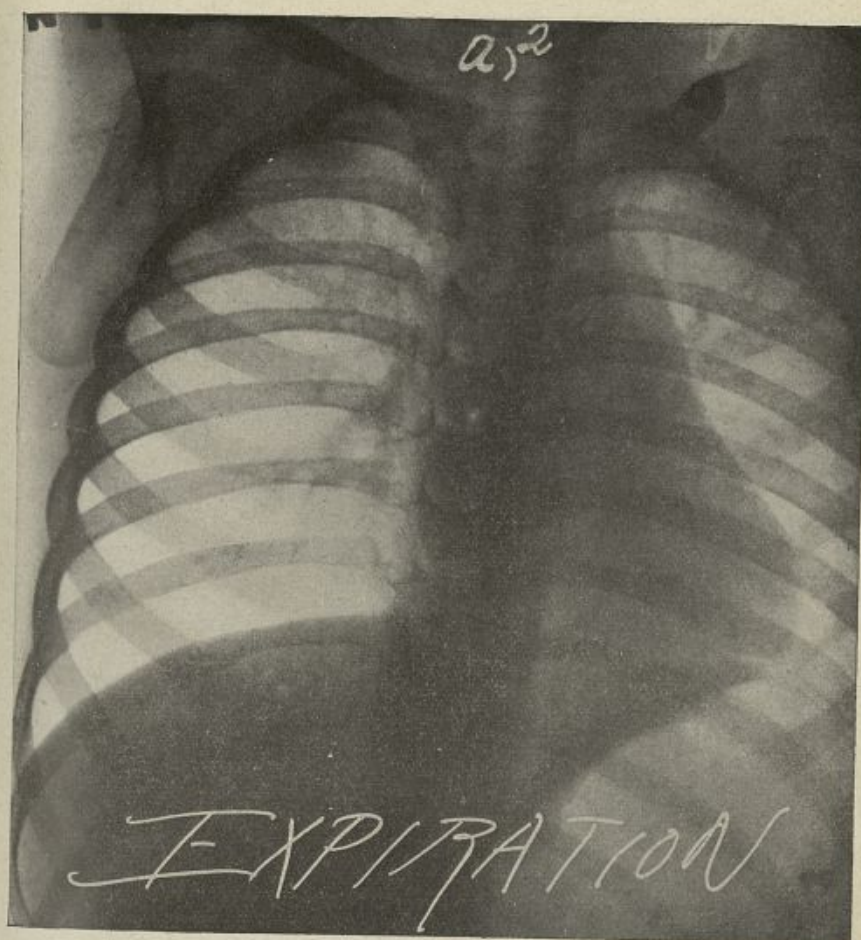


FIG. 31 (2).

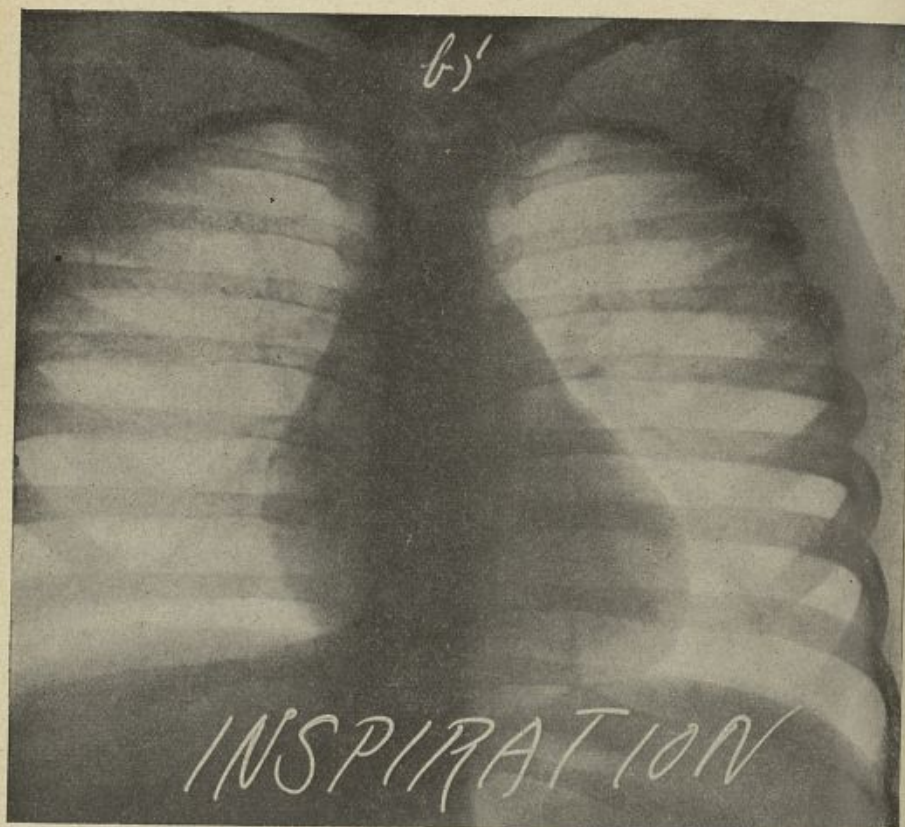


FIG. 31 (3).



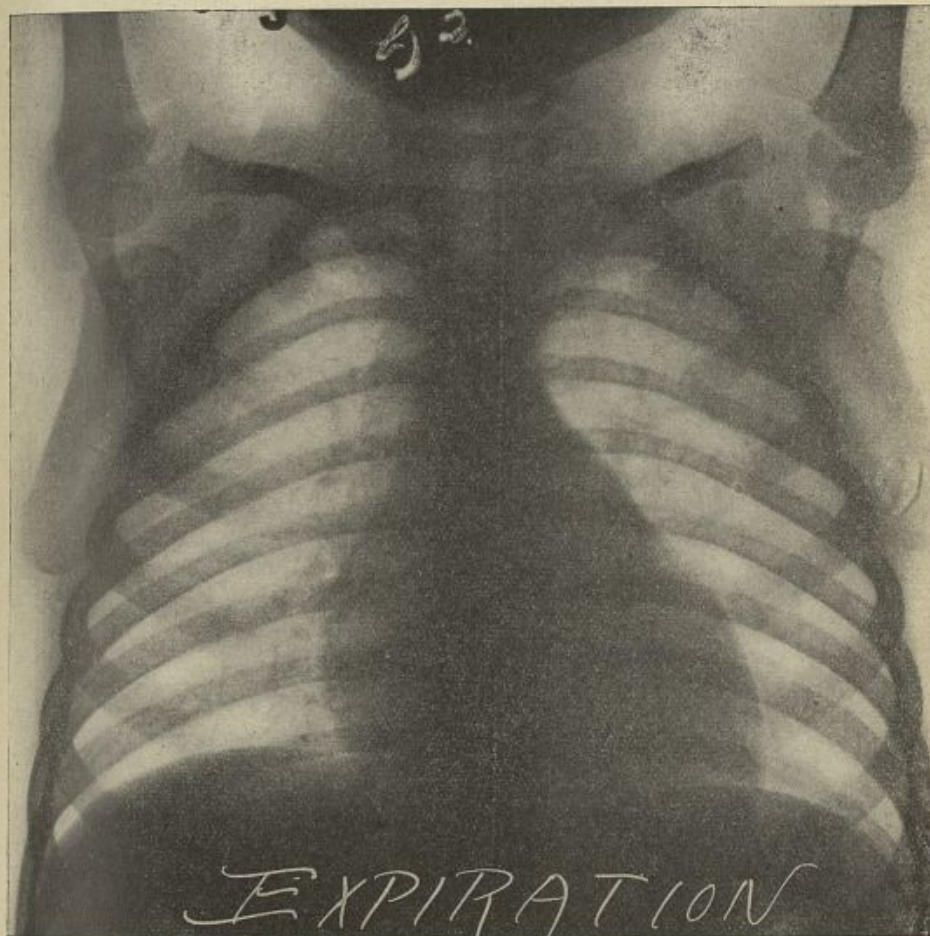


FIG. 31 (4).

Ces quelques règles générales ne sont que les plus importantes de celles qui s'appliquent à l'extraction bronchoscopique de n'importe quel corps étranger. D'autres règles générales et spéciales couvrent telle variété plutôt que telle autre. L'extraction avec sûreté et sans danger des épingles et des aiguilles présente des points de technique des plus intéressants; celle des clous en offre d'autres; celle des épingles de sûreté a les siens; celle des clous de tapissier de même et ainsi de suite pour les clous à double pointe, les objets creux, les perles, les objets friables etc., etc. Même appliquée à une seule variété, la technique conserve encore assez d'élasticité pour subir des variantes à la demande des problèmes posés dans un cas particulier. Nous ne saurions mieux aviser le lecteur, avide de technique pure, que de lui conseiller de se reporter aux « Tableaux d'expérience dite en conserve » publiés par Jackson, (1) Tucker et Clerf (2) et particulièrement intéressants au point de vue de la solution des problèmes rencontrés dans plus de 900 cas de corps étrangers. A titre d'exemple d'une technique d'extraction bronchoscopique particulière à un objet relativement friable, l'observation suivante n'est pas sans intérêt.

**OBS. 98. C. E. 2.158. — Morceau de pomme crue dans la bronche droite d'un enfant de 2 ans et demi. Extraction oro-bronchoscopique. Guérison (Fig. 31).**

Huit jours avant son entrée dans le service de bronchoscopie, cet enfant, sous la garde de sa petite sœur, a un accès d'engouement, de toux et de suffocation en « grignotant » une pomme crue. La toux persiste, survient par accès et s'accompagne d'une respiration asthmatiforme. Un premier médecin, consulté, conseille d'attendre et refuse de faire radiographier le malade sous prétexte qu'un objet de cette nature n'est pas localisable par examen radiologique. Quelques jours plus tard, la toux augmentant, la respiration bruyante étant presque constante et la fièvre ne diminuant pas, on consulte un autre médecin, qui sans tarder recommande un examen endoscopique. A son arrivée dans le service, le petit malade présente tous les signes physiques d'une obstruction partielle de la bronche droite. L'examen radiologique appuie ce diagnostic en révélant la présence d'un emphysème d'obstruction de tout le poumon droit.

Le lendemain, nous procédons à l'examen endoscopique en utilisant un tube de 5 millimètres. Dans la trachée, il existe une réaction

1. Chevalier Jackson Foreign Bodies in Air and Food Passages, *Annals of Otol., Rhin., and Laryng.*, Dec. 1924.

2. Tucker, Gabriel and Clerf, L. H. : Foreign Bodies in Air and Food Passages, *Annals of Otol., Rhin., and Laryng.*, Mar. 1925.



inflammatoire assez intense et une quantité de pus dont nous prélevons un échantillon pour examen bactériologique; le reste est aspiré. Cette inflammation se continue jusqu'à l'éperon trachéal. Les deux orifices bronchiques sont rétrécis du fait de la congestion. Au niveau de l'orifice de la bronche du lobe supérieur droit apparaît un objet recouvert de mucosités ou de pus jaunâtre. Il disparaît complètement à l'expiration et réapparaît à chaque inspiration. A ce dernier temps respiratoire se présentent deux tout petits espaces en avant et en arrière. La tête du petit malade est déplacée un peu à gauche, et nous dirigeons le tube tout à fait dans l'axe de la bronche droite. Alors le corps étranger se présente exactement au centre du champ endoscopique. Le tube est « ancré » à l'arcade dentaire supérieure et la petite pince à courbure latérale introduite. Nous profitons d'une inspiration du malade pour en insinuer les mors dans les espaces déjà signalés et les voyons se refermer à plat sur l'objet. Une traction légère vérifie la prise et ramène l'intrus au contact de l'embouchure du tube; la pince est « ancrée » à l'extrémité proximale du bronchoscope; les trois, pince, corps étranger et tube, sont retirés « en bloc » ou « d'une seule pièce » en ayant soin de tourner le tout de façon que les mors de la pince soient maintenant dirigés l'un à droite et l'autre à gauche et empêchent ainsi le corps étranger d'accrocher au niveau de la glotte. L'intervention ne dure que deux minutes et vingt-cinq secondes. Les suites opératoires sont normales. Deux jours après l'enfant quitte le service sans aucun signe physique ou radiologique d'affection laryngée ou broncho-pulmonaire.

#### B. — Traitement des complications.

L'extraction d'un corps étranger bronchique n'est pas toujours aussi simple que le laisse croire l'observation précédente. Quelque minutieuse que soit l'étude des problèmes d'extraction avant la première bronchoscopie, il n'est pas rare que l'extraction proprement dite soit remise à une date ultérieure. C'est qu'en effet l'examen endoscopique révèle la présence de complications, qui nécessitent un traitement préalable à l'extraction proprement dite du corps étranger.

##### 1. — COMPLICATIONS PRÉ-OPÉRATOIRES

Signalons pour mémoire les complications secondaires aux interventions antérieures portant sur un ou plusieurs des segments de l'arbre trachéo-bronchique. Si le larynx a été traumatisé au point d'occasionner une laryngite ou de la dyspnée, mieux vaut attendre et traiter ces lésions surajoutées. Encore faut-il s'assurer qu'elles relèvent bien d'interventions antérieures et non pas du corps étranger lui-même. Dans certains cas, les divers examens révèlent un pneumothorax. Un traitement d'attente est encore

de mise jusqu'à ce que l'on soit convaincu que pareille complication est entretenue par la présence du corps étranger. Dans d'autres, il s'agit d'une pleurésie purulente. Or la cavité pleurale ne saurait être drainée par voie oro-bronchoscopique : que le chirurgien en institue lui-même le traitement et que l'endoscopiste s'occupe d'extraire ultérieurement le corps étranger.

D'autres complications nécessitent un traitement bronchoscopique préalable à l'extraction proprement dite du corps étranger. Un état suppuratif des bronches est une indication quasi urgente d'extraction à condition que le corps étranger soit accessible. Parfois cet état suppuratif relève ou s'accompagne de granulomes et de bourgeons qui obstruent complètement le segment proximal de la bronche envahie. Plusieurs séances opératoires peuvent être requises pour traiter ces granulations obstructives, soit en les enlevant à la pince, soit en les cautérisant au nitrate d'argent. Quelquefois ce processus inflammatoire chronique est entretenu par l'existence d'un rétrécissement cicatriciel siégeant tantôt immédiatement au-dessus du corps étranger, tantôt à l'entrée d'un petit trajet fistuleux et tortueux, ici perméable, là fermé par des cloisonnements fibreux. Il va sans dire que dans ces conditions l'accès au corps étranger ne s'obtient la plupart du temps qu'après dilatactions répétées de la sténose et du trajet fistuleux.

## 2. COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES.

Les complications post-opératoires proprement dites sont excessivement rares quand l'extraction d'un corps étranger des bronches est faite par un endoscopiste compétent. De même que toutes les complications pré-opératoires ne relèvent pas nécessairement d'interventions antérieures, ainsi celles, qui nécessitent un traitement ultérieur, sont loin d'être toutes attribuables à l'extraction bronchoscopique du corps étranger. La sténose bronchique, par exemple, diagnostiquée au cours de cette intervention, nécessite parfois un traitement ultérieur : dilatation par voie endoscopique. Certains abcès, engendrés par un corps étranger, se cicatrisent ultérieurement grâce à quelques aspirations bronchoscopiques. D'une façon générale, toutefois, l'on peut dire que l'extraction du corps du délit rend les voies de drainage suffisamment perméables pour en prévenir la stagnation et en assurer la guérison. Il en est de même de la bronchectasie. Tout dépend de l'étendue des lésions. Nombreux sont les cas où les lésions s'étendent à un lobe entier, même à deux lobes et revêtent un



caractère de permanence contre lesquelles médecine, chirurgie et endoscopie sont absolument impuissantes après qu'elles ont réussi à soulager quelque peu. Dans la plupart de ces cas il s'agit de corps étrangers de séjour très prolongé et habituellement de végétaux. Mais, passer en revue toutes les complications qui nécessitent un traitement après l'extraction du corps étranger, nous entrainerait vraiment trop loin. Qu'il suffise d'en discuter un peu plus longuement les deux plus fréquentes et moins bien désignées : la pneumonie et la sténose post-endoscopique.

a) *La Pneumonie.*

Aujourd'hui encore deux médecins nous ont demandé si la pneumonie post-opératoire était à craindre à la suite d'une extraction bronchoscopique de corps étranger. Mc. Crae et Jackson ne disent pas que pareille complication ne soit pas possible, mais ils affirment ne l'avoir jamais observée que dans un ou deux cas et leur expérience portée sur plusieurs centaines de cas. Au chapitre des corps étrangers de la trachée, nous avons tout de même relevé un cas de pneumonie ayant débuté quelques heures après l'extraction d'une moitié d'arachide de la trachée d'un enfant de quatre ans. (Obs. 84. C. E. 2079). Nous avons pu dire alors qu'il ne s'agissait pas d'une complication post-opératoire proprement dite en raison du fait que, dans les sécrétions prélevées aseptiquement par voie bronchoscopique avant l'extraction du corps étranger, le pneumocoque (type I) prédominait avec une virulence remarquable. Sans intervention endoscopique, la pneumonie eût évolué quand même, mais probablement pas vers le résultat favorable qu'obtint le traitement habituel de cette affection chez l'enfant.

Le diagnostic de pneumonie post-opératoire est souvent porté dans le cas de bronchite arachidique. C'est une grave erreur, car le traitement de l'une ne s'applique pas du tout à l'autre. Il n'est pas juste d'en faire une complication post-opératoire. Elle existe avant l'extraction du corps étranger; celle-ci en modifie la physionomie clinique. Qu'il suffise de revoir notre observation 97, au chapitre de la pathogénie et l'on se rend compte que le traitement de la pneumonie n'aboutit qu'à des échecs dans pareils cas.

Il est une autre forme de bronchite arachidique qui ne demande aucune thérapeutique spéciale sauf le repos au lit pendant quelques jours. Habituellement ce n'est pas tant la bronchite elle-

même que l'atélectasie surajoutée d'une région pulmonaire qui retarde le retour à l'état normal.

**OBS. 99. C. E. 2026 — Moitié d'arachide dans la bronche gauche d'un enfant de 4 ans. Extraction par bronchoscopie perorale. Convalescence de douze jours. Guérison.**

Deux jours avant son admission au service de bronchoscopie cet enfant a un accès de toux avec suffocation en mangeant des arachides. Un médecin, consulté immédiatement, fait radiographier l'enfant. On découvre une obstruction de la bronche gauche.

Le surlendemain, l'enfant paraît très malade : toux, fièvre, pas de dyspnée, mais rythme respiratoire accéléré. Tous les signes physiques et radiologiques révèlent une obstruction partielle de la bronche gauche et bronchite surajoutée.

Par voie bronchoscopique perorale, nous retirons de la bronche gauche, au niveau de l'entrée de la bronche du lobe supérieur, un assez gros fragment de cacahuète complètement recouvert à l'expiration par un bourrelet inflammatoire de la muqueuse; nous constatons aussi que toute la muqueuse du larynx, de la trachée et des bronches est le siège d'une réaction inflammatoire intense du genre de celle que l'on retrouve dans la bronchite arachidique.

Nous envisageons la perspective d'avoir à trachéotomiser pour faciliter le drainage des bronches. Le petit malade s'en tire à ses frais grâce à son réflexe tussigène bien conservé. Douze jours plus tard, après des moments de véritable angoisse, clinique et radiologie s'accordent et affirment que le poumon gauche fonctionne normalement. L'enfant quitte le service en parfaite santé.

Bref, le traitement de cette complication, fréquente dans les cas de corps étrangers métalliques avec atélectasie ou « poumon noyé », consiste à tenir le malade hospitalisé au lit, à le surveiller et à s'assurer que rien n'empêche la réparation des lésions et le retour aussi complet que possible de la fonction physiologique normale dans la région envahie.

b) *La sténose post-endoscopique.*

Le corps étranger des bronches donne quelquefois une dyspnée respiratoire, qui devient une indication urgente d'extraction bronchoscopique. Il va sans dire que, s'il existe déjà une laryngite aiguë et un œdème sous-glottique, le passage d'un tube, même très petit, puisse donner comme une sorte de « coup de fouet » à l'évolution des lésions. L'on conçoit aisément qu'il y ait intérêt à utiliser de très petits tubes et à maintenir la tête du malade exactement dans la position voulue. En dépit de ces précautions et des moyens thérapeutiques habituels (révulsion, inhalations,



etc.), la dyspnée pré-existante n'est pas toujours soulagée par l'extraction du corps étranger. Il arrive qu'elle en reçoive un contre-coup tel qu'une trachéotomie devienne nécessaire.

Quoiqu'il en soit, accentuée ou non par le passage du tube ou survenant quelques heures ou deux à trois jours après l'intervention bronchoscopique, la dyspnée respiratoire est loin d'être toujours due à une laryngite traumatique ou à un œdème sous-glottique. Il est excessivement rare que le larynx et la sous-glotte d'un de ces malades soient enflammés à tel point qu'il ne puisse « étancher sa soif d'air ». La réaction inflammatoire n'est pas l'unique facteur d'obstruction laryngée ou bronchique. Des facteurs surajoutés tels que fatigue, épuisement, stagnation des sécrétions, etc., plus d'une fois précipitent l'urgence d'une trachéotomie alors que l'ouverture glottique suffirait bien à la ventilation pulmonaire seule. D'où importance de raccourcir autant que possible la durée des interventions, de les faire sans anesthésie générale et de supprimer les sédatifs. La trachéotomie est donc faite presque toujours pour faciliter l'aération pulmonaire mais dans la plupart des cas celle-ci n'est vraiment adéquate qu'après drainage effectif des voies bronchiques. Chaque fois que l'on ouvre la trachée d'un de ces petits malades, l'on est étonné de la quantité et de la consistance du muco-pus, qui s'en échappe. L'on se demande comment le tout pourrait être évacué à travers la glotte.

Obs. 100. C. E 1760. (fig. 32). — Clou de 6 centimètres de long. dans la bronche droite d'un enfant de 2 ans. Extraction oro-bronchoscopique sans anesthésie ni générale, ni locale. Trachéotomie. Guérison.

Le 22 septembre 1926, cet enfant de 2 ans, s'amuse comme il peut dans son lit. Soudain sa maman le retrouve au cours d'une quinte de toux et d'un accès de suffocation. Elle lui fait ouvrir la bouche et constate par toucher digital que tout le mal relève d'un objet pointu qu'elle ne réussit pas à extraire du pharynx. Elle accourt chez un médecin, qui lui conseille d'en attendre l'évacuation par les voies naturelles. Mais de quoi s'agit-il? D'une épingle ou d'un clou? La mère a l'impression qu'il s'agit plutôt d'une épingle. L'enfant se met à faire de la température et à tousser presque continuellement. Le sommeil n'est plus possible; l'enfant est agité; l'appétit diminue. Un autre médecin est consulté. Il fait un diagnostic de « pneumonie » et traite son patient en conséquence jusqu'à ce que la mère lui suggère de le faire radiographier pour exclure le corps étranger, qui n'a pas été évacué, ni spontanément, ni autrement. C'est à la suite de cet examen radiologique que l'enfant est admis dans le service de bronchoscopie.

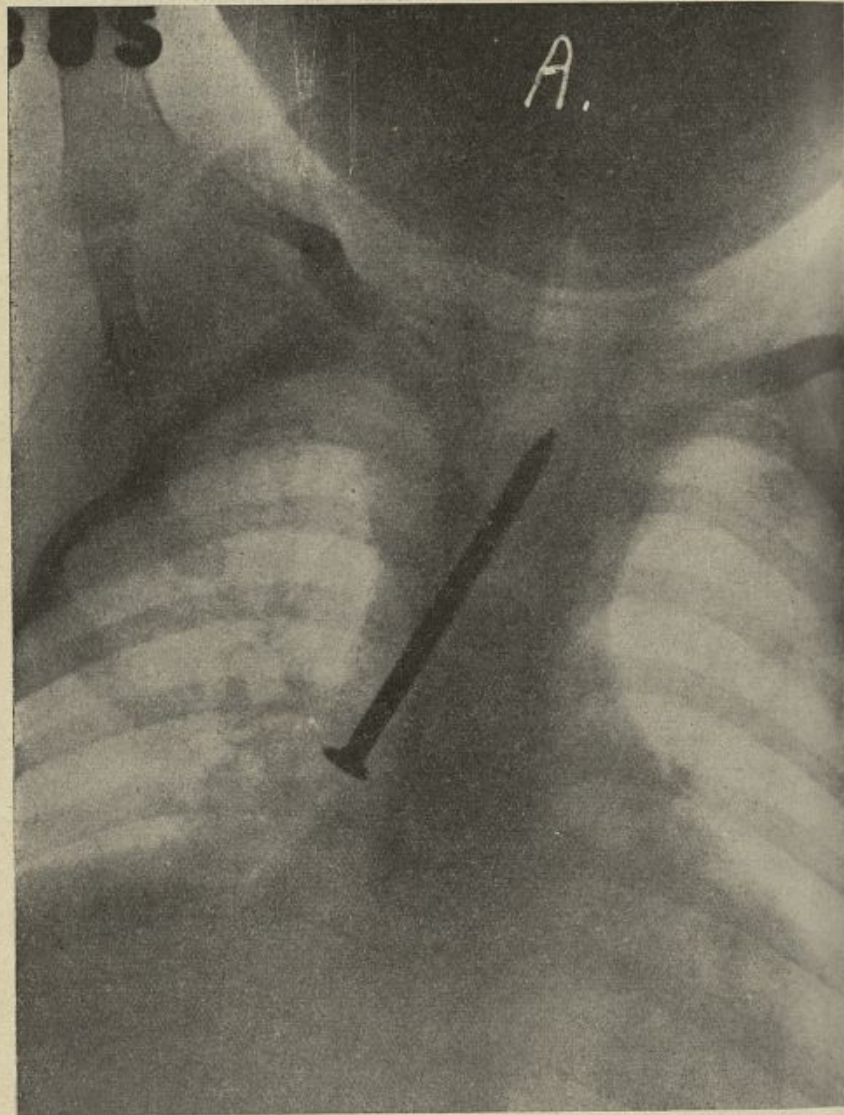


FIG. 32 (1). — Clou dans la bronche droite d'un enfant de 2 ans.

A et B montrent le clou la tête dirigée dans la bronche du lobe inférieur qui est en partie atelectasié et en partie noyé dans du pus. Il ne faut pas prendre cette zone opaque pour un bloc de consolidation pneumonique.



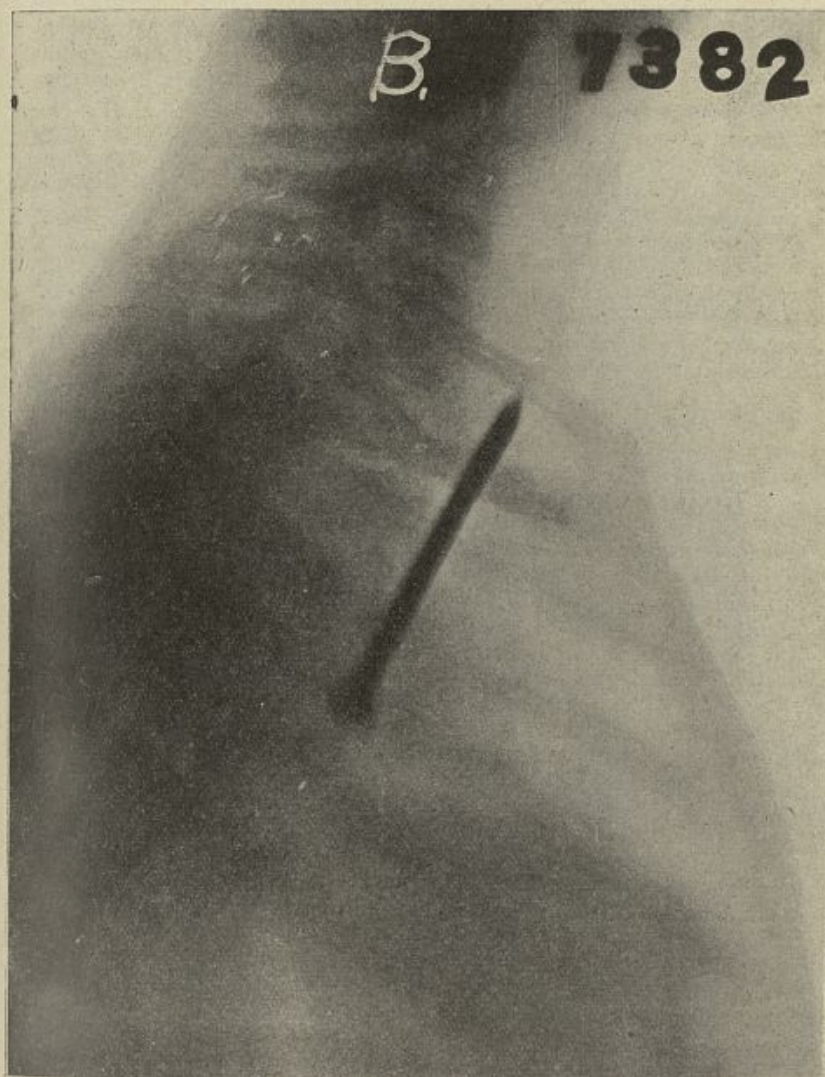


FIG. 32 (2).

A son admission, le 15 octobre, vingt-trois jours après l'accident du début, il est très malade et anémié. La toux survient par quintes assez rapprochées et semble être grasse. L'ampliation thoracique est diminuée à la base droite; la percussion est ici sub-mate, là franchement mate au niveau des lobes moyen et inférieur droits et hypersonore au sommet; la respiration est supprimée, diminuée et exagérée respectivement au niveau des lobes inférieur, moyen et supérieur; elle est exagérée également dans tout le poumon gauche; des râles sibilants sont décelables tantôt au sommet droit, tantôt à gauche.

Le radiologiste dicte le rapport de son examen comme suit: « Il y a un énorme clou dans la bronche droite, la pointe au-dessus de l'éperon trachéal et la tête tournée vers le bas et en arrière assez profondément dans la bronche du lobe inférieur, qui est atelectasié. Les voies de drainage du lobe moyen sont apparemment obstruées, car ce lobe est rempli d'exsudat. »

Au cours de l'extraction bronchoscopique par voie buccale sans anesthésie aucune, nous constatons une inflammation marquée de la muqueuse du larynx et de la trachée et la présence d'une quantité considérable de pus regorgeant constamment de la bronche droite; la pointe du clou repose sur l'éperon trachéal et rejoint la paroi gauche de la trachée où elle est recouverte de fongosités; malgré le pus et le saignement de ces fongosités, nous en obtenons une présentation favorable après avoir placé le tube de 5 centimètres bien dans l'axe du corps étranger dirigé obliquement de gauche à droite, de haut en bas et d'avant en arrière; nous engainons la pointe d'un côté avec la lèvre du bronchoscope et de l'autre avec la « pince à clous de Tucker » et retirons le tout « en bloc » sans à aucun moment sentir d'obstacle au passage de la tête du clou.

Le tout n'est pas d'extraire un corps étranger. Ce n'est là qu'un moyen vers une fin. On doit toujours viser à la guérison du malade. Or, dans ce dernier cas, nous avons laissé entendre au début de l'observation qu'il ne s'agissait pas d'un simple porteur de corps étranger, mais d'un enfant très malade.

Après l'extraction du corps étranger la toux persiste plus fréquente, plus aboyante, apparemment plus productive. Les bruits respiratoires, sont entendus à la base droite, mais les râles sont nombreux des deux côtés. Peu à peu la température, du type septique avant l'intervention, s'élève davantage, le rythme respiratoire et le pouls s'accroissent, la dyspnée s'installe, augmente à certains moments, diminue à d'autres. Trente-deux heures après la bronchoscopie il devient nécessaire de recourir à une trachéotomie, qui, sans doute, met le larynx au repos, mais sert de voie détournée pour drainer la trachée et les bronches d'un pus extrêmement abondant.

Le 2 novembre, après décanulation, l'enfant quitte le service guéri, mais portant, malgré tout, des cicatrices d'organisation fibreuse au niveau de son lobe inférieur droit resté atelectasié trop longtemps.

Retenons donc que la sténose soi-disant post-endoscopique ne relève pas toujours d'un traumatisme survenu au cours de la bronchoscopie, que tôt ou tard, sans intervention endoscopique,



une trachéotomie peut quand même devenir nécessaire et que dans la plupart des cas la trachéotomie ne serait peut-être pas indiquée si le drainage des voies bronchiques pouvait s'effectuer autrement.

L'abondance de pus, dont il vient d'être question dans la dernière observation et qui a fait l'objet de commentaires importants à propos de la pathogénie de la bronchite arachidique (Obs. 97), ne résulte pas d'un traumatisme rattachable à l'extraction proprement dite du corps étranger. Elle accompagne l'évolution normale d'un état occasionné par le corps étranger lui-même. Quand celui-ci agit à la manière d'un bouchon dans une bronche et que tout le territoire pulmonaire sous-jacent est inondé de muco-pus ou de pus retenu sous pression, il va sans dire qu'une fois le bouchon enlevé la quantité en apparaît considérablement augmentée.

C'est dire, en définitive, qu'il ne suffit pas de trachéotomiser. Evidemment il est sage de surveiller le larynx. Pourtant, il n'y a rien à craindre. Tout rentre dans l'ordre au-dessus de la canule trachéotomique à condition que celle-ci ait été introduite à travers, non pas le larynx, ni le cricoïde mais les 3<sup>e</sup>, 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> anneaux trachéaux. Non, le danger véritable de la trachéotomie siège au niveau de la canule et au-dessous d'elle. Et ce danger n'est pas la pneumonie, mais l'obstruction soit de la canule, soit de la trachée, soit des bronches. Il est donc nécessaire de « changer » la canule fréquemment, au moins une fois par jour, pour la bien nettoyer. Il est également nécessaire d'aspirer les sécrétions et le pus que la toux ne réussit pas à expulser. Si l'aspiration ne suffit pas à désobstruer les voies de drainage, il est nécessaire d'en faire l'inspection directe et, au besoin, de recourir à la pince. Ces soins post-trachéotomiques nous ont permis de mener à bien l'extraction des corps étrangers rapportés dans les observations 97 et 100. Ce sont, enfin, ces notions générales qui nous excusent de souligner encore une fois que la pneumonie post-opératoire, survenant après une bronchoscopie ou une trachéotomie, est une rareté et que le traitement de choix des corps étrangers des bronches consiste à les extraire, même chez les petits enfants, par voie bronchoscopique perorale sans anesthésie générale et sans mettre en danger la vie du malade.

## TROISIÈME PARTIE

### Etude d'ensemble et Conclusions.

---

Cette étude de cent cas de corps étrangers est loin d'être complète. Elle est surtout loin de porter sur tous les aspects des corps étrangers des voies digestives et respiratoires. Tout au plus en envisage-t-elle les aspects les plus courants et les plus propres à intéresser le clinicien-interniste. A la rigueur, elle pourrait servir de jalon pour aiguiller les études ultérieures de quiconque aurait l'intention d'exercer plus particulièrement l'art de l'endoscopie perorale. Aussi croyons-nous opportun de résumer ce travail dans une sorte d'étude d'ensemble avant d'en tirer quelques conclusions sur les rapports entre les corps étrangers et l'endoscopie pérorale.

#### CHAPITRE I

#### ETUDE D'ENSEMBLE

##### A. — Fréquence et variétés des corps étrangers.

Sur un ensemble de 100 observations de corps étrangers rapportées, plus ou moins résumées, nous trouvons :

12	cas	dans le pharynx,
66	—	l'œsophage,
3	—	le larynx,
5	—	la trachée,
14	—	les bronches.

Plus exacts et concluants sont les chiffres tirés d'une étude de 1000 corps étrangers. Ceux-ci se répartissent comme suit :

99	dans le pharynx,
440	dans l'œsophage,



11 dans le larynx,  
55 dans la trachée et  
377 dans les bronches, 240 (environ 65 %) à droite et 137 (environ 35 %) à gauche.

Les épingles de nourrice, au nombre de 14 dans notre série de 100 cas, constituent 11.2 % d'une série de 1000 corps étrangers, dont 17 % dans le pharynx, 56 % dans l'œsophage, 8 % dans le larynx, 7 % dans la trachée, 9 % dans les bronches droites et 3 % dans les bronches gauches.

Les épingles ordinaires et aiguilles, au nombre de 4 dans notre série de 100 corps étrangers, se rencontrent dans la proportion de 4.1 % dans une série de 1.000 corps étrangers, 29 % dans le pharynx, 12 % dans l'œsophage et 59 % dans les voies aériennes.

Quant aux pièces de monnaie, nous avons déjà signalé pourquoi leur pourcentage de 35 dans notre série de 100 corps étrangers est trop élevé. Elles se rencontrent plus exactement dans la proportion de 15 % dans la série de 1000 corps étrangers.

Les jouets ou parties de jouet de même que les boutons présentent respectivement un pourcentage de trois aussi bien dans notre série de 100 corps étrangers que dans celle de 1000.

Il est intéressant de noter que, dans une série de 1000 corps étrangers, les objets d'origine dentaire se rencontrent dans la proportion de 5.2 %; 35 % sont des dentiers et des bridges; 73 % de ces objets dentaires envahissent les voies respiratoires, 50 % les bronches droites, 17 % les bronches gauches.

Cinquante pour cent des os, qui constituent 9 % des 1000 corps étrangers, sont des os de poulet et le reste des os de bœuf, d'agneau, de veau, de porc, de poisson, etc.

Presque 23 % de 1000 corps étrangers sont d'origine végétale et 90 % de ceux-ci se rencontrent dans les voies respiratoires : 1 % dans le larynx, 20 % dans la trachée et 79 % dans les bronches (65 % à droite et 35 % à gauche). De tous ces corps étrangers végétaux, 47 % proviennent de la cacahuette ou de l'arachide, 3 % des graines de melon, 2.4 % des grains de maïs, 1 % des haricots, etc. Les fragments de cacahuette se présentent dans la proportion de 11 % dans la trachée, 62 % dans les bronches droites et 27 % dans les bronches gauches. Il n'est pas sans intérêt d'insister sur cette fréquence relative des corps étrangers végétaux (23 %) qui sont l'apanage des enfants en très bas âge et chez qui ils s'accompagnent fréquemment de

cette laryngo-trachéo-bronchite diffuse septique souvent prise pour une broncho-pneumonie. Il est encore important d'en noter la fréquence puisqu'ils ne se voient radiographiquement que par les signes d'emphysème et d'atélectasie qu'ils engendrent.

#### B. — L'âge des malades.

Nous venons de signaler que les corps étrangers végétaux sont l'apanage des enfants et même des enfants en très bas âge. Dans une série consécutive de 63 corps étrangers végétaux, 41 ou 63 % ont été rencontrés chez des enfants âgés de moins de 2 ans, 19 ou 30 % chez des enfants de 2 à 5 ans ou 7 % chez des enfants de 5 à 10 ans.

Au cours de ce travail, nous avons indiqué la fréquence des épingles de sûreté et nous attirons à nouveau l'attention sur l'âge des malades chez qui elles ont été rencontrées. Réparties dans la proportion de 27 % dans les voies aériennes et de 73 % dans les voies digestives, elles se sont présentées chez des malade âgés de moins d'un an dans 53,5 % des cas, âgés de moins de 2 ans dans 73 % des cas et âgés de moins de 6 ans dans 87 % des cas.

Il est intéressant de noter que les corps étrangers végétaux et les épingles de nourrice constituent presque 35 % des corps étrangers et que 69 % de ces deux variétés se rencontrent chez des enfants de moins de 2 ans. Cette constatation a plus qu'un intérêt académique, car ce sont là les corps étrangers les plus difficiles soit à diagnostiquer, soit à traiter. Peu importe la prédominance des épingles de nourrice dans l'œsophage; les difficultés restent les mêmes car l'œsophagoscopie chez un enfant de moins de 2 ans est une intervention plus délicate qu'un bronchoscopie chez un enfant du même âge.

Ajoutons maintenant à ces deux variétés celle des pièces de monnaie et nous groupons ainsi approximativement la moitié des corps étrangers, plus exactement 49, 2 %. D'autre part, si nous tenons compte que 54 % des pièces de monnaie se rencontrent chez des enfants âgés de moins de 2 ans, nous arrivons à dire que 60 % des corps étrangers de ces trois variétés sont l'apanage d'enfants âgés de moins de 2 ans.

Quant à l'autre moitié des corps étrangers, elle comprend surtout des os, des objets de quincaillerie, des objets d'origine dentaire, des jouets ou parties de jouet, des épingles ordinaires et des aiguilles, etc. Nous savons que les os prédominent chez les



adultes; il en est de même des objets dentaires, des épingles et des aiguilles. Ces variétés représentent respectivement 9 %, 5, 2 %, et 5, 5 % des corps étrangers. D'un autre côté, les objets de quincaillerie, les jouets, les boutons prédominent chez les enfants avec un pourcentage respectif de 9,2 %, 6 % et 2, 3 %. Ici encore dans une série de 16 jouets et dans une de 20 boutons, un pourcentage respectif de 62, 5 (11 sur 16) et de 60 (12 sur 20) se rencontre chez des enfants de moins de 2 ans. En définitive, l'on peut dire que 25 % des corps étrangers prédominent chez l'adulte tandis que 75 % sont l'apanage de l'enfance. De ces derniers 60 % frappent les enfants de la naissance à 2 ans.

Quant à notre série personnelle de 100 cas, elle se répartit comme suit :

43 de la naissance à 2 ans,  
13 de 2 à 3 ans,  
11 de 3 à 4 ans,  
11 de 4 à 10 ans,  
22 de 10 à 83 ans.

Tous ces chiffres sont peut-être fastidieux. Ils ont tout de même le mérite de faire mieux comprendre certains facteurs étiologiques et pathogéniques, certaines difficultés de diagnostic, quelques problèmes d'extraction, la variabilité du pronostic et la délicatesse du traitement des corps étrangers des voies digestives et respiratoires.

#### C. — Etiologie.

Jackson ne cesse de répéter qu'une négligence quelconque est responsable des accidents de corps étrangers dans plus de 90 % des cas. Si plus de 60 % de la majorité des corps étrangers se rencontrent chez des enfants de moins de 2 ans, il va sans dire qu'il doit y avoir un facteur de négligence considérable tout au moins dans ces cas. A cet âge, les enfants ont tout à apprendre et instinctivement ils portent à la bouche tout ce qui leur tombe sous la main. Nos observations révèlent un facteur de négligence dans presque tous les cas. Tantôt il s'agit d'une mère imprudente soit en amusant, baignant, habillant, alimentant ou calmant son enfant, soit en lui donnant le mauvais exemple dans le boire, le manger, le rire, le jeu, etc. Tantôt il s'agit d'une imprudence en laissant à la portée de l'enfant,

en lui remettant même pour jouer, mille et un objets de nature variable, susceptibles de capter son attention, de l'intéresser momentanément tout au moins. Ici intervient la confiance qu'ont certains parents dans la compétence d'enfants plus âgés, à qui ils s'en remettent pour la garde de leurs nourrissons. Rappelons pour mémoire l'observation n° 26 du C. E. 2171 : un enfant de 4 ans, chargé de surveiller sa petite sœur âgée de 4 mois, ne trouve à lui offrir pour tout aliment rien de mieux qu'une pièce d'un sou. Là, c'est l'insouciance de certains parents, qui laissent leurs enfants s'endormir avec un objet quelconque, — une pièce de monnaie, une épingle, une médaille — dans la bouche ou sous la main.

La même négligence s'observe dans la manière de préparer, apprêter, cuire, servir, mastiquer et déglutir les aliments. Que de soupes et de ragouts pullulent d'os de toutes les dimensions ! Que de jeunes enfants sont servis un peu « à la diable » de viandes non désossées, de poissons avec toutes leurs arêtes, de fruits avec leurs pépins, etc. ! L'habitude de manger vite, de mastiquer le moins possible, est un facteur étiologique des plus importants. C'est souvent une habitude contractée dans l'enfance, soit à la suite du mauvais exemple reçu, soit à cause des exigences de la vie ou d'un emploi particulier. Tantôt elle relève d'une carie dentaire unique ou multiple; tantôt elle découle d'une gourmandise poussée jusqu'à la voracité.

En dehors des repas, la mise en bouche de substances incombustibles est très répandue. Les couturières y mettent leurs boutons, leurs épingles, leurs aiguilles; les cordonniers, leurs pointes; les tapissiers, leurs clous; les vendeurs de journaux, les employés de transport en commun, etc., leur monnaie. Cette habitude est réprimandable non seulement à cause des accidents dont elle est directement responsable, mais aussi à cause de l'exemple qui en découle pour les enfants.

Les appareils dentaires en mauvais état ne diffèrent guère des objets incombustibles au point de vue accident de corps étranger. Certains d'entre eux sont délogés et avalés pendant que les porteurs de ces appareils boivent, mangent, rient, baillent; d'autres sont avalés au cours du sommeil comme dans nos deux cas (Obs. n° 65 et n° 88). L'accident survient quelquefois au cours du sommeil anesthésique, d'une syncope, d'une crise d'épilepsie, d'une tentative de suicide, d'un accès de folie, d'un traumatisme et en cas d'ivresse. Tous ces états, il va sans dire, éteignent ou suppriment les sensations buccopharyngées qui sont d'ailleurs



passablement émoussées par le seul port de certains appareils dentaires.

Autre facteur étiologique souvent en cause : l'oubli ou la méconnaissance du fait qu'un enfant au-dessous de 3 ans, n'ayant pas de molaires, a du mal à triturer les aliments solides. Tel aliment comestible chez un enfant plus âgé reste objet incommestible chez un enfant de cet âge. Il a beau ne pas avoir toutes ses dents, il ne porte pas encore d'appareil dentaire et conserve ses sensations bucco-pharyngées. Malheureusement il ne sait pas encore expectorer. Aussi dès qu'un objet dur dépasse la base de la langue, il commence à le mâchonner, puis soit à déglutir, soit à tenter de le rejeter au dehors. Les réflexes pharyngés interviennent : c'est l'engouement, la toux, la suffocation. Qu'il pleure, qu'il tousse, qu'il suffoque, l'enfant à un moment ou l'autre fait une inspiration profonde qui ferme la bouche œsophagienne et ouvre largement les voies respiratoires.

L'usage d'épingles de sûreté est propre à quelques pays et plus répandu dans quelques-uns de ceux-ci que dans d'autres. Dans certains milieux il semble très convenable de les utiliser pour remplacer les boutons, les jarretelles, les bretelles, etc. Là où il manque un bouton l'on « colle » une épingle et l'on néglige de poser un autre bouton. Il est intéressant à ce point de vue d'inspecter de près le linge des enfants. Pendant qu'elles habillent ces derniers, les mères de famille tiennent les épingles dans leur bouche : d'où accidents et exemple pitoyable. C'est en quelque sorte un « progrès » des temps modernes.

Il est une variété de corps étrangers qui s'est accrue considérablement à la faveur de notre civilisation actuelle, les jouets. Le commerce des jouets prend de plus en plus d'envergure. On reproduit en miniature presque tous les oiseaux et les animaux de la création. On les trouve surtout dans les pochettes-surprises, etc. On reproduit également en miniature tous les moyens de transport actuels, depuis le cheval jusqu'à l'avion. Jusqu'à deux ans, des parties démontables d'avion et un croiseur entier se rencontraient dans une collection de corps étrangers; la collection aujourd'hui comprend aussi un avion entier.

On n'en finirait jamais, si l'on tentait de passer en revue tous les facteurs étiologiques des corps étrangers des voies digestives et respiratoires. Qu'il suffise de répéter qu'une négligence sous une forme ou sous une autre en est responsable dans plus de 90 % des cas et que, par conséquent, ces accidents sont véritables dans la majorité des cas.

#### D. — Pathologie des corps étrangers.

Rappeler la variabilité des corps étrangers des voies digestives et respiratoires n'était pas sans intérêt. En signaler, avec chiffres à l'appui, la fréquence relative suivant leur nature, les régions envahies et l'âge du malade, laissait prévoir une pathologie sérieuse et non moins intéressante tant à déceler qu'à traiter. Des statistiques nous ont appris, par exemple, que leurs victimes de prédilection sont les jeunes enfants et dans plus de 60 % des cas les enfants au-dessous de 2 ans, chez qui les tissus sont excessivement fragiles et délicats et les conduits envahis d'un calibre prédisposant au blocage facile des voies d'alimentation, de ventilation et de drainage. La pathologie des corps étrangers est donc une entité clinique loin d'être négligeable.

En cherchant à la délimiter, il faut avoir soin, d'une part, de distinguer entre les réactions produites par l'envahisseur proprement dit et celles relevant de tentatives infructueuses d'extraction, de maladies surajoutées ou d'infections intercurrentes et, d'autre part, de tenir compte que le corps étranger a pu envahir le larynx, la trachée ou les bronches à moins qu'il ne soit dans les fosses nasales, le naso-pharynx, les fosses amygdaliennes, le pharynx, le laryngo-pharynx, l'œsophage, l'estomac ou les intestins. Citons pour exemple l'observation n° 12 où la patiente fait un abcès rétro-pharyngien avec emphysème cervical sous-cutané et profond à la suite de tentatives d'extraction digitales, qui n'aboutissent qu'à enfouir un os de poulet sous la muqueuse pharyngée (Voir Fig. 1 et Fig. 4). Autre observation intéressante à ce point de vue est celle des réactions occasionnées par une œsophagoscopie infructueuse dans le cas d'un large ticket métallique enclavé dans l'œsophage d'un enfant de 11 ans (Obs. 49; C. E. 2.005). Les cas sont donc, simples, complexes ou compliqués. Il ne faut pas davantage oublier la possibilité des corps étrangers multiples, dont la pathologie peut paraître singulièrement compliquée.

#### I. — Au niveau du pharynx.

Quoiqu'il en soit, au niveau du pharynx, en règle générale, les corps étrangers, abandonnés à eux-mêmes, s'accompagnent rarement d'un état pathologique grave. L'abcès rétro-pharyngien est à n'en pas douter la plus sérieuse complication, surtout associé à



une cellulite de la région cervicale avec ou sans emphysème profond. Il va sans dire que l'envahissement du médiastin aggrave de beaucoup la situation. Moins alarmante est la pathologie d'obstruction mécanique retentissant sur les voies digestives et aériennes sauf si l'asphyxie immédiate s'ensuit.

## II. — Au niveau de l'œsophage.

Au niveau de l'œsophage, la pathologie des corps étrangers peut se limiter à un état d'obstruction œsophagienne sans réactions importantes, à tout le moins pendant un temps variable suivant les caractères de l'envahisseur et l'âge de l'envahi. A la longue, toutefois, ou bien la mort survient par inanition ou bien apparaît un enchaînement de complications : abcès péri-œsophagien, cellulite cervicale, fistules vers la trachée, les bronches, la plèvre et la peau. Certains objets produisent, des rétractions cicatricielles avec sténose subséquente. D'autres s'attaquent aux cartilages du larynx et de la trachée, y engendrent de la périchondrite à tel point qu'il peut en résulter une sténose assez marquée pour justifier une trachéotomie. Plus rarement, ils compriment le larynx ou la trachée et déclenchent une asphyxie immédiate. Dans certains cas, la pathologie revêt la forme des hémorragies graves par rupture d'un gros vaisseau et plus souvent celle de la médiastinite septique. A retenir, toutefois, qu'un corps étranger de l'œsophage, laissé à lui-même, est loin d'engendrer toutes ces réactions et que le plus souvent un tableau grave relève d'interventions par trop traumatisantes.

## III. — Au niveau du larynx.

Au niveau du larynx, un corps étranger peut donner des troubles de la voix allant du simple enrrouement à l'aphonie et des troubles respiratoires légers, marqués, ou asphyxiques d'emblée. L'œdème du larynx proprement dit est plutôt rare, mais celui de la sous-glotté, surtout chez les enfants, est fréquent. Cet état est malheureusement pris la plupart du temps pour de la diphtérie ou du croup. La périchondrite des cartilages s'observe quelquefois. Si le corps étranger entretient l'évolution, elle peut aboutir à l'abcès et à la sténose cicatricielle du larynx. Il ne faut pas confondre la pathologie laryngée proprement dite et son retentissement à distance. Tantôt les troubles œsophagiens prédominent; tantôt les troubles broncho-pulmonaires sont au

premier plan. La broncho-pneumonie, dont parlent la plupart des auteurs, est moins fréquente que l'obstruction des voies de drainage et de ventilation par un obstacle situé au niveau du larynx.

#### IV. — Au niveau de la trachée.

La pathologie des corps étrangers de la trachée empiète la plupart du temps sur celle des corps étrangers du larynx ou des bronches. L'œdème sous-glottique est assez fréquent. Exceptionnellement la périchondrite d'un ou plusieurs anneaux s'observe. Il peut en résulter un rétrécissement cicatriciel. Il faut aussi songer à la possibilité d'une fistule trachéo-œsophagienne.

#### V. — Au niveau des bronches.

Plus intéressante est la pathologie des corps étrangers des bronches. Jackson a divisé les causes de réaction des tissus due à la présence des corps étrangers des bronches en : 1° mécaniques (traumatisme ou occlusion de la bronche); 2° biomécaniques (irritation, érosion, œdème de la paroi bronchique); 3° chimiques (substances irritantes contenues dans l'objet); 4° biochimiques (irritation par activité microbienne ou cellulaire). Ces réactions varient suivant la forme, les dimensions, le point d'arrêt, la mobilité et la durée de séjour du corps étranger. Elles sont aussi considérablement influencées par l'âge du malade, étant plus vives chez l'enfant que chez l'adulte.

Dans l'étude de la pathologie des corps étrangers des bronches, il faut savoir tenir compte des dispositions anatomo-physiologiques de l'arbre trachéo-bronchique, des mouvements divers des bronches, plus particulièrement de leur ouverture et de leur élongation à l'inspiration comme de leur contraction et leur raccourcissement à l'expiration. Que l'on se représente de plus aussi nettement que possible le fonctionnement de la soufflerie pulmonaire, le mécanisme de la ventilation broncho-pulmonaire, celui du drainage des voies bronchiques; et cela, sans perdre de vue les divers types d'obstruction bronchique et leurs phénomènes d'emphysème et d'atélectasie (voir Fig. 29).

Il ne faut pas oublier, en effet, que cette pathologie est avant tout une pathologie d'obstruction bronchique. Tout tourne autour d'un blocage soit des voies de ventilation, soit des voies de drainage. Non seulement nous ne mettons pas au premier plan la broncho-pneumonie ou la pneumonie, mais nous les rayons



complètement de cette pathologie pour les mettre sur le même pied qu'une infection intercurrente susceptible de survenir non pas à cause, mais en même temps que la pathologie du corps étranger. Il ne faut pas davantage chercher une tuberculose pulmonaire à évolution foudroyante, atypique ou ordinaire, surtout dans les cas de séjour prolongé du corps étranger. L'asthme n'a pas davantage sa place dans la pathologie des corps étrangers des bronches. La respiration sifflante est loin d'être pathognomonique d'un état asthmatiforme.

Au lieu d'envisager cette pathologie suivant ses divers facteurs de variabilité, contentons-nous de l'étudier d'après (1) le volume, (2) la nature et (3) la durée de séjour du corps étranger.

#### (1) LE VOLUME DU CORPS ÉTRANGER.

(a) Un petit objet métallique, qui ne s'accompagne d'aucune obstruction bronchique, n'engendre guère de troubles, sauf à la longue. Alors il a eu le temps d'immigrer vers le parenchyme, s'est arrêté dans une petite bronche, peut-être une bronchiole, et pendant longtemps donne si peu de troubles que les examens habituels ne les décèlent pas. A la longue, toutefois, il devient obstruant aux dépens de la rouille qui en augmente le calibre et des réactions inflammatoires ou irritatives qui diminuent celui de la lumière bronchique.

b) Un objet métallique, assez volumineux pour s'accompagner d'emblée d'obstruction bronchique, met d'abord momentanément hors de fonction un territoire pulmonaire beaucoup plus vaste que ne le ferait un petit objet de même nature. Il peut s'accompagner du collapsus de tout un poumon et, malgré tout, s'il est retiré assez tôt, il laisse moins de troubles secondaire qu'un tout petit corps étranger ayant séjourné longtemps au niveau d'un seul lobule pulmonaire.

Considéré du point de vue de son volume seul, le corps étranger immigrer moins près de la périphérie chez un enfant que chez un adulte. Il faut donc tenir compte de l'âge du malade. Tel objet n'engendre que de l'emphysème d'obstruction chez un adulte et de l'atélectasie chez un enfant, ou de l'atélectasie chez les deux, mais limité à un seul lobe chez l'adulte, et intéressant tout un poumon chez l'enfant.

## (2) LA NATURE DU CORPS ÉTRANGER.

Quand il s'agit d'un objet appartenant au règne végétal le volume semble être un facteur bien secondaire, dans certains cas tout au moins. Les réactions, engendrées par un fragment d'arachide d'un volume donné, sont autrement violentes et étendues que celles d'un objet métallique du même volume, surtout chez les enfants. La différence s'observe, quoique moins nettement, même chez l'adulte. Chez un enfant d'un certain âge, toutefois, le volume du végétal doit être pris en considération : une noix entière d'arachide donne de l'atélectasie là où une moitié n'engendre que de l'emphysème. Le haricot s'accompagne habituellement d'embée de collapsus, car il obstrue tout de suite la bronche qu'il envahit. Mais un corps étranger métallique du même volume que ce haricot peut bien ne pas s'accompagner d'atélectasie immédiate, car les réactions inflammatoires ne sont pas aussi précoces dans ce cas. Quant à ces réactions inflammatoires elles sont apparemment liées aux phénomènes d'obstruction bronchique dans le cas d'objets métalliques tandis qu'elles relèvent d'abord de la nature même de l'objet dans le cas de corps étrangers végétaux. Il va sans dire que les réactions déclenchées par un haricot sont plus brutales et précoces que celles d'une moitié d'arachide, car il faut tout de même tenir compte du facteur obstruction. Mais un tout petit fragment d'arachide détermine des réactions de trachéo-bronchite diffuse de la même intensité et avec la même répercussion sur l'état général qu'une moitié d'arachide. Ici, toutefois, intervient un facteur très important, l'âge du malade. Ces réactions du corps étranger végétal semblent être d'autant plus violentes que l'enfant est plus jeune, tandis que le même objet métallique n'engendre guère plus de troubles chez un enfant de 18 mois que chez un de 4 ou 5 ans.

## (3) LA DURÉE DE SÉJOUR DU CORPS ÉTRANGER.

a) La symptomatologie d'un corps étranger récent est pour ainsi dire nulle, s'il s'agit d'un objet métallique. A vrai dire il n'y a pas d'altération des tissus. Le désordre, qui se traduit par des signes physiques, radiologiques et endoscopiques, se limite soit à une légère inflammation de la muqueuse bronchique au voisinage du corps étranger, à la suspension momentanée partielle ou complète de la fonction respiratoire d'une région plus ou moins éten-



due suivant le siège de l'obstruction et à un déplacement d'organes plus ou moins marqué suivant le siège et le degré de l'obstruction bronchique; et cela, avec plus ou moins de répercussion sur l'état général, plutôt moins que plus.

Un corps étranger végétal récent peut présenter un tableau analogue à celui qu'engendre un objet métallique. Plus souvent que ce dernier, toutefois, il attaque l'état général du malade. Dans l'espace de quelques heures même, cet état peut devenir grave au point d'en imposer pour une broncho-pneumonie foudroyante.

Par conséquent, la pathologie du corps étranger récent au niveau des bronches revêt la forme de bronchite ou bronchiolite localisée ou diffuse, tardive ou précoce, banale ou septique suivant la nature et le volume de l'objet et suivant l'âge du malade; associée ou non soit à l'emphysème, soit à de l'atélectasie, l'un ou l'autre mono ou multi-lobaire avec ou sans rétention de mucosités et avec ou sans péri-bronchiolite ou pneumonie. Quel que soit le caractère ou l'étendue des lésions, si l'extraction de l'intrus suit de près sa descente dans les bronches, la région pulmonaire envahie recouvre vite toutes ses fonctions sans présenter les cicatrices scléreuses ou indélébiles de la pneumonie suppurée et de l'abcès post-pneumonique, etc.

b) La pathologie des corps étrangers de séjour prolongé dans les bronches présente un caractère de gravité autrement important, car souvent elle se traduit par des lésions définitives et permanentes. On peut dire, en somme, qu'elle est à base d'obstruction bronchique et de suppuration broncho-pulmonaire.

Tel objet, qui au début ne produit que de l'emphysème, finit soit par augmentation de son propre volume, soit par réactions tissulaires de voisinage, par bloquer les voies de ventilation et de drainage et favoriser la stagnation des sécrétions en aval de lui donnant ainsi lieu à ce que Jackson appelle « l'immersion du poumon ». Malgré tout, l'emphysème d'obstruction peut durer encore assez longtemps. Nous l'avons observé nettement chez un malade qui portait depuis plus de douze mois un petit os de poulet dans sa bronche-souche gauche. Un jour ou l'autre, toutefois, les réactions inflammatoires au niveau de ce corps étranger auraient obstrué cette bronche et du même coup, en empêchant la ventilation et le drainage de la région sous-jacente, abouti à l'état de « poumon noyé ».

Cet état accompagne, parfois, l'apparition d'un rétrécissement cicatriciel au niveau du corps étranger ou immédiatement au-des-

sus de lui. Non seulement la sténose complique l'extraction de l'intrus mais elle acquiert un caractère de permanence, dont la gravité dépend à la fois de son siège et de son degré.

L'immersion du poumon, qui existe quelquefois dans le cas de corps étranger récent, et la sténose bronchique s'accompagne ultérieurement d'un certain degré d'atélectasie due non pas tant aux phénomènes d'obstruction proprement dits qu'aux rétractions cicatricielles.

Quant au déplacement des organes du médiastin, il est lié à l'étendue des lésions sus-mentionnées. Si « le champ de bataille » se limite à une région lobulaire, le déplacement n'est guère appréciable; il l'est davantage si tout un lobe est attaqué et davantage encore si un poumon entier est envahi.

Considérés du point de vue suppuration broncho-pulmonaire, la pathologie des corps étrangers de séjour prolongé dans les bronches est nettement distincte des suppurations broncho-pulmonaires d'autre nature. Jackson l'a démontré d'une façon irréfutable (1).

Il est excessivement rare qu'un corps étranger donne lieu à un abcès pulmonaire véritable avec cavité plus ou moins étendue présentant ligne de niveau, bulle d'air, etc. Les sécrétions retenues au-dessous de l'obstacle soit dans une zone de « poumon noyé », soit dans une zone en partie submergée et en partie atélectasiée, finissent par être soumises à l'action saprophytique; l'activité bactérienne s'installe, la muqueuse est dépouillée de ses cils et de son épithélium, le périchondre est attaqué et en définitive, le cartilage se nécrose. Il en résulte une cavité pour chaque bronche ou bronchiole ainsi attaquée. Cette cavité, toutefois, est remplie d'un magma de fongosités et de brides fibreuses baignant dans du pus.

Il peut arriver qu'une région fermée à la ventilation et au drainage devienne le siège d'une organisation fibreuse capable d'immobiliser sur place les bronches atteintes et de les dépouiller à tout jamais de leur fonction physiologique. Elles présentent, alors, l'aspect de tubes en quelque sorte rigides, dépourvus de dilatation inspiratoire et de contraction expiratoire, remplis de pus et considérablement dilatés.

Cet état de bronchiectasie étendue, en quelque sorte destructive, accompagne surtout la présence d'un corps étranger végétal

1. Chevalier Jackson : Suppurative Diseases of the Lung due to inspired foreign body contrasted with those of other etiology. *Surg., Gyn., and Obst.*, Mars 1926, pp. 305-317



dans les bronches. Nous avons présent à la mémoire entre plusieurs cas celui d'une dame de 37 ans. A l'âge de 5 ans elle aspira 2 ou 3 grains de café et depuis lors fut traitée pour des broncho-pneumonies à rechutes, pour des abcès pulmonaires, pour de la tuberculose. En définitive, elle présenta un poumon, gauche fait des bronches principales conduisant à d'immenses cavités disséminées çà et là et séparées par des cloisonnements fibreux sans parenchyme pulmonaire véritable. Il s'agissait là de corps étrangers végétaux.

La pathologie tardive du corps étranger végétal des bronches est, en effet, toujours plus grave que celle de l'objet métallique à cause de l'étendue des lésions, qui sont, en outre, beaucoup plus profondes et destructives. Il arrive quelquefois que les lésions atteignent non seulement la périphérie mais la plèvre et la pleurésie purulente ou l'empyème de nécessité de la cavité pleurale ont été observés dans les corps étrangers bronchiques de nature végétale.

Quant à l'état général du malade, nous l'avons vu aucunement atteint dans le cas de corps étrangers métalliques ne s'accompagnant pas d'obstruction bronchique marquée. Nous l'avons vu, par contre, attaqué d'une façon foudroyante dans le cas d'objets végétaux chez de tout jeunes enfants; et cela, dès le début. Peu à peu ou plutôt au bout d'un certain temps l'état général réagit aux phénomènes de suppuration broncho-pulmonaire à peu près de la même façon, qu'il s'agisse d'un objet de nature végétale ou non, et cette façon est assez analogue à celle que l'on rencontre dans tous les états de suppuration broncho-pulmonaire chronique, exception faite pour certains cas de corps étrangers végétaux surtout chez de jeunes enfants. A noter, enfin, une caractéristique peut-être plus fréquente dans le cas de suppuration chronique par corps étranger : les poussées fébriles intermittentes variant avec la plus ou moins grande perméabilité des voies de drainage.

#### E. — Symptomatologie et diagnostic des corps étrangers.

Peu importent la nature, la forme, les dimensions et la fréquence du corps étranger et peu importe la région qu'il envahit ultérieurement; l'accident de corps étranger se traduit invariablement par l'un, plusieurs ou l'ensemble des symptômes suivants : engouement, suffocation, toux, respiration sifflante,

cyanose suivis ou non d'un « intervalle muet ». Ces signes initiaux restent pathognomoniques de corps étranger des voies digestives ou respiratoires jusqu'à ce que tous les procédés d'examen de ces régions aient prouvé le contraire. Il faut se rappeler toutefois, que l'accident peut, soit passer inaperçu ou être oublié, soit se terminer immédiatement par l'asphyxie. Soulignons, enfin, la possibilité d'un « intervalle muet » sans symptôme aucun entre l'accident du début et la période d'état, dont la symptomatologie présente quelques variantes suivant la région envahie.

## I. — Corps étranger du pharynx.

### a) SYMPTOMES FONCTIONNELS :

Une fois l'accident du début passé, l'enfant et l'adulte accusent une sensation de corps étranger soit spontanée, soit provoquée par la déglutition ou la toux. Certains objets perforants peuvent donner de la douleur, aussi spontanée ou provoquée. D'autres s'accompagnent de déglutition difficile, douloureuse ou impossible (dysphagie, odynphagie, aphagie). Tantôt ils ont une répercussion sur la fonction respiratoire et menacent quelquefois d'asphyxie; tantôt ils occasionnent des troubles de la voix et en imposent souvent pour un corps étranger ou une affection aiguë du larynx. L'état général n'est atteint que secondairement suivant l'atteinte des fonctions de la déglutition et de la respiration et suivant la nature des complications. Sans doute il faut s'attendre à trouver de la fièvre en présence d'un traumatisme important ou d'un abcès rétro-pharyngien.

Les réactions générales sont plus accentuées chez l'enfant que chez l'adulte et elles atteignent un maximum chez le nourrisson. Ce dernier exprime sa sensation de corps étranger en mâchonnant d'une façon quasi continue, en pleurant par intervalles plus ou moins rapprochés et prolongés et en refusant les aliments. Rien n'est plus difficile à apprécier que le degré d'obstruction œsophagienne chez un malade de cet âge. Le rejet de la salive et le refus des aliments peuvent aussi bien traduire une simple sensation de corps étranger qu'une aphagie mécanique. Il est, toutefois, assez juste de conclure à une obstruction œsophagienne si le sommeil est soudainement interrompu par de petits accès de toux correspondant à une irritation par débordement de salive dans le larynx. Mais ici encore il ne faut pas oublier que le réveil subit suit peut-être un effort de déglutition inconscient



qui provoque de la douleur. Parfois l'agitation observée pendant le sommeil se continue à l'état de veille et vice versa.

Tous ces symptômes fonctionnels ne permettent pas de poser un diagnostic certain de corps étranger du pharynx.

(b) SIGNES PHYSIQUES, RADIOLOGIQUES ET ENDOSCOPIQUES.

L'inspection au miroir de la cavité pharyngée permet quelquefois de localiser l'intrus, mais n'est recommandable que chez l'adulte et l'enfant très docile. L'examen radiologique décelez toujours la présence d'un objet suffisamment radio-opaque. Quant aux autres, il en laisse parfois soupçonner la présence à la suite d'ingestion de substances opaques ou au vu des réactions tissulaires. Parfois seul l'examen direct au spéculum permet d'établir ou de rejeter définitivement un diagnostic de corps étranger du pharynx.

II.— Corps étrangers de l'œsophage.

a) SYMPTÔMES FONCTIONNELS :

Tous les symptômes fonctionnels, énumérés à propos des corps étrangers du pharynx, peuvent traduire la présence d'un objet dans l'œsophage, surtout au tiers supérieur. Dysphagie, odynphagie et aphagie sont tantôt marquées, tantôt légères. La déglutition peut même n'être troublée que par une faible sensation de corps étranger. Il y a quelquefois régurgitation d'aliments ou de salive, qui n'est pas nécessairement un indice du degré d'obstruction mécanique. Certains malades régurgitent à la simple sensation de corps étranger; d'autres ne ramènent que le surcroît d'aliments accumulés au-dessus de l'obstacle. La présence de sang dans les aliments régurgités ou simplement dans les crachats provient d'un traumatisme dû soit au corps étranger, soit à des manœuvres intempestives d'extraction digitales ou instrumentales. Quant à la douleur, si elle est présente, elle ne correspond pas toujours au siège du corps étranger. Un os ou un dentier, par exemple, enclavé dans la portion inférieure de l'œsophage s'accompagne parfois de douleur accusée tantôt au niveau de la partie moyenne du sternum, tantôt en arrière et au niveau de l'un des espaces scapulo-vertébraux, plus souvent le gauche. Habituellement, toutefois, le point douloureux est localisé au niveau ou au-dessus de la fossette sus-sternale. Associée au

symptôme douleur se rencontre, surtout chez les enfants dans le cas d'un objet enclavé à la partie supérieure de l'œsophage, une certaine limitation des mouvements du cou due, non pas à une contracture musculaire, mais à la crainte de provoquer ou augmenter la douleur. Dans certains cas, les enfants reposent mieux étendus à plat ventre que dans le décubitus dorsal. Il va sans dire, enfin, que si l'objet n'est pas retiré, tous ces symptômes s'accroissent, les troubles de déglutition augmentent et l'état général finit par être gravement atteint. Cette atteinte de l'état général est relativement précoce chez l'enfant surtout avec un envahissement secondaire des voies respiratoires ou du médiastin.

b) SIGNES PHYSIQUES ET RADIOLOGIQUES :

Dans le cas d'un corps étranger haut situé dans l'œsophage la palpation profonde avec mobilisation latérale du cricoïde ou des anneaux trachéaux provoque quelquefois de la douleur du côté opposé. Si l'enclavement s'accompagne d'un traumatisme important la palpation décelé parfois de l'emphysème cervical profond ou sous-cutané soit uni ou bilatéral, soit uniformément étendu à toute la région du cou.

L'examen indirect de la bouche et du pharynx est habituellement négatif, à moins qu'il ne décelé dans les gouttières pharyngolaryngées une accumulation de salive ou un magma de particules alimentaires indiquant une obstruction œsophagienne.

L'interprétation des symptômes fonctionnels doit être aussi juste que possible. Il ne faut pas prendre pour vomissements des régurgitations et mettre sur le compte d'une gastro-entérite toutes les manifestations d'une obstruction œsophagienne. Il faut éviter également de se laisser induire en erreur par la symptomatologie broncho-pulmonaire relevant d'un corps étranger de l'œsophage ou par la symptomatologie rattachable à une lésion préalable de ce conduit.

Plus concluants sont les résultats d'un examen radiologique. Un corps étranger radio-opaque ne présente aucune difficulté de diagnostic, à condition que l'examen fluoroscopique et radiographique soit fait dans les positions antéro-postérieure, latérale et, au besoin, dans l'une ou plusieurs des positions intermédiaires. Quant aux objets non-opaques aux rayons, l'ingestion préalable d'une capsule bismuthée ou d'une pâte barytée permet d'en obtenir une vue assez nette à l'écran et sur les films. Parfois



ces artifices ne décèlent pas le corps étranger mais en laissent soupçonner la présence. Rappelons, enfin, qu'au point de vue localisation les objets plats se présentent en « position coronale » dans l'œsophage et en « position sagittale » dans le larynx et la trachée. Malgré tout, il est quelquefois nécessaire de recourir à l'inspection directe par œsophagoscopie transbuccale pour établir un diagnostic précis.

### III. — Corps étrangers du larynx.

#### a) SYMPTÔMES FONCTIONNELS :

L'un ou plusieurs des symptômes suivants peuvent se présenter : enrrouement, toux croupale, aphonie, respiration sifflante, dyspnée, cyanose, apnée, sensation de corps étranger, déglutition difficile, douloureuse ou supprimée. La toux revêt ordinairement le type croupal et traduit l'œdème sous-glottique. L'état général, dans certains cas, n'est pas touché; dans d'autres, il est gravement atteint suivant l'intensité des troubles respiratoires et le degré d'aphagie. A noter qu'un corps étranger, faiblement obstruant par son propre volume, peut soit engendrer une asphyxie à la faveur des réactions qu'il provoque, soit ne se manifester par aucun symptôme pendant un certain temps. Il faut se garder, toutefois, de poser un diagnostic d'après ces seuls signes fonctionnels.

#### b) SIGNES PHYSIQUES, RADIOLOGIQUES ET ENDOSCOPIQUES.

Les données de l'inspection du malade vérifient l'exactitude de l'ensemble des symptômes fonctionnels. Chez l'adulte, l'examen au miroir du larynx permet de voir l'objet, s'il y a corps étranger. Parfois il n'en décèle que des réactions secondaires. Il s'agit alors autant que possible de faire la part des réactions provoquées par le corps étranger et de celles rattachables à des manipulations antérieures ou à des affections pré ou co-existantes. L'auscultation des poumons décèle parfois des râles de bronchite secondaire sans caractère diagnostique.

S'il s'agit d'un objet plat radio-opaque, l'étude comparée de deux films radiographiques, l'un antéro-postérieur, l'autre latéral, précise la localisation de l'intrus, toujours en position plus ou moins nettement sagittale dans le larynx à moins qu'il n'ait été déplacé au cours de manœuvres préalables. Des renseignements de

la même valeur diagnostique s'obtiennent à la fluoroscopie. Cette méthode d'examen à l'écran est souvent plus « sensible » que l'examen radiographique dans le cas d'un corps étranger non opaque aux rayons. Dans ce cas, l'un et l'autre, d'ailleurs, ne permettent de faire un diagnostic d'obstruction plus ou moins accentuée que du larynx ou de la trachée et le diagnostic de localisation ne s'établit souvent que par l'ensemble des données, fournies par l'interrogatoire et les examens physique et radiologique.

Il est quelquefois nécessaire de recourir à l'inspection directe par laryngoscopie transbuccale pour poser un diagnostic certain et du même coup éviter les deux erreurs de diagnostic les plus fréquentes : la diphtérie et les troubles digestifs. La toux croupale, en effet, traduit l'œdème sous-glottique et le refus des aliments accompagne la dyspnée ou la dysphagie douloureuse. D'ailleurs, la fièvre, s'il y en a, est loin d'être aussi élevée qu'elle ne l'est habituellement dans la diphtérie, une gastro-entérite infectieuse et l'état de déshydratation ou d'inanition.

#### IV. — Corps étrangers de la trachée.

##### a) SYMPTÔMES FONCTIONNELS :

Presque toujours, quand ils sont présents, ils revêtent l'un ou l'ensemble des symptômes suivants : voix rauque, toux croupale, cornage, dyspnée, cyanose et respiration asthmatiforme. Ils surviennent quelquefois par accès plus ou moins rapprochés et prolongés suivant la nature et la mobilité du corps étranger. A noter que l'état général s'accommode assez souvent très bien de la présence d'un corps étranger de la trachée.

##### b) SIGNES PHYSIQUES, RADIOLOGIQUES ET ENDOSCOPIQUES.

Trois signes sont pathognomoniques de corps étranger de la trachée : le claquement perceptible à l'oreille, le heurt palpable et le sifflement asthmatiforme. Le « battement trachéal » observé par Mc Crae et associé aux signes précédents a aussi une certaine valeur diagnostique. Palpation, percussion et auscultation du thorax ne révèlent bien souvent rien de plus qu'une respiration rude avec ou sans râles suivant le jeu des sécrétions et l'allure de la bronchite.

Quant aux signes radiologiques, ils sont toujours concluants



en présence d'un objet radio-opaque. Une excellente pose latérale tranche ordinairement la question de savoir si le corps étranger est dans la trachée ou dans l'œsophage. Il importe de ne pas oublier que, en règle générale, les objets plats descendent en « position sagittale » dans la trachée. S'il y a doute, on peut accentuer le contraste entre les deux conduits aérien et œsophagien en faisant ingérer au malade une pâte opaque aux rayons, qui aurait pour but de délimiter la lumière œsophagienne à côté ou en arrière du conduit trachéal renfermant l'intrus. En présence d'un corps étranger non radio-opaque, les examens radiologiques souvent ne fournissent aucun renseignement à moins que l'objet soit quelque peu obstruant. Alors, comme dans l'obstruction laryngée, l'on observe à l'écran et sur les films une transparence accentuée des deux hémithorax, une opacité cardiaque allongée, plus étroite qu'à l'état normal, verticale et nettement au-dessus d'un diaphragme abaissé, mais non immobilisé.

Enfin, la découverte d'un corps étranger de la trachée est quelquefois une révélation endoscopique, mais il faut se garder en inspectant la trachée par trachéoscopie transbuccale de chevaucher l'objet soupçonné ou recherché.

#### V. — Corps étrangers des bronches.

Les signes de l'accident du début sont les mêmes que pour les corps étrangers du pharynx, de l'œsophage, du larynx et de la trachée. Un intervalle muet suit ou non ce début. Rappelons qu'il n'est pas toujours aussi silencieux qu'on le pense. Un jour ou l'autre, quoi qu'il en soit, il se termine par l'apparition de symptômes fonctionnels.

##### a) SYMPTÔMES FONCTIONNELS :

Qu'il suffise, ici, de les énumérer, sans en discuter la valeur, l'importance et la fréquence. Ordinairement le malade accuse l'un ou l'ensemble des troubles suivants : toux sèche, irritative, paroxystique, expulsatrice ou grasse, survenant par accès ou non, s'accompagnant ou non, parfois de dyspnée, parfois de cyanose ; expectoration muco-purulente ou franchement purulente, teintée ou non de sang, d'odeur et de goût rappelant quelquefois le corps étranger soupçonné, habituellement plus abondante le matin, plus ou moins abondante suivant la perméabilité des voies de drainage ; dyspnée constante ou associée à la toux,

variant d'intensité et de constance suivant la mobilité et la nature du corps étranger, suivant le degré et le siège de l'obstruction, suivant, enfin, le caractère, la quantité et le jeu des mucosités; hémoptysie, précoce ou tardive, traduisant le plus souvent des réactions inflammatoires telles que les granulations, qui saignent facilement; douleur, plutôt rare, habituellement rétro-sternale; enfin, sifflement asthmatiforme d'intensité variable suivant le degré d'occlusion bronchique.

Quant à l'état général, il réagit dans certains cas récents, surtout de corps étrangers végétaux, un peu comme dans la pneumonie, la broncho-pneumonie ou la pleurésie et, dans d'autres de corps étrangers de séjour prolongé, comme dans la bronchectasie, l'abcès pulmonaire, etc.

Le plus pathognomonique de ces symptômes fonctionnels c'est encore la respiration asthmatiforme, mais elle ne suffit pas à établir un diagnostic certain de corps étranger des bronches.

#### b) SIGNES PHYSIQUES :

La recherche méticuleuse des signes physiques est indispensable. Il en est un qui apparaît souvent bien avant le premier des symptômes fonctionnels : la diminution de l'expansion thoracique au niveau de la région envahie par un corps étranger métallique et de petit volume.

Quand un corps étranger obstrue une bronche à l'expiration et non à l'inspiration, l'inspection relève au niveau de la région atteinte une paroi thoracique bombante, pseudo-emphysémateuse ou simplement limitée dans son expansion; la palpation décèle au même niveau une diminution des vibrations thoraciques, plus ou moins nette suivant la rétention et le jeu des sécrétions; à la percussion, la région atteinte d'emphysème obstruant offre une note tympanique submate ou mate selon le degré d'occlusion et de stase; à l'auscultation, enfin, la respiration est rude, parfois soufflante avec ou sans expiration prolongée et les râles n'ont aucune valeur diagnostique si ce n'est leur remarquable variabilité aux points de vue siège, fréquence et caractère.

Quand un corps étranger obstrue complètement une bronche aux deux temps respiratoires et s'accompagne d'atélectasie de la région sous-jacente, il convient de rechercher les signes suivants, ceux du collapsus mono-ou multi-lobaire :

Inspection : immobilisation et affaissement de la paroi thoracique au niveau de la région malade et, par comparaison, aug-



mentation de l'amplitude thoracique au niveau des régions pulmonaires non obstruées, mais atteintes d'emphysème de compensation plus ou moins marqué suivant le degré et l'étendue du collapsus.

Palpation : vibrations thoraciques diminuées ou abolies au niveau de la zone d'atélectasie et pulsations cardiaques perçues plus près de la région malade qu'elles ne le seraient à l'état normal. Percussion : submatité ou matité franche au niveau de la région obstruée avec hypersonorité ou tympanisme dans tout le reste des deux poumons; matité cardiaque déplacée vers la zone d'atélectasie; importance de tenir compte du déplacement secondaire des lobes avoisinant la région atélectasiée, surtout chez les enfants.

Auscultation : bruits respiratoires diminués ou supprimés dans la région fermée à l'aération; ailleurs, respiration rude ou exagérée dans le voisinage de la zone d'atélectasie, peut-être dans toutes les autres régions pulmonaires par suite de l'emphysème compensateur; râles absents au niveau de la région atteinte et variables partout ailleurs suivant le jeu des sécrétions et leurs réactions sur la muqueuse bronchique; vérification des données de l'inspection, de la palpation et de la percussion en rapport avec les déplacements du cœur vers la région atteinte d'atélectasie.

#### c) SIGNES RADIOLOGIQUES :

Plus caractéristiques et précis sont les signes radiologiques. Le corps étranger radio-opaque est facilement décelable à l'examen fluoroscopique et sur des films adéquats.

Plus délicat est l'examen radiologique dans le cas de corps étrangers non-opaques aux rayons. L'examen à l'écran et les images radiographiques permettent d'évaluer les signes d'obstruction bronchique engendrée par le corps étranger. Si l'obstruction est partielle et aussi marquée d'un côté que de l'autre, le tableau des signes radiologiques est assez analogue à celui qui a été esquissé à propos de certains corps étrangers de la trachée. S'agit-il d'une occlusion bronchique uni-latérale, la transparence est nettement accusée du même côté, le dôme du diaphragme y est abaissé et l'opacité cardiaque déplacée du côté opposé. Quand un corps étranger obstrue complètement une bronche-souche et provoque une atélectasie du poumon correspondant, les signes radiologiques sont les suivants : opacité plus ou moins uniforme du côté atélectasié, transparence exagérée du poumon opposé, à

l'inspiration et due à un emphysème de compensation; diaphragme attiré ou rétracté en haut, plus ou moins immobilisé du côté obstrué et aplati ou abaissé du côté secondairement emphysémateux; opacité cardiaque empiétant sur celle de la région atelectasiée, donc déplacée vers elle.

Les variantes sont nombreuses tant dans les signes physiques que dans les signes radiologiques. Il faut tenir compte que dans un même poumon l'obstruction peut se traduire par de l'atelectasie d'un lobe et par l'emphysème ou « l'immersion » du lobe voisin et que le « poumon noyé » peut être l'état pathologique prédominant avec ou sans atelectasie. Il faut surtout ne pas oublier qu'un examen radiologique pour corps étranger non-opaque n'est complet et concluant que s'il comporte une étude méticuleuse de vues fluoroscopiques ou de films portant sur les deux temps respiratoires, et non pas uniquement sur l'inspiration. Inutile de répéter que l'on doit aussi songer à la possibilité de toute une symptomatologie broncho-pulmonaire en présence d'un corps étranger de l'œsophage.

Pour établir un diagnostic de localisation bronchique il est quelquefois nécessaire de recourir à la radio-stéréoscopie et à des pneumographies, faites de préférence après insufflation de sous-carbonate de bismuth dans les bronches sous le contrôle de la vision directe par bronchoscopie transbuccale.

#### d) SIGNES ENDOSCOPIQUES :

L'ensemble des commémoratifs, des symptômes fonctionnels des signes physiques et des données radiologiques ne laisse souvent que soupçonner la présence du corps étranger des bronches. Aussi, dans ce cas, y-a-t-il lieu de recourir à une bronchoscopie diagnostique et, au besoin, de répéter l'examen endoscopique même plusieurs fois avant de pouvoir éliminer d'une façon irréfutable le diagnostic de corps étranger des bronches.

En résumé, si l'on tient compte du corps étranger des bronches dans toute affection broncho-pulmonaire aiguë ou chronique, si l'on étudie soigneusement les signes physiques et ce qui peut les produire; si, en cas de doute, l'on a le courage de répéter les examens à de courts intervalles; si, enfin, l'on a recours à des examens radiologiques faits par des hommes compétents, l'on arrive assez facilement à différencier l'obstruction bronchique par corps étranger de l'asthme, de l'abcès pulmonaire, de la pneumonie, de la pleurésie purulente, de la tuberculose, de la



bronchectasie, etc., sauf dans certains cas où l'obstruction par corps étranger non-opaque est surajoutée. Quant au diagnostic différentiel du corps étranger non-opaque et de l'obstruction bronchique d'autre nature (processus cicatriciel, inflammatoire, tuberculeux, syphilitique, tumoral, adénopathie trachéo-bronchique, anomalie congénitale, etc.), il s'établit d'une façon définitive au moyen de bronchoscopie diagnostique, qui, au besoin, comporte un prélèvement de sécrétions, de pus et de tissu pour divers examens de laboratoire.

#### F. — Complications et pronostic des corps étrangers.

Dans ce court aperçu des complications et du pronostic des corps étrangers, nous ne ferons pas la part des réactions du corps étranger proprement dit et de celles des interventions maladroites. Abandonnés à eux-mêmes, certains corps étrangers finiraient sans doute par mettre la vie du malade en danger au bout de plusieurs mois ou nombre d'années, tandis qu'une intervention intempestive dans les mêmes cas arriverait au même résultat en quelques minutes. D'autres, par contre, abandonnés à eux-mêmes, sont rapidement mortels. En règle générale, toutefois, complications et pronostic restent liés à l'âge du malade, aux caractères du corps étranger, à la région envahie et à la méthode de traitement appliquée.

##### I. — Voies digestives.

1. Les décès imputables aux corps étrangers du pharynx ne devraient provenir que d'une asphyxie immédiate due au volume de l'objet lui-même. Traité à temps et convenablement, l'abcès rétro-pharyngien et l'emphysème cervical profond par corps étranger ne devraient jamais entraîner la mort. En dehors de ces cas relativement rares, le pronostic reste bénin. Mieux vaut, toutefois, intervenir dès que le diagnostic est posé, car d'un moment à l'autre l'intrus peut envahir les voies aériennes ou l'œsophage et compliquer la situation.

2. Un corps étranger de l'œsophage de date récente ne comporte pas de pronostic excessivement grave à moins qu'il ne comprime la trachée et ne menace d'asphyxie, ou que son enclavement ne s'accompagne soit de rupture de la paroi œsophagienne avec emphysème du médiastin et collapsus pulmonaire subséquents, soit de perforation d'un gros vaisseau suivie d'hémorragie mor-

telle. Sérieux également est le pronostic des corps étrangers compliqués d'abcès péri-œsophagien et de médiastinite.

Ces éventualités doivent être envisagées dans le cas de corps étrangers de séjour prolongé dans l'œsophage. La fistule œsophago-trachéale, la sténose cicatricielle due soit au corps étranger, soit à des processus suppuratifs secondaires et la fistule œsophago-bronchique en aggravent considérablement le pronostic. Le processus ulcératif peut s'étendre à la plèvre, y engendrer un pyo-pneumothorax, etc. Enfin, l'occlusion œsophagienne peut s'accompagner d'un état d'inanition grave ou rester assez marquée, même après l'extraction du corps étranger, pour qu'une gastrostomie soit nécessaire pour l'alimentation ultérieure du malade.

Il y a donc tout intérêt à intervenir le plus tôt possible après avoir établi un diagnostic, si l'état du malade le permet. Tôt ou tard, en effet, le corps étranger provoque des réactions qui en compliquent considérablement l'extraction et du même coup en aggravent le pronostic.

3. Règle générale, le pronostic des corps étrangers de l'estomac et des intestins est moins grave que celui des corps étrangers de l'œsophage. Ceux de l'estomac n'y manifestent leur présence que s'ils ont quelque difficulté à franchir le détroit pylorique ou s'ils s'enclavent à ce niveau. Au bout d'un certain temps — un mois environ — il est sage de songer à les extraire par gastroscopie transbuccale.

4. Au niveau des intestins, les corps étrangers abandonnés à eux-mêmes sont pour la plupart évacués sans complication aucune. Certains, toutefois, s'enclavent et se créent par ulcération une issue à travers la paroi intestinale, à moins qu'ils ne soient retirés par laparotomie.

## II. — Voies respiratoires.

1. Un corps étranger du larynx ne présente de pronostic grave qu'en autant qu'il menace d'asphyxie ou s'accompagne d'abcès et de périchondrite susceptibles d'engendrer une sténose ou une atrésie du larynx. Le pronostic, alors, comporte les dangers soit d'une trachéotomie, soit d'une laryngostomie pour traitement ultérieur de la sténose laryngée.

2. Au niveau de la trachée, le pronostic des corps étrangers varie suivant l'âge du malade, la nature, les dimensions, la forme et la mobilité de l'objet. Il est toujours plus sévère chez l'enfant que chez l'adulte; chez l'enfant, il l'est davantage aussi, quand



il s'agit d'un corps étranger de nature végétale, car, alors, il s'aggrave des dangers de l'œdème sous-glottique et de la bronchite arachidique d'allure septicémique et souvent mortelle. D'autres corps étrangers de la trachée exposent le malade à l'asphyxie immédiate soit en s'enclavant dans la sous-glotte au cours d'un accès de toux, soit en se plaçant pour ainsi dire « à cheval » sur l'éperon trachéal et engendrant de cette façon une obstruction bronchique bilatérale rapidement asphyxiante. Tantôt à la faveur d'un séjour plus ou moins prolongé, un corps étranger peut s'entourer de tissu fibreux et donner lieu à des brides cicatricielles sténosantes et obstructives; tantôt à la faveur d'un processus inflammatoire il peut provoquer une périchondrite ou une nécrose des cartilages avec effondrement ou rétrécissement de la paroi trachéale; tantôt, par processus ulcératif, il peut créer une fistule trachéo-œsophagienne; tantôt, enfin, il peut soit de son siège au niveau de la trachée engendrer une suppuration broncho-pulmonaire, soit envahir lui-même les bronches et y déterminer les complications suivantes.

3. C'est surtout au niveau des bronches que l'âge du malade aussi bien que les propriétés et la nature du corps étranger sont des facteurs importants au point de vue pronostic et complications.

a) Un corps étranger de date récente ne comporte pas de pronostic sérieux s'il n'obstrue pas une région pulmonaire trop étendue, s'il ne remonte pas librement dans la trachée au cours de la toux, s'il n'est pas trop irritant lui-même et si l'extraction en est faite dans le plus court délai possible. Si un corps étranger, par exemple, obstrue complètement un poumon, le pronostic est plus grave que s'il ne met qu'un seul lobe hors de fonction. A un moment donné, en effet, l'objet peut se désenclaver, contourner l'éperon trachéal, suspendre la respiration au niveau de l'autre poumon par un mécanisme identique et aboutir à l'asphyxie avant que le premier poumon atelectasié se remette à fonctionner. Mobile dans les bronches, un corps étranger peut encore s'accompagner d'asphyxie si, sous l'effet d'un accès de toux, il est projeté dans la trachée et s'enclave au niveau du larynx. Ces éventualités sont de conséquence encore plus grave s'il s'agit d'un objet particulièrement irritant ou traumatisant. A ce point de vue, les objets de nature végétale méritent une mention spéciale. Chez certains sujets jeunes, ils peuvent entraîner la mort en vingt-quatre ou quarante-huit heures soit par des réactions obstructives au niveau de la sous-glottite et des bronches, soit par une laryngo-trachéo-bronchite diffuse d'allure toxémique et

foudroyante. Il n'est pas sans intérêt de répéter ici que ces corps étrangers végétaux, d'un pourcentage de 23 dans une série de 1000 corps étrangers, se rencontrent d'une part, dans les voies aériennes dans 90 % des cas et d'autre part, chez des enfants âgés de moins de 2 ans dans la proportion de 63 %. Le pronostic s'assombrit quand la situation se complique d'emphysème médiastinal, cervical profond ou sous-cutané et de pneumothorax.

b) Si le corps étranger n'est pas retiré des bronches, il a presque toujours une issue fatale. Ceci est particulièrement vrai des substances organiques. Ceux, qui n'entraînent pas la mort directement, se compliquent d'abcès pulmonaire, de bronchectasie d'étendue variable suivant le terrain, le degré de l'obstruction et les infections surajoutées; d'empyème d'une des cavités pleurales; de suppression de la fonction respiratoire au niveau d'un ou de plusieurs lobes; de sténose bronchique d'un pronostic variable suivant son degré et son siège; enfin, entre plusieurs autres éventualités possibles, d'hémorragie grave ou mortelle. Bref, le pronostic des corps étrangers séjournant indéfiniment dans les bronches ne diffère guère de celui des suppurations broncho-pulmonaires chroniques, sauf que dans presque 95 % des cas l'extraction du corps étranger arrête l'évolution du processus suppuratif et quelquefois en « efface » toutes les traces.

### III. — Commentaires.

Ce chapitre des complications et du pronostic des corps étrangers des voies digestives et respiratoires est en quelque sorte une énumération de « points noirs » et de dangers. C'est un tableau bien sombre. Il remplace celui de la tuberculose pulmonaire, à laquelle aboutissait, croyait-on jadis, le corps étranger des bronches, qui était peut-être souvent un corps étranger de l'oesophage. Il s'en dégage l'impression qu'un corps étranger des voies digestives et respiratoires est un état de chose d'une certaine importance, pour ne pas dire de pronostic grave, s'il est traité à la légère. Pour répandre un peu de lumière sur ce tableau par trop sombre à l'époque actuelle de la médecine, disons sans tarder que le pronostic en est relativement bénin puisqu'un traitement adéquat s'accompagne d'une guérison complète et définitive dans plus de 95 % des cas de corps étrangers de séjour prolongé et réussit au point de vue de l'extraction de tous les corps étrangers indépendamment de la durée de leur séjour dans presque 100 % des cas avec une mortalité n'atteignant pas 2 %.



### G. — Traitement des corps étrangers des voies digestives et respiratoires.

Après un court aperçu des complications que peuvent engendrer les corps étrangers laissés à eux-mêmes, les grandes lignes d'un traitement, capable d'en rendre le pronostic relativement bénin, sont tout indiquées dans cette étude d'ensemble des corps étrangers des voies digestives et respiratoires. Ce traitement est à la fois préventif, curatif et palliatif.

#### I. — Traitement prophylactique.

La formule « Mieux vaut prévenir que guérir » s'applique particulièrement bien aux corps étrangers des voies digestives et respiratoires. Ici, comme en bien d'autres domaines de la médecine, la prophylaxie reste encore le « traitement curatif de choix ». Elle s'inspire de certains faits énoncés au cours de ce travail. Presque toutes nos observations ont révélé une négligence quelconque comme facteur étiologique des accidents de corps étranger. L'étude des statistiques tirées d'une série de 1.000 corps étrangers nous a mis en présence du fait que plus de 60 % des corps étrangers se rencontrent chez des enfants de moins de 2 ans. Nous avons aussi rappelé que Jackson rend responsable de ces accidents une négligence sous une forme ou sous une autre dans plus de 90 % des cas. Il y a donc là un excellent travail de médecine préventive et sociale à mettre en œuvre. Aussi il y a deux ans, sous les auspices des Cliniques bronchoscopiques Chevalier-Jackson, crûmes-nous de notre devoir de faire « filmer » pour renseigner le public quelques scènes typiques à la maison, à l'atelier, au restaurant, etc., au cours desquelles surviennent habituellement ces accidents de corps étrangers.

Il est intéressant de noter que les corps étrangers dus à des aliments au sens vrai du mot sont excessivement rares et, dans ces cas, ceux-ci ne sont pas suffisamment cuits ou mastiqués. La plupart des cas de corps étrangers végétaux, 63 % en effet, se rencontre chez des enfants, dont les molaires n'ont pas encore fait leur apparition et qui, par conséquent, ne peuvent mastiquer. Os, coques, coquilles, et graines devraient être enlevés des aliments. Bref, la plus grande vigilance s'impose dans la préparation et la cuisson des aliments comme dans la manière de les servir et de les manger. La déglutition lente après une mastication suffisante de n'importe quel aliment est une habitude à faire prendre aux enfants et un excellent moyen de la leur

inculquer est de la mettre soi-même en pratique. La même remarque s'applique à l'habitude de ne rien mettre dans la bouche qui ne soit comestible. Les anneaux de dentition et les jouets devraient être trop grands pour entrer en entier dans la bouche et devraient être inspectés régulièrement dans le but d'en éliminer les parties détachables. Il faut éviter de laisser à la portée d'un enfant tout objet qu'il pourrait mettre dans sa bouche. Il faut avoir soin de ne pas le laisser en possession, soit pour jouer ou pour l'amuser, de pièces de monnaies, boutons, aiguilles, épingles, grains de maïs, marbres, croisillons, etc., etc.

Les personnes qui mettent des clous, des épingles, des aiguilles, etc., dans leur bouche devraient être mises au courant des dangers auxquels elles s'exposent et du mauvais exemple qu'elles donnent à leur entourage. Celles qui portent des dentiers devraient s'assurer qu'ils sont toujours en excellent état et bien ajustés à leur bouche et avoir soin de les retirer avant de se mettre au lit, car une fois alitées, elles peuvent oublier de les enlever avant de s'endormir. Inutile de recommander aux infirmières et aux médecins de retirer ces appareils chez les sujets qui en portent soit avant de leur donner l'anesthésie, soit en les trouvant inconscients par ivresse, délire, syncope, shock, etc. Les mesures préventives sont excessivement nombreuses. Elles s'inspirent, d'ailleurs, des facteurs étiologiques énoncés dans nos observations aussi bien qu'au chapitre de l'étiologie telle qu'envisagée dans cette étude d'ensemble.

Mais, avant de passer au traitement curatif, terminons cet énoncé de la prophylaxie par une recommandation des plus importantes : éviter toute tentative d'extraction digitale, qui le plus souvent n'aboutit qu'à faire descendre le corps étranger plus bas dans le pharynx, dans l'œsophage ou dans les voies respiratoires et à en compliquer l'extraction ultérieure. Dans le même ordre d'idées, le sondage à tâtons de l'œsophage, les tentatives aveugles de désenclavement à la bougie, au ballon vide en caoutchouc ou au ballon rempli d'air ou d'eau aussi bien que les purgatifs et les changements de diète sont à proscrire. Ce sont des moyens thérapeutiques d'une efficacité fort douteuse au point de vue du désenclavement et toujours plus dangereux qu'inoffensifs.

## II. — Traitement curatif.

Si efficace soit-elle, la prophylaxie n'atteint pas avec la même garantie et le même succès tous les accidents de corps étrangers.



Un traitement curatif est donc nécessaire. Il consiste, d'une part, à extraire le corps du délit sans mettre la vie du malade en danger et le plus sûr moyen d'obtenir ce résultat est de l'extraire sous le contrôle de la vision directe par endoscopie faite par les voies naturelles dans tous les cas où elles sont suffisamment perméables et, d'autre part, à traiter les complications pré et post-opératoires et les séquelles par les moyens thérapeutiques usuels, médicaux, chirurgicaux et endoscopiques.

#### 1<sup>o</sup> EXTRACTION DU CORPS ÉTRANGER

##### a) *Indications.*

D'un aperçu succinct des complications et du pronostic des corps étrangers, abandonnés à eux-mêmes pendant un certain temps ou indéfiniment, découle une conclusion thérapeutique du plus haut intérêt, à savoir : il est, en règle générale, dangereux de ne pas intervenir le plus tôt possible. Il ne s'ensuit pas, toutefois, qu'il faille procéder avec précipitation et sans instrumentation adéquate, ni examen préalable du malade. C'est à cette condition que l'endoscopie est indiquée dans tous les cas de corps étrangers du pharynx, de l'œsophage et des voies respiratoires. Entre des mains compétentes, elle ne comporte pas, à vrai dire, de contre-indication absolue. Dans aucun cas il n'est excusable de ne pas distinguer entre les réactions dues au corps étranger proprement dit et de celles, qui relèvent de manipulations antérieures et d'affections intercurrentes. La difficulté consiste moins à décider de l'opportunité d'un examen endoscopique qu'à choisir le moment de faire cet examen. Il n'y a aucun intérêt à attendre dans le cas d'un corps étranger soit du pharynx, soit du larynx, soit de la trachée. En présence de corps étrangers de la trachée, qui ne s'accompagnent pas de troubles respiratoires asphyxiques comme pour ceux des bronches et de l'œsophage, mieux vaut toujours attendre qu'un malade se remette de l'épuisement provenant soit de manœuvres antérieures trop prolongées ou traumatisantes, soit de la fatigue d'un voyage fait dans des conditions désavantageuses. Il va sans dire que, si un malade se meurt de dyspnée par obstruction provenant d'un corps étranger du pharynx, du larynx, de la trachée, des bronches ou de l'œsophage, il faut intervenir dans le plus bref délai possible et être prêt à faire une laryngoscopie directe, une bronchoscopie, une œsophagoscopie ou une trachéotomie.

*b) Examens préalables.*

Dans les seuls cas d'urgence extrême, on a le droit de se dispenser de ces examens préalables minutieux.

Il faut, d'abord, étudier le malade, en évaluer l'état général, en sonder la valeur des organes tout en tenant compte de son âge, de ses antécédents, de la durée de la maladie et faire la part des manifestations du corps étranger proprement dit et celle des réactions d'autre nature, sans oublier, chez l'adulte, de bien inspecter au miroir la bouche, le pharynx et le larynx et sans hésiter, au besoin, à recourir à divers examens de laboratoire.

Il faut surtout bien examiner la région envahie et se rappeler qu'un corps étranger de l'œsophage donne parfois une symptomatologie à prédominance broncho-pulmonaire. Poser un diagnostic de corps étranger ne suffit pas. L'important est d'établir un diagnostic de localisation. C'est au niveau des bronches que celui-ci présente les plus grandes difficultés. Les examens physique et radiologique les plus méticuleux quelquefois n'arrivent pas à l'établir d'une façon irréfutable et une ou plusieurs bronchoscopies diagnostiques, suivies ou non d'une pneumographie, de préférence au sous-carbonate de bismuth, peuvent être indiquées. Avant donc d'aller à la recherche d'un corps étranger il faut autant que possible savoir dans quelle direction se diriger.

Il ne suffit pas d'étudier le malade et de faire un diagnostic de localisation; il convient d'étudier le corps étranger lui-même. Quand il siège au niveau de la trachée, des bronches ou de l'œsophage, il est particulièrement important d'en connaître aussi exactement que possible la nature, les dimensions, la forme, la durée de séjour et les rapports de chacune de ses parties constituantes avec l'anatomie de la région au niveau de laquelle il est retenu. Il faut aussi en étudier les rapports avec les régions qu'il doit franchir pour être retiré par endoscopie transbuccale.

Ces examens orientent, en définitive, le choix des tubes, celui d'une ou plusieurs pinces, proportionnées aux dimensions des tubes, et celui de divers modes de préhension.

*c) Extraction proprement dite.*

Dans une étude d'ensemble, seules les règles générales les plus importantes peuvent être signalées. D'autres règles générales et spéciales s'appliquent à telle variété de corps étranger plutôt



qu'à telle autre et font l'objet d'études détaillées de technique pure.

En présence d'un corps étranger du pharynx et du larynx, il faut avoir soin d'utiliser la « position endoscopique de Jackson » et de saisir l'objet par la partie, qui se présente la première à l'opérateur, quitte à en étudier ensuite les problèmes d'extraction proprement dite. En règle générale, la « méthode du balancement », au moyen d'un laryngoscope de calibre proportionné à l'âge du malade, est de mise dans la plupart des cas. Au cours des manœuvres, il faut avoir grand soin de ne pas déloger l'intrus pour en faire un corps étranger de l'œsophage, de la trachée ou des bronches d'où l'extraction en est toujours beaucoup plus difficile.

S'agit-il d'un corps étranger simple de l'œsophage, de la trachée ou des bronches, l'endoscopiste se dirige lentement vers la région envahie en veillant ni à déplacer le corps étranger, ni à le chevaucher. En présence d'un objet pointu il est sage d'en rechercher, d'abord, la pointe. Après avoir étudié la présentation et l'avoir modifiée, au besoin, par version, rotation ou autres manipulations, il convient de vérifier la présence, la position, la direction, les dimensions et le temps d'apparition des « espaces pour la pince ». Un excellent éclairage est indispensable. Dans certains cas, il est nécessaire de s'approcher assez près du corps étranger pour le fixer avec la lèvre du tube dans une présentation de choix. Dans d'autres, il faut s'en tenir assez éloigné pour permettre l'ouverture des mors de la pince entre le tube et l'objet, sans toucher ce dernier. Au demeurant, la partie à saisir doit être au centre du champ endoscopique. La pince n'est introduite qu'après ancrage du tube à l'arcade dentaire supérieure et son application sur la partie voulue au moment propice sans traumatiser les tissus avoisinants exige beaucoup de doigté. Une fois la prise idéale obtenue, l'objet est ramené au contact de l'embouchure du tube ou le tube glissé vers lui de façon à supprimer tout espace entre les deux. Il est parfois indiqué de laisser l'objet « se balancer » librement au bout de la pince. Certains objets peuvent être retirés à travers le tube. Plus souvent l'objet, la pince et le tube sont retirés « en bloc » d'une seule pièce, pour ainsi dire; et cela, après « ancrage » de l'intrus au contact du tube en fixant l'extrémité proximale de la pince à l'extrémité proximale du tube. Point n'est besoin d'ajouter que le corps étranger doit présenter son plus grand diamètre dans le « plan coronal » au niveau de l'œsophage et dans le « plan sagittal » au niveau de la trachée et des bronches.

Ces règles générales s'appliquent, enfin, à l'extraction des corps étrangers de l'estomac par gastroscopie transbucco-œsophagienne.

## 2° TRAITEMENT DES COMPLICATIONS.

L'extraction d'un corps étranger des régions qui nous intéressent, n'est pas toujours aussi simple que cet aperçu le laisse croire. Il faut, au besoin, savoir remettre à une date ultérieure une intervention pour extraction de corps étranger; l'endoscopiste ne doit pas non plus limiter son travail à l'extraction seule. C'est qu'en effet il doit tenir compte des complications pré et post-opératoires et des séquelles.

### a) *Complications pré-opératoires.*

Certaines de ces complications sont à vrai dire post-opératoires, si elles relèvent d'interventions antérieures. Si le larynx, par exemple, a été traumatisé, mieux vaut, à moins d'urgence extrême, attendre et traiter les lésions surajoutées. Un emphysème cervical profond s'amende parfois si le malade est maintenu au repos. Un traitement d'attente avec palliatifs adéquats est encore de mise en présence d'un pneumothorax à moins que l'on ait toute raison de le croire entretenu par le corps étranger. Il en est de même de l'emphysème du médiastin, que le corps étranger soit dans l'œsophage ou dans les bronches. Les réactions péri-œsophagiennes du type inflammatoires s'amendent assez rapidement sous l'action thérapeutique du bismuth et d'un régime de liquides et de repos. Si ces réactions évoluent vers l'abcès et la suppuration, il est quelquefois sage d'en attendre le drainage spontané, mais en présence d'une cellulite ou d'une médiastinite d'allure septicémique, il y a grande chance que le corps étranger soit directement en cause, en entravant le drainage ou en maintenant béantes les voies de l'infection. Ces états septicémiques sont parfois foudroyants en dépit de l'apport thérapeutique médical, chirurgical et endoscopique. Il ne faut pas oublier que les malades, atteints à ce point, ont besoin de quantités considérables de liquides et il peut être nécessaire de « canaliser » en quelque sorte les liquides au moyen d'un tube introduit jusque dans l'estomac, autant que possible sous le contrôle de la vue, et parfois il vaut mieux recourir à une gastrostomie.

Toutes ces complications ne relèvent pas nécessairement d'interventions antérieures. Le corps étranger lui-même peut les



engendrer. Les abcès rétro-pharyngiens et péri-œsophagiens sont assez fréquents. Il suffit souvent de retirer le corps étranger pour voir l'abcès guérir, mais il n'est pas rare qu'il faille d'abord drainer l'abcès avant de pouvoir localiser l'intrus. Un état suppuratif des bronches est parfois une complication pré-opératoire en ce sens qu'une série d'un certain nombre d'aspirations bronchoscopiques peut être indiquée avant d'arriver à bien localiser le corps étranger. Il peut être nécessaire de dilater soit un rétrécissement de l'œsophage, soit une sténose bronchique avant de procéder à l'extraction proprement dite de l'objet sous-jacent. En présence, enfin, d'un empyème de la cavité pleurale, il est préférable d'en remettre le traitement à la chirurgie quitte à extraire ultérieurement le corps étranger des bronches.

#### b) COMPLICATIONS POST-OPÉRATOIRES.

Les complications post-opératoires sont excessivement rares, quand l'extraction du corps étranger est faite par un endoscopiste compétent. Dans la majorité des cas, il n'y a même pas de réaction générale pourvu que le malade soit normal auparavant au point de vue de la température, du pouls et de la respiration. Il en est autrement des cas où il existe préalablement à l'intervention un état aigu ou septique; une réaction assez violente, rarement fatale néanmoins, peut s'observer. Par contre, dans les cas d'obstruction des voies de drainage et de stase bronchique, il n'est pas rare de voir la température tomber tout de suite à la normale après l'extraction du corps étranger. Quoiqu'il en soit, le repos au lit suffit à moins qu'il n'y ait des complications locales importantes.

Les réactions inflammatoires au niveau du pharynx, de l'œsophage et des voies aériennes s'amendent ordinairement avec le repos, un régime approprié et, au besoin, des lavages de bouche, du bismuth pour l'œsophage et des fumigations pour le larynx, la trachée et les bronches.

Quand les interventions endoscopiques sont faites par voie transbuccale, la pneumonie ne s'observe pour ainsi dire jamais comme complication post-opératoire. On la confond souvent avec certaines séquelles du corps étranger, aucunement imputables à l'intervention, telles que la bronchite arachidique, un état de collapsus d'un ou de plusieurs lobes pulmonaires, ou une rétention de sécrétions à tel ou tel niveau, etc.

Quand il existe de l'œdème sous-glottique, le malade doit être

surveillé de très près et traité par les moyens habituels. Il vaut mieux ne pas passer le bronchoscope à nouveau dans le but d'aspirer les sécrétions. Le tubage est à proscrire, car le plus souvent il ne permet pas au malade d'expulser les sécrétions par lesquelles il asphyxie. Il l'expose, d'ailleurs, à une sténose ultérieure. On peut en dire autant de la trachéotomie haute, qui est plutôt une thyrotomie ou une cricotomie. La trachéotomie, seule digne de ce nom, doit être faite au dessous du deuxième anneau de la trachée. Faite à ce niveau, la trachéotomie met le larynx au repos et permet au malade de respirer librement, si l'on a soin de l'aider à expulser les sécrétions et le pus, qui encombre ses bronches. Grâce à ces soins post-opératoires, la pneumonie post-trachéotomique est une rareté.

### 3. TRAITEMENT DES SÉQUELLES.

L'œdème sous-glottique est une séquelle du corps étranger plus souvent qu'une complication post-endoscopique. Grâce, en effet, à l'emploi de petits tubes, nous ne l'avons jamais observé autrement qu'associé à un état inflammatoire marqué de la muqueuse de la trachée et des bronches avec sécrétions abondantes, soit accumulées au delà du corps étranger, soit aucunement influencées par la toux, qui, dans ces cas d'ailleurs, n'est guère explosive chez les enfants. C'est pourquoi nous en avons indiqué le traitement en proscrivant le tubage et en tenant compte tant de l'état des bronches que celui du larynx et de la sous-glotte.

Le fait qu'un malade « se noie dans ses sécrétions bronchiques » après une extraction de corps étranger n'est pas à proprement parler imputable à l'intervention. C'est une séquelle du corps étranger lui-même. Elle est assez fréquente dans les cas de corps étrangers végétaux. Il suffit souvent d'activer la toux et de fluidifier les sécrétions pour voir cet état s'amender rapidement.

Dans certains cas de bronchite arachidique diffuse, il est nécessaire de recourir à une trachéotomie pour permettre l'aspiration fréquente des sécrétions et l'instillation répétée de sérum physiologique pour diluer les mucosités et en faciliter l'aspiration. Dans d'autres cas, il est indiqué d'intervenir sous bronchoscopie pour retirer à la pince des sécrétions desséchées formant croûtelles et bouchons obstruants. Dans d'autres, enfin, quoique l'on fasse, l'issue est fatale par obstruction des petites bronches et des bronchioles gorgées du même pus gluant et visqueux.



# ARHEMAPECTINE

## GALLIER

Prévient et arrête les **HEMORRAGIES** de toute nature  
s'emploie par voie **BUCCALE**

Admis dans les Hôpitaux de Paris. Adopté par les Service de Santé de la Guerre et de la Marine.  
Présentation : boîtes de 2 à 4 ampoules de 20 cc.

# KIDOLINE

Flacon  
de 20 cc.

**HUILE ADRENALINEE** au millième

Stabilisée par procédé spécial et sans addition de Toxique — Non irritante

Indication : Affections rhinopharyngées de la première et de la Seconde enfance ; Sinusites

Laboratoire **R. GALLIER**, 38, B<sup>d</sup> Montparnasse, **PARIS (XV<sup>e</sup>)**

Télé. SÉCUR : 08-42

R. C. SEINE : 175.220

## Grandes Infections Oto-Laryngées

**Otites — Mastoïdites**  
**Sinusites — Angines**

# SEPTICEMINE

## CORTIAL

En Ampoules de 4 cc. une à 4 par jour et en applications locales

*Communications et références*

Littérature

Échantillons

Laboratoires **CORTIAL**, 15, Bd. Pasteur **PARIS XV<sup>e</sup>**

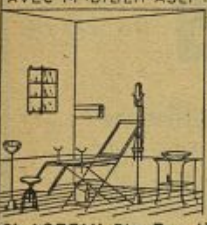
LARYNGOLOGIE



**MÉDICATION IODÉE CAPSULES DE**  
**SANS IODISME**  
**BENZO-IODHYDRINE**  
**BRUEL**  
 ÉCHANTILLONS & BROCHURES  
 36, Rue de Paris, COLOMBES (Seine)

Artério-sclérose. - Atéromes. - Adénopathies. - Goitre - Goutte. - Emphy-  
 sème. - Rhumatismes chroniques. - Parasyphilis - Surdité. - Scrofule

**SALLE D'OPÉRATIONS ET D'EXAMENS**  
 AVEC MOBILIER ASEPTIQUE EN FER LAQUÉ BLANC  
 Comprimant



- 1 Table pliante avec cuvette sous le siège et porte-cuisses nickelés
- 1 Laveur injecteur à élévation complet
- 1 Table à instruments avec 2 glaces de 50-35
- 1 Vitrine à instruments de 60-40-30 toute vitrée avec 2 tablettes glaces
- 1 Tabouret à élévation pour opérateur
- 1 Cuvette cristal montée sur tige

PRIX de cette installation 980 fr  
 Ch. LOREAU, 3<sup>bis</sup> Rue Abel (Gare de Lyon) PARIS, XII<sup>e</sup>

VIGOT FRÈRES, Éditeurs  
 23, rue de l'École-de-Médecine, Paris (VI<sup>e</sup>)

Notions élémentaires pratiques

de  
**PHONÉTIQUE**

Technique vocale et hygiène de la Voix

Par L. LABARRAQUE

In-8° raisin 144 pages. . . . . 25 fr.  
 Étranger. . . . . 30 fr.

LABORATOIRE "YSE"  
 65, R. LOUIS-BLANC  
 PARIS  
 X<sup>e</sup>

**DRAGÉES NÉVROSTHÉNIQUES**  
**"YSE"**

H. CHATELUT  
 PHARMACIEN  
 Echantillon  
 médical

**PHOSPHURE DE ZN, NUX VOMICA, KOLA GUARANA**  
 NEURASTHÉNIE, SURMENAGE INTELLECTUEL, DÉPRESSIONS PHYSIQUE & CÉRÉBRALE

# TERCINOL

Véritable Phénosalyl créé par le Dr de Christmas

OTO-RHINO-  
 LARYNGOLOGIE  
 STOMATOLOGIE  
 DERMATOLOGIE

(Voir Annales de l'Institut Pasteur et Rapport à l'Académie de Médecine)

**Antiseptique Puissant**

Ni Caustique - Ni Toxique - Phagogène - Cicatrisant

PANSEMENTS  
 GYNÉCOLOGIE  
 OBSTÉTRIQUE  
 VOIES URINAIRES

Littérature & Echantillons: Laboratoire R. LEMAITRE, 158, Rue St-Jacques, PARIS



Les sténoses du larynx, de la trachée, des bronches et de l'œsophage, relevant directement du corps étranger, nécessitent parfois un traitement ultérieur, à base le plus souvent de dilatation par voie endoscopique.

Les abcès rétro-pharyngiens, péri-œsophagiens, pulmonaires, etc., guérissent quelquefois sans autre traitement que l'extraction du corps étranger. Il est, toutefois, indiqué dans certains cas de réintervenir par endoscopie transbuccale pour encourager le drainage par les voies naturelles.

La bronchectasie due au corps étranger s'amende souvent sans autre traitement ultérieur que celui de l'état général par le repos au grand air, le climat, le régime, etc. Dans certains cas, plus particulièrement imputables aux corps étrangers végétaux, le traitement de la bronchectasie, une fois le corps étranger retiré, ne diffère aucunement de celui des suppurations broncho-pulmonaires chroniques.

### III. — Traitement palliatif.

A l'époque actuelle, il ne devrait pas y avoir de traitement palliatif des corps étrangers autre que l'ensemble des mesures palliatives indiquées au cours du traitement curatif. Traités à temps et d'une façon adéquate, en effet, les corps étrangers ne devraient pas laisser de séquelles permanentes telles que certaines sténoses de l'œsophage, du larynx et des bronches et telles que certaines suppurations broncho-pulmonaires du genre de la bronchectasie. Ces cicatrices indélébiles ne sont pas nombreuses, mais leurs victimes sont de grands blessés, quelquefois des invalides. La dilatation de leurs sténoses doit être continuée indéfiniment. S'agit-il d'une suppuration broncho-pulmonaire avec toux fréquente, expectoration profuse, fétidité du pus et de l'haleine et état général rappelant celui du tuberculeux, le drainage bronchoscopique répété à intervalles plus ou moins rapprochés est une mesure palliative d'une valeur inestimable. Le pus non seulement diminue de quantité, mais il diminue de fétidité, de même que l'haleine. A la longue, il devient plus fluide et la toux, par suite, devient moins fréquente parce que plus efficace. Ce traitement, luttant contre la stagnation bronchique, amende les phénomènes d'auto-intoxication et redonne de la vigueur physique et morale. Et ces grands blessés manifestent leur gratitude ou leur bonheur par un sourire, qu'il fait bon de retrouver chez eux. Ce sourire atteste que quelque chose de sympathique, de

charitable, d'humanitaire, de scientifique a été accompli. La médecine moderne peut s'enorgueillir d'un tel progrès et l'endoscopie perorale a le mérite d'avoir contribué à le réaliser.

## CHAPITRE II

### RÉSULTATS ET CONCLUSIONS

#### A. — Résultats.

Une méthode de traitement ne vaut que par sa sécurité et son efficacité et l'uniformité des résultats en est pour ainsi dire « la pierre de touche ». Or, faite par un endoscopiste compétent, l'extraction, par voie endoscopique et transbuccale et sans anesthésie générale, des corps étrangers des voies digestives et respiratoires s'accompagne de résultats toujours semblables à eux-mêmes avec un minimum de complications, d'échecs et de décès.

#### 1. COMPLICATIONS :

L'exposé de 100 cas de corps étrangers, de nature diverse, rencontrés pour la plupart chez de tout jeunes enfants et tous traités par la méthode susdite ne révèle aucune complication imputable à la méthode elle-même. Dans 2 cas, il est vrai, une trachéotomie dut être faite pour parer momentanément à une asphyxie due tant à un œdème sous-glottique qu'aux sécrétions abondantes et visqueuses accumulées dans la trachée et les bronches, deux états de chose rattachables directement au corps étranger. A la rigueur, en ce qui concerne le C. E. 1760 (Obs. 100), peut-être devrions-nous dans une certaine mesure tenir responsable de la trachéotomie notre manque d'habileté, puisque, dans ce cas, il s'agissait de notre premier corps étranger des bronches. Cet aveu ne diminue aucunement la valeur de la méthode.

Dans un autre cas (Obs. 84, C. E. 2079), l'extraction d'un corps étranger végétal s'accompagna d'une pneumonie lobaire. Au cours de l'exposé du cas, des raisons ont été signalées qui nous font croire qu'elle n'était attribuable ni à l'intervention, ni au corps étranger lui-même.

Deux abcès rétro-pharyngiens ont été rapportés à propos d'os de poulet logés dans la muqueuse du pharynx, tous deux imputables au corps étranger et, dans un cas, à des tentatives digi-



tales répétées d'extraction infructueuse et non pas à l'extraction par voie endoscopique.

Le minimum des complications imputables à la méthode est donc remarquable; il atteste de sa valeur et de sa sécurité.

## 2 — ÉCHECS :

Le minimum des complications apparaît encore comme un excellent indice de la valeur de cette méthode de traitement, quand l'on tient compte qu'elle est appliquée à pour ainsi dire n'importe quel corps étranger, indépendamment de sa forme, de ses dimensions, de sa nature et de l'âge du malade. Jackson a résumé en deux mots la limitation de la méthode en affirmant que, « tout corps étranger de grosseur appréciable, entré par la bouche, peut être extrait par la bouche ». Il y a quelques années les rares échecs enregistrés et connus portaient sur l'extraction de petits corps étrangers enfouis très loin dans les petites bronches de la périphérie. Des moyens de localisation ont été perfectionnés et à l'heure actuelle l'extraction endoscopique par voie transbuccale réussit dans presque 100 % des cas. Dans notre série de 100 cas successifs, nous avons enregistré un demi-échec en ce sens qu'au cours de manipulations, dans le but d'obtenir une « présentation idéale, » l'objet, — une pièce d'un cent — après désenclavement descendit dans l'estomac. Cet échec remonte à nos débuts et relève de notre manque d'habileté à manier alors d'une façon coordonnée le spéculum et la pince.

Appliquée aux corps étrangers de séjour prolongé ou compliqués par des interventions antérieures la méthode s'accompagne de résultats analogues tout ou moins au point de vue de l'extraction. Notre série de 100 cas en comprend 8 dans lesquels une ou plusieurs tentatives d'extraction par endoscopie perorale avaient échoué, deux fois dans un cas, trois fois dans un autre et cinq fois dans un 3<sup>e</sup> cas. Dans l'un d'eux, l'extraction avait été tentée par bronchoscopie inférieure ou trachéotomique et l'objet n'avait même pas été retrouvé. En règle générale, ce sont presque toujours les troubles provoqués par le corps étranger et les complications secondaires à des interventions antérieures qui empêchent la méthode de réussir dans quelques cas excessivement rares.

## 3 — MORTALITÉ :

A la période pré-endoscopique, la mort par corps étranger survenait dans 52 % des cas. Le pourcentage des décès par pharyn-

gotomie, œsophagotomie et thoracotomie pour extraction de corps étrangers est encore effarant. Les statistiques les plus favorables donnent encore une mortalité de 20 à 40 % malgré les remarquables progrès réalisés en chirurgie générale. Chez les enfants, la gastrotomie est une intervention excessivement dangereuse non pas tant en elle-même qu'à cause des manipulations endo-gastriques le plus souvent nécessaires pour trouver, saisir et retirer le corps étranger.

La méthode d'extraction par endoscopie perorale offre un pourcentage de guérisons autrement satisfaisant. Von Eicken a publié des statistiques tirées de 300 cas traités par voie endoscopique jusqu'à 1908 et la mortalité dans cette série n'était que de 13, 1%. Kahler n'a trouvé qu'une mortalité de 9, 6% dans une série de 291 cas traités endoscopiquement en 1909 et 1910. D'après Jackson, en 1913, la mortalité atteignait encore 5, 3% dans 171 cas traités aux Etats-Unis par divers opérateurs autres que lui; celle, par contre, de ses 182 cas successifs n'était alors que de 1, 7%. A l'heure actuelle, aux diverses Cliniques Chevalier Jackson, la mortalité dans les cas de corps étrangers reste bien au-dessous de 2 %.

Aucun de ces décès, d'ailleurs, ne peut être attribué directement à la méthode d'extraction par endoscopie transbuccale. Elle nous a réussi dans une série de 100 cas successifs sans que nous ayons eu à enregistrer un seul décès. Après avoir été délivrés de leurs corps étrangers, les malades sont repartis complètement et définitivement guéris d'un état, qui de lui-même ou par ses complications immédiates ou éloignées menace toujours de mort. Plus de 40 de ces malades n'avaient pas encore atteint l'âge de 2 ans. C'est encore ce qui fait la beauté et la valeur de la méthode; elle réussit également bien chez de tout jeunes enfants. Il n'est pas sans intérêt de rappeler qu'appliquée au traitement d'une série de 1000 cas, dont 60% chez des enfants âgés de moins de 2 ans, elle a obtenu la même uniformité de résultats aux points de vue sécurité et efficacité, même quand dans 35 % des cas il s'agissait de corps étrangers végétaux et d'épingles de nourrice. Bref,

« C'est encore un peu s'enorgueillir,  
Ne pouvant pas créer, d'empêcher de mourir ».

(ZAMACOIS)



## B. — Conclusions

Il ne fait pas l'ombre d'un doute que la « spécialisation » ait sa raison d'être pour le plus grand bien des malades ; encore faut-il qu'une spécialité, indépendamment de son champ d'action, soit faite de « l'exécution correcte d'indications bien posées. » Et, l'endoscopie transbuccale n'échappe pas à cette règle générale, qui en fait un art tout à fait à part.

L'endoscopiste, digne de ce nom, se doit donc d'être instruit et expérimenté. Il doit être imbu des principes généraux de la médecine, considérer son art comme « une affaire de conscience autant que de science », avoir le respect de l'intégrité du corps confié à ses soins, savoir que le plus souvent son malade est un enfant, à la fois le plus noble et le plus frêle des êtres humains, et tenir compte qu'il n'est aucunement justifié de pratiquer une bronchoscopie ou une œsophagoscopie sans instrumentation adéquate et sans préparation suffisante.

Plus de 60% des interventions endoscopiques pour corps étrangers sont pratiquées chez des enfants âgés de moins de 2 ans. Tubes, pinces, portes-éponge, tubes aspirateurs, etc. doivent donc être proportionnés à l'âge du malade. Les tubes ne servent pas uniquement à déplacer les tissus ou à redresser les conduits, etc. ; ils servent aussi à « véhiculer l'éclairage » nécessaire à la vision directe, qui doit contrôler tout le travail par endoscopie transbuccale. Et, l'éclairage distal semble préférable à l'éclairage proximal, puisqu'il permet l'emploi de tubes plus petits et plus longs et, par suite, rend inutile la trachéotomie préalable, sauf dans de très rares exceptions.

Vu ce pourcentage élevé des corps étrangers chez les tout jeunes enfants, la suppression de l'anesthésie générale en endoscopie pérorale en a élargi les horizons et reste la clef de ses succès, de ses victoires et de sa très faible mortalité.

Il ne suffit donc pas pour se faire broncho-œsophagoscopiste d'avoir en sa possession une instrumentation adéquate. Il faut apprendre à s'en servir. C'est une partie de la préparation. Mais, savoir comment faire n'est qu'un point de départ. L'habileté s'acquiert par un entraînement prolongé à répéter certaines séries de manœuvres poussant l'éducation de l'œil et des doigts jusqu'à l'automatisme de la cellule nerveuse. Seul un long entraînement permet l'acquisition de l'habileté nécessaire pour manier ces instruments délicats sans traumatiser les tissus encore plus délicats

avec lesquels ils viennent en contact et sans mettre en danger la vie du malade non anesthésié.

La préparation suffisante de l'endoscopiste ne comporte pas uniquement l'acquisition de l'habileté. Outre la connaissance des principes de la médecine générale, celle du normal et du pathologique au niveau des régions envahies par ces corps étrangers doit faire l'objet de ses études et de son travail de préparation, qu'il doit compléter ultérieurement par une étude approfondie de la pathologie spéciale des corps étrangers, des facteurs innombrables de sa variabilité aux points de vue étiologie, pathogénie, symptomatologie, diagnostic, pronostic et traitement ; et cela, parce que son art est fait avant tout de « l'exécution correcte d'indications bien posées ».

Ce qui est lamentable, en effet, dans ces rapports entre l'endoscopie perorale et les corps étrangers des voies digestives et respiratoires, c'est l'abus, le manque de choix, l'usage aveugle. C'est là le péril qui menace l'art de la spécialité élégante, qu'est l'endoscopie transbuccale. Que le broncho-œsophagoscopiste se souvienne donc qu'il ne gagne rien « en gagnant son indépendance ». Il doit rester fier de son rôle d'aide du médecin un peu au même titre que le radiologiste.

Il est, en effet, à la merci de la clinique et de la radiologie et c'est ce qui le protège et le sauvegarde. Au point de vue corps étrangers des voies digestives et respiratoires, la clinique a, sans doute, fait merveille. Elle ne doit tout de même pas oublier que dans ce domaine elle en serait encore à tâtonner, si le « contrôle anatomique », dont elle a toujours besoin, ne lui eût été fourni d'une part par la radiologie et d'autre part par l'endoscopie perorale. Au cours de ces dernières années il s'est nettement dessiné un courant de sympathie et d'intérêt en faveur de la radiologie diagnostique des corps étrangers pour deux raisons. Tout d'abord diverses mises au point techniques permettent actuellement d'obtenir des clichés suffisamment détaillés et c'est le degré de finesse des images obtenues qui est à la base de l'exactitude et de la sécurité du diagnostic radiologique. Puis, d'une façon générale, en médecine l'on demande davantage au film radiologique parce que l'on sent le besoin d'étayer certaines spéculations cliniques sur des bases anatomiques. La radiographie évidemment n'approche pas le contrôle anatomique, mais elle fournit des renseignements toujours semblables à eux-mêmes et souvent indépendants de l'appréciation personnelle. Il ne faut pas voir et, dans cette sympathie croissante pour le film un éloignement de la



vieille clinique. Elle reste toujours la base de tout en médecine et, sans elle, tout essai de diagnostic est une comédie. Mettant à profit des moyens de diagnostic nouveaux, elle se rajeunit et, dans ce regain de vigueur, montre à la recherche de l'exactitude un amour plus grand, à jamais inlassable.

Aujourd'hui, par exemple, elle dit que dans tel cas il s'agit d'obstruction bronchique par corps étranger parce qu'à propos de cas analogues la radiologie et la bronchoscopie, séparément ou de concert, ont découvert un ou plusieurs corps étrangers qu'il suffisait d'extraire des bronches pour voir le malade s'acheminer en un clin d'œil vers une guérison complète et définitive.

De son côté, la radiologie n'aurait jamais fait grand progrès dans ce domaine des corps étrangers sans l'aide de la clinique et de l'endoscopie. Il ne suffisait pas, en effet, d'observer les ombres d'un objet quelconque et de dire, par exemple, « il y a dans l'hémithorax droit ou gauche un corps étranger de telle forme ou telle dimension, etc. » L'important était de savoir si les phénomènes constatés cliniquement et radiologiquement relevaient de la présence de ce corps étranger. Seul l'endoscopie perorale a pu leur fournir ce renseignement sans mettre la vie du malade en danger.

C'est donc dans son modeste rôle d'aide de la clinique, un peu au même titre que la radiologie, que l'endoscopie perorale restera un art, servant à la fois la Science et l'Idéal. Et, en développant cette spécialité dans ce sens, Chevalier Jackson a prouvé une fois de plus que le trait essentiel de l'âme française est l'amour de l'idéal et que « sans travail, le génie ne fait rien de durable ».

---

## ÉPINGLE DOUBLE TOLÉRÉE 4 MOIS PAR LE PHARYNX D'UN NOURRISSON

Par le D<sup>r</sup> Georges DIDIER

*Observation recueillie dans le service  
O. R. L. de la Faculté libre de Lille.*

Professeur REVERCHON

*Le vendredi 3 août 1928*, le jeune Lucien A..., 5 mois, s'étrangle subitement, au grand effroi de sa mère, qui se trouvait dans une pièce voisine; elle essaie de calmer l'enfant en le berçant, mais la respiration reste gênée et la voix rauque. Au bout d'une heure le petit malade, exténué, s'endort. Le lendemain la mère remarque sur l'oreiller une tache de sang mélangé à de la salive. Elle fait appeler un médecin qui constate une température de 38°,5 et porte le diagnostic de rhume. L'enfant refuse la plupart de ses biberons et, avale difficilement ceux qu'il accepte. Le dimanche, la température est de 39°,2, et le lundi de 40. Au bout de quelques jours, disparition de l'hyperthermie mais la déglutition reste difficile et le bébé ne finit plus ses biberons.

Un mois plus tard, nouvelle crise respiratoire, l'enfant manque de s'étouffer, nous dit la mère, et rend un peu de salive sanglante comme la première fois.

*Le 22 octobre* se produit encore une crise avec étouffements et émission de salive sanglante; nouvelle poussée de température.

Entre ces différentes crises, l'enfant est calme, mais présente un encombrement muqueux de la gorge et un ronflement caractéristique. « Ça roulait toujours » nous dit la mère.

Plusieurs médecins voient l'enfant et le traitent pour rhume ou adénoïdite.

*Le 5 décembre*, le Professeur Deherripon, soupçonnant un fait anormal du côté des voies respiratoires supérieures, envoie le bébé à la consultation du professeur Reverchon où nous avons l'occasion de l'examiner.

Un bon éclairage nous permet d'apercevoir, en déprimant profondément la base de la langue, la tête d'une épingle anglaise, noircie par un dépôt de sulfure dû au séjour prolongé du métal dans la gorge de l'enfant.

L'épingle est ouverte largement; sa pointe est profondément fichée dans la paroi pharyngée droite; l'extrémité inférieure du V formé par le corps étranger repose dans la fossette piriforme droite.



Fournisseur de l'Assistance Publique de Paris

# LE GOMENOL

**PRESCRIVEZ**

*les produits authentiques  
qui sont sous cachet avec le nom*  
**PREVET**

*Désignez-les ainsi :*

**GOMENOLÉO (OLÉO GOMENOL)**

en ampoules et flacons

**GOMENOL RHINO**

**GOMENOL PATES**

**GOMENOL SIROP**

**GOMENOL CAPSULES**

**GOMENOL GLUTINULES**

**GOMENOL ONGUENT**

**GOMENOL SAVON**

**GOMENOVULES**

**GOMENOL en tubes compte-gouttes**

**REFUSEZ**

*les substitutions*

Littérature : 48, Rue des Petites-Ecuries - Paris X<sup>e</sup>





# ANTISEPSIE DU CARREFOUR AÉRO-DIGESTIF

Bains de bouche

Inhalations — Gargarismes

Oto-Rhino-Laryngologie

Poudre soluble dans l'eau  
et Pastilles

Littérature et Échantillons : 10, IMP. MILORD, PARIS (18°)

ASEPSIE  
DU  
RHINOPHARYNX

# INHALANT

POUDRE ET HUILE

**L'INHALANT  
HUILE**  
*s'emploie en pulvérisations  
ou en badigeonnages*

**L'INHALANT POUDRE**  
*s'emploie en inhalations dans l'eau chaude*

*Calmants antiseptiques non irritants,  
décongestionnants des fosses nasales  
Pas d'alcool, pas de cocaïne, neutralité absolue*

LABORATOIRES DUMOUTHIERS, 11, Rue de Bourgogne, PARIS



L'extraction est effectuée à la pince par un mouvement de bascule qui dégage la pointe et permet d'amener l'épingle sans déchirer la muqueuse sur plus de 1/2 centimètre. Il se produit une petite hémorragie.

L'enfant est revu le lendemain; il n'a pas fait de température et a pris complètement ses biberons, ce qui ne lui était pas arrivé depuis le mois d'août.

Ce cas nous a paru digne d'être rapporté. En effet, si les corps étrangers œsophagiens et bronchiques sont fréquemment l'objet de communications, justifiées par la difficulté technique d'extraction, il est fort peu question des corps étrangers pharyngiens. Le pharynx est une muqueuse très sensible sur une musculature essentiellement mobile; seuls, les corps volumineux ou acérés s'y arrêtent sans franchir la bouche de l'œsophage ou la glotte. Ils sont alors rapidement reconnus et extraits sans difficulté.

A notre connaissance et après recherches bibliographiques portant sur les dix dernières années, les cas analogues à celui que nous publions, sont rares : Nous n'avons pas retrouvé d'observation de nourrisson tolérant plusieurs mois dans le pharynx un objet aussi contondant qu'une épingle anglaise largement ouverte.

J.-N. Roy a publié dans les *Archives de Laryngologie*, l'histoire d'un adulte ayant gardé dans la région latéro-pharyngienne une aiguille de 4 centimètres pendant cinq mois; le corps étranger provoqua un abcès du cou et fut extrait par voie externe.

Rappelons le cas de Trélat, où la présence dans le pharynx d'une lame de couteau de 6 centimètres, resta silencieuse pendant plusieurs semaines.

Van Den Wildenberg a trouvé dans un diverticule du pharynx chez un homme de 64 ans, un os de bœuf, anguleux, noirâtre, qui y avait séjourné fort longtemps; en face de ce corps étranger s'était formée une ulcération épithéliomateuse.

Les cas de tolérance du pharynx aux corps étrangers, sont, en somme plutôt rares. Cependant, en présence d'un état d'infection chronique du carrefour aéro-digestif, accompagné de l'émission de crachats sanglants, il y aura lieu, en particulier chez le nourrisson, d'en faire la recherche systématique.

---

## REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

### **Œsophage. Trachée. Bronches.**

IRWIN MOORE. — **La pathologie de l'œsophagectasie** (*Journ. of Laryng.*, vol. XLIII, n° p. 648, 1927).

Le Dr Irwin Moore décrit 5 spécimens de cette affection en les divisant en 3 variétés : 1° fusiformes; 2° piriformes, 3° incurvés en S.

Le degré d'hypertrophie de la couche musculaire est variable. Elle est secondaire ou compensatrice. Dans un certain nombre de cas, le contenu de l'œsophage dilaté est resté en place après la mort de sorte que l'obstruction de l'extrémité inférieure ne peut être attribuée qu'à la pression exercée par les parties environnantes.

Le Dr Grey Turner de New-Castle a réussi deux fois l'anastomose entre la poche œsophagienne et l'estomac.

L'examen microscopique révèle de la sclérose et des altérations des couches sous-muqueuse et musculaire, ainsi que du mécanisme nerveux du plexus d'Auerbach probablement le résultat d'une intoxication.

MATON.

IRWIN MOORE. — **Le développement de la technique endoscopique jusqu'à nos jours.** *Journ. of Laryng. and Otology*, vol. XLI, n° 5, mai 1926, p. 277.

Description de l'histoire de l'endoscopie depuis les premiers essais jusqu'aux derniers perfectionnements. Citons parmi les nombreux auteurs les noms les plus connus qui se rattachent à l'endoscopie et à son développement : Bozzini, Ségalas, Desonnet, qui fit de l'endoscopie une méthode et que l'on peut à juste titre appeler le père de l'endoscopie, Cruise, Bevan, Morel, Mackenzie, Kussmaul, Waldenburg, Tronne, Stœrck, Mikulicz, von Hacker, Gottstein, Rosenheim, Kostein, Killian, le père de la bronchoscopie, ses deux élèves von Eicken et Brunnings, Chevalier-Jackson, Guisez, Mosher, William Hill, Irwin Moore, Tucker.

QUIRIN

FRIEDMANN (Bâle). — **Le tube œsophagoscopique de Hasslinger.**

L'emploi du tube de Hasslinger, dit tube-luge, qui a donné depuis trois ans et demi d'excellents résultats à la Clinique Oto-laryngologique Universitaire de Bâle, est chaudement recommandé.



**Amygdales. Végétations adénoïdes.**

Professeur A. GESCHELIN (*Odessa*). — **Angine agranulocyto-sique.** *Acta Oto-Laryngologica*, vol. XII, fasc. 3, 1928.

Dans un cas d'agranulocytose l'auteur a trouvé, en plus du processus gangréneux bucco-pharyngo-laryngé habituel, un foyer nécrotique sur la peau de la tempe et un autre dans le gros intestin.

L'examen du sang pratiqué pendant la vie avait révélé l'hématogramme classique de l'affection : leucopénie accusée avec absence de granulocytes, sans altération notable des globules rouges.

L'auteur rappelle à ce propos que, dans ce cas comme dans les autres, en dehors de l'agranulocytose occupant les organes hématopoiétiques, l'autopsie n'a jamais montré d'altération un tant soit peu caractéristiques des viscères et des tissus, comme on en rencontre au contraire dans les différentes formes de leucémie.

LALLEMANT.

A.-M. REINUS. — **Les variations de la catalase du sang après cautérisation des amygdales.** *Annales O.-R.-L.*, avril 1927.

Le dosage de la catalase du sang effectué dans 50 cas d'amygdalite chronique donne un chiffre très élevé qui baisse après cautérisation pour reprendre ou non son niveau primitif en quelques jours; phénomène comparable aux variations de la pression bactériotrope décrites par Wright dans la vaccinothérapie.

LALLEMANT.

T. WONSOWSKI (*Wilno Pologne*). — **Relations entre les végétations adénoïdes et le système végétatif chez les enfants.** *Annales O.-R.-L.*, février 1928.

En présence des opinions divergentes qui rangent les adénoïdiens tantôt parmi les sympathicotoniques, tantôt parmi les vagotoniques, tantôt pour concilier les opinions dans cette classe des « invalides du système nerveux » dont parle Guillaume, l'auteur a essayé d'établir quels rapports existaient chez 41 enfants, entre les végétations adénoïdes et le système nerveux végétatif.

Chez chacun de ces petits malades il a noté avant et après l'adénoïdectomie, l'habitus extérieur, les signes fonctionnels, l'état du pouls, de la tension, du réflexe oculo-cardiaque; enfin le taux de l'hémoglobine et le nombre des éléments figurés du sang.

Ces recherches lui ont donné un résultat négatif, en ce sens qu'il ne paraît pas possible à l'heure actuelle de considérer les adénoïdiens comme des vagotoniques ou des sympathicotoniques, bien qu'il existe chez eux des troubles indéniables des fonctions de la vie végétative.

D'autre part l'intervention n'ayant aucunement modifié ces troubles il semble logique de les considérer, au même titre que les végétations, comme la résultante d'une tare générale de l'organisme.

LALLEMANT.

BOUOTOT (*Brives*). — **A propos de l'amygdalectomie chez les chanteurs.** *Annales O.-R.-L.*, février 1928.

L'amygdalectomie considérée en France comme contre-indiquée chez les chanteurs n'est en réalité jamais nocive pour Stern de Vienne

à la condition de ménager soigneusement les piliers et de commencer la rééducation vocale de quatorze à dix-huit jours après l'intervention lorsque les suites opératoires sont normales.

Le principe de la méthode consiste en des exercices vocaux soigneusement gradués, destinés à rendre à la glotte et au voile du palais leur jeu normal. Pour ce faire il est nécessaire de commencer par une note moyenne du registre du sujet considéré puis de monter à un demi-octave au-dessus en faisant des essais appropriés des voyelles et des consonnes; progressivement on atteindra un octave et au bout d'un mois environ après l'intervention on arrivera aux limites de hauteur du son du malade.

Ces exercices ne doivent au début durer que de 3 à 5 minutes, six fois par jour; à partir du 10<sup>e</sup> jour leur durée totale journalière pourra atteindre une heure et demie avec des intervalles de repos. Quant à l'intensité de la voix, le *mezzo piano* et le *mezzo voce* est indiqué au début, le *forte* à partir du 10<sup>e</sup> jour d'exercice.

Enfin si le malade éprouvait de la fatigue il serait nécessaire de suspendre la cure de rééducation pendant quelques heures ou même un ou deux jours.

LALLEMANT.

R. RENDU. — **Adénoïdite aiguë prolongée et toucher rhino-pharyngien.** *Annales O.-R.-L.*, janvier 1928.

A côté de l'adénoïdite aiguë classique dont la durée n'excède guère une semaine il existe une forme spéciale que l'auteur propose d'appeler « adénoïdite aiguë prolongée » dont il rapporte trois observations et qui se traduit par une fièvre d'allure septicémique pendant plusieurs semaines, accompagnée d'une adénite cervicale douloureuse. Il reste bien entendu que cette forme atypique ne doit pas être confondue d'une part avec les complications de l'adénoïdite (otite, adéno-phlegmon) et d'autre part avec une septicémie d'autre origine.

Fait intéressant, dans ces 3 cas, la défervescence rapide et définitive a succédé à un toucher rhino-pharyngien que l'auteur, se basant sur les données classiques, avait hésité à pratiquer, tout au moins dans le premier cas qui s'est présenté à lui.

En présence du résultat thérapeutique obtenu il est permis de se demander si le toucher n'a pas agi en libérant un petit foyer de rétention purulente inclus entre deux lames de tissu adénoïdien.

LALLEMANT.

W. SANGSTER. **Les amygdales et végétations adénoïdes chez les enfants.** *Med. Journ. of Australia*, vol. II, 13<sup>e</sup> année, 6 nov. p. 6.121).

L'auteur énumère les symptômes bien connus des végétations adénoïdes. On demande souvent à quel âge on peut les enlever. Il n'y a pas d'âge défini, il faut les enlever quand elles gênent, même chez les nourrissons. Elles ne repoussent pas quand elles sont bien enlevées exception faite pour les enfants au-dessous de 3 ans.

L'ablation des amygdales n'est pas à conseiller s'il n'existe une indication nette. Cela n'est guère nécessaire avant trois ans. S'il y a nécessité d'ablation il faut les enlever complètement.

MATON.

---

Le Gérant : P. VIGOT.

---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.





## PAPILLOMES SYMÉTRIQUES DU VOILE DU PALAIS

par F.-J. COLLET et PROBY

(Travail de la clinique oto-laryngologique de la Faculté de médecine de Lyon).

Le papillome, tumeur bénigne, évolue d'une façon presque toujours semblable. Il peut se développer sur place et devenir grave par la gêne mécanique qu'il provoque au niveau du larynx ou affecter un siège anormal au niveau de la fosse nasale ou du voile.

Il est fréquent de voir de petites tumeurs villeuses d'un aspect rose givré, au niveau de la luette. Bien plus rares sont les papillomes qui se développent au niveau de l'arc pharyngo-palatin et des piliers, c'est un cas de ce genre que nous rapportons. *L'intérêt particulier du cas réside dans la bilatéralité, la symétrie du point d'implantation de ces tumeurs et leur volume.*

B., Odette, 3 ans, amenée par sa mère qui a constaté des petites saillies bourgeonnantes sur le voile, sans symptômes marqués de gêne de la déglutition.

L'examen montre le 11 mai 1928 :

Deux petites tumeurs en chou-fleur, rosées, au sommet de l'arc palatin, presque symétriques, de la grosseur d'un noyau de cerise au moins, à la réunion du pilier antérieur et du pli triangulaire du His.

Ces petites tumeurs saignent très légèrement au contact du stylet, ont l'aspect framboisé, la muqueuse qui les recouvre est intacte, non ulcérée, elles sont implantées assez largement sur le voile avec un pédicule assez court, le voile est très mobile.

L'examen du nez et du larynx ne montre rien d'anormal.

Père et mère bien portants, pas d'autre enfant, pas d'affection semblable constatée, rien à signaler dans les antécédents personnels.

Une première prise est faite pour examen histologique, le même jour (P<sup>r</sup> Collet). Enfin le 25 mai les deux papillomes sont enlevés complètement et très facilement à la pince de Luc.

L'examen histologique confirme le diagnostic clinique.

La préparation comporte d'abord une muqueuse malpighienne normale avec, au-dessous d'elle, un chorion, des glandes du type salivaire et des fibres musculaires ne présentant pas de lésions.

Puis brusquement l'épithélium de revêtement augmente très sensiblement de hauteur et arrive à constituer une série d'édifications épithéliales avec un axe conjonctif central contenant des vaisseaux avec quelques cellules inflammatoires.

Sur ces axes conjonctifs reposent les cellules malpighiennes groupées de façon normale, ne présentant pas de mitoses et aucun phénomène dégénératif quelconque.

En dessous de cette portion papillomateuse le stroma conjonctif est franchement œdémateux avec çà et là des suffusions sanguines.

Il s'agit donc certainement d'un papillome simple.

Les deux fragments examinés sont de structure histologique semblable.

D'après la classification classique, comme le dit Good, qui rapporte deux cas semblables (*Archives d' O.-R.-L.*, mai 1897, page 681) le papillome est essentiellement composé de tissu épithélial formant des papilles hypertrophiées, reposant sur un tissu normal.

Cette tumeur bénigne est donc constituée par un stroma conjonctif avec vaisseaux en anse et par un revêtement épithélial.

Le revêtement épithélial comportera soit des couches stratifiées d'épithélium pavimenteux et corné (papillomes cutanés) soit une couche de cellules cylindriques (papillomes des muqueuses se combinant soit avec l'hypertrophie des glandules des vaisseaux ou des kystes), soit une couche très mince de cellules endothéliales (papillomes des séreuses).

Durand qui a étudié au point de vue général les papillomes, ne considère pas la question au point de vue histologique comme définitivement tranchée.

Darier déclare que le mot papillome ne correspond pas qu'à une apparence objective.

Le papillome peut résulter d'un bourgeonnement actif et primitif de la couche superficielle du derme ou corps papillaire ou d'une prolifération du corps muqueux de Malpighi ou d'une hypertrophie simultanée de ces deux couches.

D'après Roussy et Wolf on considère le papillome comme un aspect morphologique que peuvent revêtir aussi bien les néoplasies tumorales que les néoformations inflammatoires.

C'est un mode de réaction des épithéliums et du derme à l'égard des processus inflammatoires.

Le seul point important est l'intégrité de la membrane basale entre ces deux couches.

On discute encore sur les papillomes qui évoluent vers la dégénérescence maligne.



Certains, comme Ménétrier, pensent que le papillome comme bien des tumeurs bénignes ne représente que le premier stade d'une tumeur maligne, ce qui paraît une opinion bien absolue.

*Au point de vue anatomique*, la question n'est pas moins intéressante; le voile du palais adhère d'une façon très intime à la voûte palatine par un de ses bords.

Il est très épais (6 à 8 mm.) et on a peine à sentir la démarcation entre le bord osseux et l'insertion aponévrotique.

Il est intéressant de rappeler les différents plans qui constituent le voile pour situer exactement celui où se développent ces tumeurs.

Huit plans forment le voile en allant de la face supérieure à la face inférieure :

- 1° Un plan muqueux supérieur faisant partie du naso-pharynx ;
- 2° un plan glandulaire sous-jacent ;
- 3° un plan musculaire (palato-staphylin) ;
- 4° un autre plan musculaire (péri-staphylin interne, pharyngo-staphylin) ;
- 5° un plan fibro-aponévrotique (péri-staphylin externe) ;
- 6° un plan musculaire (glosso-staphylin) ;
- 7° un plan glandulaire ;
- 8° un plan muqueux inférieur (muqueuse buccale du voile du palais). Les papillomes se développent au niveau des deux derniers plans, c'est-à-dire le plan glandulaire inférieur et le plan muqueux de la face buccale.

Il est à remarquer que malgré les éléments glandulaires nombreux du plan que nous venons de signaler on peut rencontrer, quoique beaucoup plus rarement, des papillomes purs dépourvus de tout élément glandulaire.

C'était le cas des deux observations Good et nous retrouvons ici la même caractéristique.

Les papillomes du voile du palais sont connus depuis longtemps.

Il faut faire du reste une distinction entre les papillomes de la face buccale du voile et ceux de la face supérieure qui sont de véritables papillomes des fosses nasales qu'il faut bien se garder de confondre avec les polypes myxomateux du cornet inférieur comme le fait remarquer Lermoyez. On retrouve en 1851 deux cas de papillomes, de Syme (*G. M. S. Lond an Edim.*) et de Marjolin (*B. Soc. Ch.*, 1852) un cas de Denucé (*Bulletin Société Anatomique, Paris*) et une leçon de Nélaton (*Gaz. Hôp. Paris*).

Enfin en 1856 et 1857 paraissent les thèses de Parmentier et Faus sur les tumeurs de la région palatine et du voile.

La bibliographie des papillomes du voile est faite ensuite par Good jusqu'en 1896. On retrouve quelques cas pendant ces dernières années, mais pas d'étude d'ensemble.

L'intérêt de la question réside surtout dans la description histologique de cette forme particulière de tumeur bénigne et sur le traitement qu'on peut y apporter.

Les travaux publiés sont conçus sous une forme plus générale; il restait à signaler ce siège particulier au niveau du voile du palais qui est certainement intéressant au point de vue embryologique.

---



## OSTÉOMYÉLITE SUBAIGUE MANDIBULAIRE (1)

Par F. LEMAITRE et Ch. RUPPE.

Nous voudrions décrire une forme assez particulière d'infection osseuse de la mandibule, revêtant une *allure subaiguë et une marche extensive*. Cette forme a des caractères assez tranchés pour mériter d'être isolée.

Des allusions lui ont été faites au cours du récent Congrès de stomatologie. A la suite du rapport de Gornouëc (2), Pont (3) a signalé une ostéomyélite à bascule et Rousseau-Decelle (4) a attiré l'attention sur une ostéomyélite « qui n'est pas une ostéomyélite à rechutes, mais une ostéomyélite qui se déplace ».

L'un de nous (5) a résumé ses opinions au cours de cette discussion annonçant le travail que nous vous présentons aujourd'hui.

Pour comprendre la manière si différente dont se comportent les infections osseuses au niveau de la mandibule, il nous paraît indispensable de rappeler quelques notions de biologie osseuse. Celles-ci vous montreront que le particularisme de la pathologie infectieuse mandibulaire ne dépend que de la structure.

Les travaux remarquables de Leriche et Policard (6) ont bien montré la valeur physiologique tout à fait différente des deux parties constituantes de l'os, donnant toute la prépondérance au tissu conjonctif intra-osseux pour n'attribuer qu'un rôle subalterne au tissu ossifié. Cette différence se retrouve évidemment

1. Communication à la Société de la stomatologie, séance du 22 janvier 1929. *Revue de stomatologie*, t. XXXI n° 3, mars 1929, p. 130.

2. Gornouëc, Ostéomyélite du maxillaire inférieur (*Revue de stomatologie*, septembre-octobre 1927).

3. Pont, Ostéomyélite à bascule du maxillaire inférieur (*Revue de stomatologie*, décembre 1927, p. 867).

4. Rousseau-Decelle, *Revue de stomatologie*, p. 872, décembre 1927.

5. Lemaitre, *Revue de stomatologie*, décembre 1927.

6. Leriche et Policard, Physiologie de l'os, 1 volume, chez Masson. — De quelques notions sur la compréhension de la physiologie osseuse (*Presse médicale*, 10 octobre 1928).

au point de vue pathologique. Comme Lannelongue (1) et Cornil (2) l'avaient déjà bien vu, toute infection osseuse attaque d'abord le tissu médullaire, et cette médullite ne retient que secondairement sur le tissu osseux proprement dit.

Suivant la virulence du microbe ou la valeur du terrain, le *tissu conjonctif* réagit par la suppuration, le bourgeonnement, ou la fibrose, et le *tissu ossifié* répond à cette adulation du tissu conjonctif par la nécrose, l'ostéolyse, ou l'hyperostose.

*Dans la forme subaiguë*, la seule que nous envisageons ici, les réactions sont à prédominance bourgeonnante et raréfiante.

Nous y voyons, en effet, le tissu conjonctif enflammé se transformer en bourgeons charnus, exubérants, plus ou moins suppurants et saignants, alors que le tissu ossifié, à leur voisinage, subit une fonte progressive, véritable ostéolyse. Cette forme est décrite classiquement sous le nom d'ostéite raréfiante.

Il est tout logique que les réactions granulomateuses, clef des lésions, se retrouvent aux endroits où le tissu conjonctif est le plus abondant, c'est-à-dire dans la partie spongieuse de l'os. Le tissu compact, se défendant mieux contre cette infection atténuée, est plus longtemps respecté.

La répartition des lésions est donc conditionnée, dans chaque os, par la distribution respective du tissu spongieux et du tissu compact. C'est ce que nous vérifions au niveau de la mandibule et c'est ce qui explique l'allure si spéciale de l'infection subaiguë de cet os, étant donnée sa structure.

Comme l'un de nous l'a montré (3) en pratiquant des coupes dans la mandibule et en les radiographiant, la branche horizontale est formée par une gouttière de tissu compact, à concavité supérieure, recouverte de périoste, fermée par la dent et remplie par du tissu spongieux, à mailles plus ou moins larges, dont les trabécules ne nous ont jamais paru épaisses.

Dans le maxillaire adulte, la lame de tissu compact est très mince au niveau de la région incisivo-canine et s'épaissit au fur et à mesure que l'on se reporte vers la région molaire. De 1 mm.3, elle passe à une épaisseur variable de 3 à 5 millimètres. Le rebord basilaire n'apparaît pas beaucoup plus épais que certaines parties de la table externe ou interne. Le maximum d'épaisseur du tissu

1. Lannelongue, *De l'ostéomyélite aiguë pendant la croissance*. Asselin, 1879.

2. Cornil et Ranvier, *Manuel d'histologie pathologique*, p. 389.

3. Ch. Ruppe, Note sur la forme et la structure du maxillaire inférieur *Revue de stomatologie*, juillet 1928.



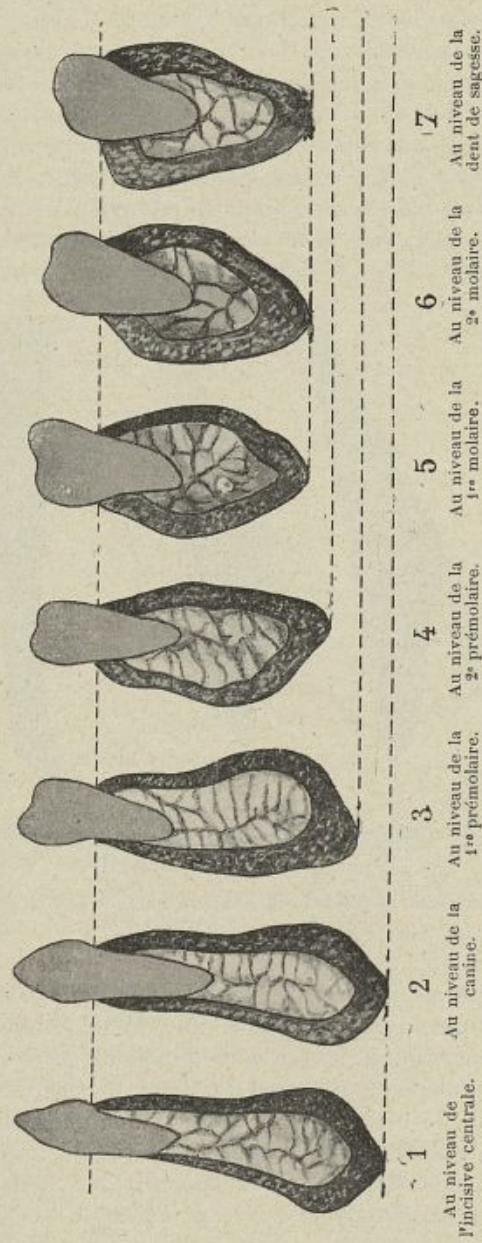


FIG. 1. — Coupes de la mandibule d'après radiographies.

Remarquez les modifications de forme et de structure du maxillaire inférieur au fur et à mesure que l'on va de l'incisive vers la dent de sagesse.

compact est réalisé au niveau de la dent de sagesse, dans la partie haute et externe (ligne oblique externe).

Sur un de nos maxillaires, le *canal dentaire* est très nettement visible; sur l'autre, sa présence est beaucoup moins évidente. Cette variation n'est pas pour nous surprendre. Olivier, dans la très remarquable étude qu'il vient de faire du canal dentaire (*Annales d'anatomie pathologique*, décembre 1927), a montré que, dans 60 % des cas, le canal est parfaitement individualisé au sein du tissu spongieux, comme un véritable tunnel à parois épaisses. Dans 40 % des cas, il est moins nettement formé, et les

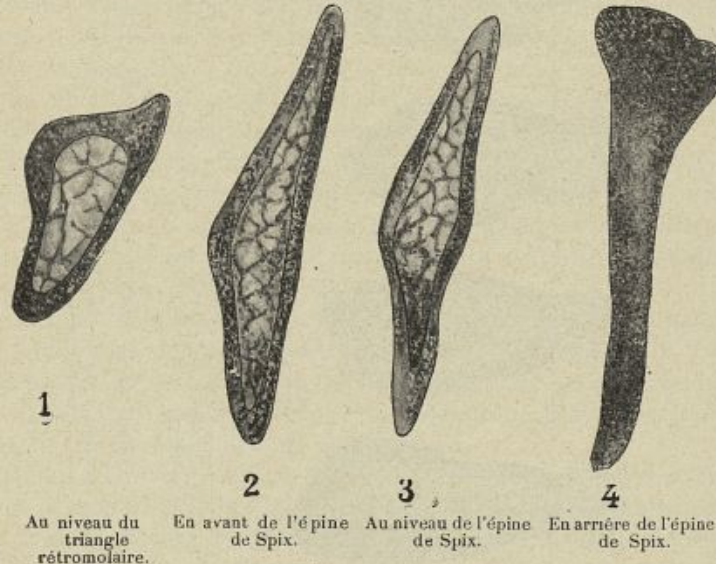


FIG. 2. — Coupe de la branche montante d'après radiographies.

différents éléments du paquet vasculo-nerveux dentaire inférieur « semblent simplement se creuser un passage dans le maxillaire inférieur, sans cheminer tous dans un tunnel commun ». Le rôle du canal dentaire inférieur, comme guide des processus infectieux, est donc important, mais ne nous paraît pas exclusif.

On serait tenté de croire que la *branche montante* est uniquement constituée par du tissu compact. En réalité, la structure osseuse de la branche horizontale se poursuit dans toute la partie centrale et antérieure de la branche montante.

Nous retrouvons, en effet, la même disposition au niveau du triangle rétro-molaire.



En avant de l'épine de Spix, le tissu spongieux est entouré par une mince couche de tissu compact (1 millimètre).

A la hauteur de l'épine de Spix, le tissu aréolaire s'étend moins bas et, dans l'ensemble, l'épaisseur de la branche montante est moindre.

C'est seulement en arrière de cette épine que nous constatons la disparition du tissu spongieux.

En d'autres termes, la partie centrale et antérieure de la branche montante est formée par du tissu spongieux encadré de tissu compact : bord basilaire, angle, bord postérieur et coroné.

Cette disposition structurale mandibulaire nous explique la propagation de l'infection subaiguë qui travaille entre les deux tables osseuses de la branche horizontale, de sorte que, si la

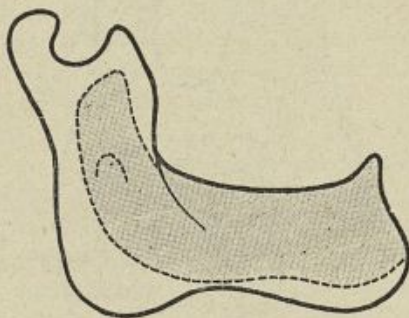


FIG. 3. — Schéma représentant la disposition du tissu spongieux.

périphérie compacte de la mandibule subsiste à peu près intacte comme une carapace, le centre se trouve, au contraire, transformé en une véritable éponge charnue infectée. Ces lésions peuvent se propager dans la partie centrale des branches montantes.

Telles sont les particularités anatomiques de cette affection. Voyons maintenant comment elle se présente cliniquement. Chez nos malades, nous avons été frappés de l'absence de tout début violent, aigu, et de la disproportion entre les signes fonctionnels et les signes physiques et généraux.

L'état général est peu touché. Les malades vaquent à leurs affaires. Leur fièvre est légère. Ils accusent de la fatigue et de l'insomnie qui sont plutôt dues à l'intensité des troubles douloureux qu'à une forte intoxication de l'organisme. Car, ce qui domine, c'est la douleur violente, à type névralgique, avec

otalgie et douleur mentonnière; c'est la douleur qui ne laisse pas de répit, qui fait penser au dentiste à une pulpite et la fait rechercher dent par dent, ou qui fait envoyer le malade auprès d'un neurologiste pour une névralgie faciale. Une telle erreur prouve que la tuméfaction n'est pas intense, qu'il n'y a pas de fluxion susceptible d'attirer l'attention.

Au début, en effet, la tuméfaction est légère. Elle comble plus ou moins le cul-de-sac gingivo-jugal et labial, sans qu'extérieu-

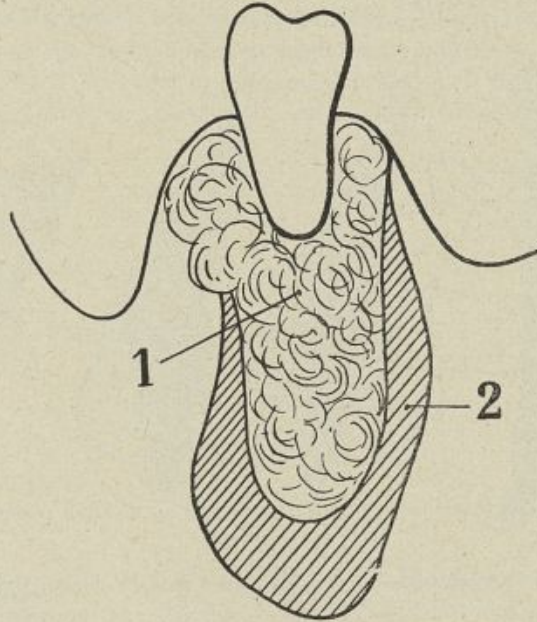


FIG. 4. — Schéma des lésions.

1. Masse de tissu granuleux.
2. tissu compact osseux.

rement, il y paraisse rien. La muqueuse est rouge et douloureuse sur une plus ou moins grande étendue. Un signe nous a paru important : c'est l'ébranlement des dents. Il nous montre, à la fois, qu'il y a un processus de résorption alvéolaire et que ce processus s'étend. Enfin, des fistules apparaissent à différents endroits du vestibule, et, si des extractions ont été pratiquées, du pus s'écoule par les alvéoles. On ne manquera pas d'interroger le dentaire inférieur.

Cette symptomatologie permet de différencier cette forme des



affections purement douloureuses : névralgie faciale, pulpite. Le diagnostic d'avec l'ostéomyélite séquestrante est facile, étant donné son cortège symptomatique toujours bruyant.

La confusion est possible avec certains ostéo-phlegmons atténués ; mais l'absence de limitation nette du processus, l'ébranlement des dents, l'apparition de fistules permettent de penser qu'il y a en marche autre chose qu'une ostéo-périostite.

De toutes les infections osseuses, c'est, peut-être, la tuberculose mandibulaire dans sa forme diffuse qui prête le plus à confusion, avec ses fistules multiples. Mais l'état général, les antécédents, l'aspect atone des fistules muqueuses, l'allure plus chronique et infiniment moins douloureuse de la maladie permettent de la différencier.

La *radiographie*, au début, facilite peu le diagnostic. Elle est souvent négative à ce moment. Ensuite, elle témoigne de l'ostéite raréfiante, en montrant une zone claire, souvent à contours nets, comme une véritable géode, avec, parfois, l'image de petits séquestres inclus.

Le *pronostic* de cette ostéomyélite est favorable dans l'ensemble. Cette maladie a peu de retentissement sur l'état général. Elle n'entraîne pas non plus de grande séquestration, ni le processus long et pénible de l'ostéomyélite nécrosante, qui, après un début aigu, met ensuite des mois pour parfaire son œuvre séquestrante et enfin guérir. La seule conséquence de cette forme est la perte des dents et d'une partie du rempart alvéolaire. *Mais il faut se méfier de sa marche extensive qu'arrête seule une intervention précoce.* En effet, partie d'un point de la mandibule, elle peut gagner progressivement, en avant et en arrière, toute la branche horizontale et s'étendre dans les branches montantes.

*L'intervention est des plus faciles.* La curette, maniée avec douceur, permet de nettoyer rapidement la cavité. Le curettage terminé, on a l'impression d'avoir opéré un kyste. La cavité se comble ensuite comme une véritable cavité kystique. Si l'opération a été précoce, elle suffit ; sinon, la lésion peut continuer à progresser, et il faudra alors non pas revenir sur le premier lieu opératoire, mais au contraire poursuivre, en deçà ou en delà, les dégâts qui s'étendent.

Dans tous les cas, les tables osseuses tiennent bon. Il n'est pas utile de prévoir un appareillage de contention, car il n'y a pas à craindre de fracture. Mais, lorsque la cavité se comble, et que, suivant sa disposition, des adhérences gingivo-labiales ou jugales peuvent se produire, il faut construire une prothèse qui

modèlera cette cicatrice et évitera des retraits inesthétiques du menton ou de la joue.

Nous publions parmi nos observations, trois de celles qui nous paraissent les plus caractéristiques :

OBSERVATION I. — Voici un malade de 37 ans, qui est venu nous consulter un mois après le début de ses accidents. Il a rendu, en effet, visite à son dentiste, le 1<sup>er</sup> juin 1927, pour des phénomènes douloureux dont le point de départ était son incisive latérale inférieure droite. Une légère tuméfaction vestibulaire s'étant produite, le dentiste a pratiqué une petite incision vestibulaire. Le malade a dû partir le lendemain pour Berlin, souffrant toujours. Le dentiste allemand consulté propose un curettage qui ne peut être accepté par le malade, celui-ci devant rentrer en France, quarante-huit heures après. A Paris, il consulte son ancien dentiste, puis un second qui trépane les dents inférieures droites, qu'il trouve vivantes. Etant donné l'intensité des phénomènes douloureux, il est envoyé chez un neurologiste qui le soigne pendant deux semaines avec du pyrèthane et des vaccins. Cependant le malade a une température qui oscille entre 38°5 et 39°. C'est alors qu'il vient consulter le Dr Frey, au début de juillet. Pas de déformation faciale apparente; pas de trismus; mais une tuméfaction vestibulaire légère qui comble le sillon gingivo-jugal et labial depuis la deuxième prémolaire droite jusqu'à la canine gauche. La muqueuse est rouge et tuméfiée. Les dents sont mobiles. Il existe trois fistules vestibulaires : une sous la canine droite, une fistule médiane et une fistule sous la canine gauche. La région sublinguale est légèrement œdématiée. Le nerf dentaire inférieur est anesthésié.

Le Dr Lemaître intervient. Il fait une incision vestibulaire large, cueille les dents depuis la première prémolaire droite jusqu'à l'incisive latérale gauche et curette la cavité osseuse remplie de bourgeons charnus, si bien qu'à l'intervention, il obtient une cavité osseuse nette comme celle d'un kyste, dont les parois sont formées par la table interne, le bord inférieur et une partie basse de la table externe.

Mais, le surlendemain, on se rend compte que le processus gagne à gauche, et l'on doit enlever les deux prémolaires et la canine qui ne tiennent plus et pratiquer un nouveau curettage.

Huit jours après, le même processus continue à évoluer à gauche : tuméfaction vestibulaire comblant le cul-de-sac gingivo-labial, fistule sous la première molaire, qui devient extrêmement mobile.

Avulsion facile, petit curettage. Huit jours après, mêmes lésions au niveau de la deuxième molaire, même thérapeutique.

Depuis, les lésions qui avaient évolué avec peu de troubles généraux et uniquement des phénomènes douloureux se sont arrêtées. Le malade a conservé sa deuxième prémolaire et ses deux molaires droites. Le reste de la mandibule qui avait la forme d'une gouttière à concavité supérieure, avec une paroi interne haute, une paroi-externe basse, et occupait toute la branche horizontale de la mandibule, sauf la région molaire droite, s'est épithélialisée comme le fait une cavité kystique. Un appareil en vulcanite a évité le retrait de la lèvre inférieure et de la joue, servant ainsi de tuteur à la cicatrisation.



Le malade, revu il y a encore peu de temps, est en parfaite santé et complètement guéri; il ne subsiste que de la dysesthésie dans le domaine du dentaire inférieur.

OBSERVATION II. — Le 10 juin, le Dr Miégeville nous adresse un confrère qui présente l'histoire clinique suivante :

Le 30 mai, il a souffert au niveau de sa canine droite. Son dentiste a trépané cette dent. Les soins prodigués n'ont apporté aucun résultat; la douleur continuant intense, incessante, provoquant de l'insomnie. On dépulpe les deux incisives inférieures, toujours pas d'amélioration. Le 4 juin, le dentiste incise la muqueuse. Le 5 juin, il extrait l'incisive latérale inférieure. Le 6 juin, il fait quelques pointes de feu. Le 7 juin, il pratique l'avulsion de l'incisive centrale et, le 8 juin, celle de la canine. C'est alors que, devant la continuation des phénomènes douloureux, le dentiste adresse ce malade au Dr Miégeville, qui nous le confie.

Nous sommes en présence d'un homme fatigué par dix jours de douleurs et d'insomnie; sa température est de 37°8. L'examen exobuccal est négatif; pas de déformation faciale. Dans le vestibule, on aperçoit un léger empâtement vestibulaire et, par la pression, on fait sourdre du pus des alvéoles déshabitées de la canine et des incisives droites. Sur l'arcade droite, il ne reste plus en arrière que la dent de sagesse.

L'incisive centrale inférieure gauche est très mobile; vingt-quatre heures après notre examen, l'incisive latérale gauche commence à branler. Rien du côté du dentaire inférieur. La radiographie ne fournit aucun renseignement précis.

Le malade est aussitôt opéré; on tombe dans une cavité remplie de fongosités. Le curettage est facile. Les suites opératoires ont été simples. La douleur a cédé progressivement en quelques jours. Le malade a récupéré son sommeil et a pu reprendre ses occupations.

OBSERVATION III. — Un malade de 48 ans, F..., vient nous consulter vingt-cinq jours après le début de ses accidents. Le 5 janvier, en effet, il a commencé à souffrir, en bas et à gauche, à un endroit, dit-il, dépourvu de dents. Le 10 janvier, il consulte un dentiste qui trépane la deuxième prémolaire inférieure gauche qui est mortifiée.

Le 18 janvier, on lui extrait cette dent, car la douleur va en s'accroissant, avec otalgie, impression de menton pris dans un étau, et insomnie. Très léger état fluxionnaire. Le 20 janvier, on pratique, à la Pitié, un léger curettage alvéolaire. Le 22 janvier, il retourne chez son dentiste, qui redonne un coup de bistouri.

Mais le malade continue à souffrir, à en devenir fou, me dit-il. La fièvre apparaît.

Nous sommes en face d'un homme qui ne présente pas de déformation faciale, mais un empâtement vestibulaire étendu de l'incisive centrale droite jusqu'à l'emplacement de la première molaire gauche. Il ne reste plus de dents à gauche que les deux incisives, qui sont extrêmement mobiles, ainsi que l'incisive centrale droite. Par le foyer d'extraction s'écoule un peu de pus. Le malade accuse des fourmillements dans le domaine du dentaire inférieur.

On cueille aussitôt les trois incisives mobiles; du pus s'écoule par les alvéoles; il y a un soulagement relatif des phénomènes douloureux. Le lendemain, on intervient. On trouve une cavité remplie de bourgeons charnus, saignants et suppurants; cette cavité est longue d'environ 3 centimètres. En avant, le périoste est très épaissi, sans autre lésion.

Le soulagement a été très rapide. Les douleurs se sont bornées pendant quelque temps à des sensations d'engourdissement et de froid. Les troubles dysesthésiques au niveau de la lèvre ont duré environ pendant un mois et demi. Le malade a récupéré une sensibilité parfaite depuis. La cavité s'est comblée en deux mois et l'incisive latérale, qui avait été branlante, s'est complètement raffermie.

#### CONCLUSIONS

De ce qui précède, nous croyons légitime d'isoler une forme d'ostéomyélite mandibulaire subaiguë dont les caractères paraissent être les suivants :

1° *Du point de vue anatomique*, les lésions se traduisent par une réaction granulomateuse du tissu conjonctif intra-osseux et par des phénomènes d'ostéolyse. Ces lésions se développent au maximum dans le tissu spongieux de l'os, si bien qu'au niveau de la mandibule, la branche horizontale infectée se présente comme une gouttière de tissu compact à concavité supérieure, remplie de bourgeons charnus, plus ou moins suppurants et saignants. La maladie a une marche extensive, pouvant gagner toute la branche horizontale et la partie centrale des branches montantes. Elle paraît être due à une infection atténuée ;

2° *Du point de vue clinique*, cette forme n'a pas un début violent, et il existe pendant quelques jours un contraste entre les phénomènes douloureux toujours très intenses et le peu de signes physiques et généraux. Ultérieurement, la tuméfaction légère vestibulaire, l'ébranlement des dents, l'apparition de plusieurs fistules, parfois l'anesthésie dans le domaine du dentaire inférieur permettent d'en faire le diagnostic ;

3° *Du point de vue opératoire*, l'intervention précoce limite cette extension. Elle est facile et consiste dans le curettage de la cavité qui se comble ensuite à la manière des cavités kystiques. Il n'y a pas à craindre, comme dans l'ostéomyélite séquestrante, un processus prolongé, mais la perte du rempart alvéolaire sur une étendue plus ou moins considérable.



## ACCIDENTS D'ÉRUPTION DE LA DENT DE SAGESSE INFÉRIEURE

Par Ch. RUPPE,

Ancien interne et stomatologiste des hôpitaux de Paris.

Posons bien le problème. Une dent de sagesse peut avoir fait son éruption normale, se carier, gangréner sa pulpe et provoquer des accidents infectieux comme toute autre dent; ce ne sont pas des accidents éruptifs. Nous les éliminons.

Nous ne nous occuperons que des accidents dûs à une éruption difficile ou impossible de la dent de sagesse. Celle-ci est dite *incluse*, lorsque le sac épithélio-conjonctif qui recouvre sa couronne n'est pas en communication avec la cavité buccale. Elle est dite *enclavée*, quand la communication s'est produite.

Les accidents d'éruption de la dent de sagesse rencontrent de préférence chez des sujets de 17 à 30 ans; mais ils sont « de tout âge » et il n'est pas de spécialistes qui au cours de leur carrière n'aient opéré des personnes âgées.

Ces accidents sont très fréquents. La plupart d'entre eux, bien que pénibles et douloureux sont sans gravité. Cependant, il en est de très sérieux dont l'existence a laissé dans beaucoup d'esprits une impression de crainte qui n'est heureusement justifiée que dans un nombre limité de cas.

Nous pouvons diviser ces accidents en :

- a) Accidents superficiels perimandibulaires;
- b) Accidents profonds osseux;
- c) Accidents réflexes;
- d) Accidents divers.

Ces accidents ont une pathogénie et une physionomie clinique suffisamment distinctes pour mériter une étude séparée.

### A. — ACCIDENTS SUPERFICIELS PÉRIMANDIBULAIRES

**PATHOGÉNIE.** — Ces accidents représentent l'immense majorité des faits pathologiques imputables à l'éruption de la dent de

sagesse. Leur genèse a donné lieu à de nombreuses discussions qui ne sont pas encore closes.

Les auteurs ont tout d'abord cherché une explication *mécanique* à ces accidents, *par la théorie du manque de place*, d'après laquelle les accidents éruptifs seraient dus à l'irritation et à l'inflammation des tissus comprimés par une dent de sagesse évoluant dans un espace restreint. La dent de sagesse n'aurait pas la place pour faire son éruption entre la deuxième grosse molaire et le triangle rétromolaire, et irriterait le bord antérieur de la branche montante, parce que dans nos races civilisées l'arc osseux ne se développerait pas proportionnellement à l'arc alvéolaire.

Mais une théorie mécanique ne peut rendre compte d'accidents infectieux, et s'il y a infection, par quelle voie les microbes parviennent-ils à ce niveau? *Par la voie sanguine?* Cette hypothèse est infirmée dans la majorité des cas.

D'ordinaire, *l'infection se fait directement par la bouche*. Rédier en attribue la raison au décollement fibro-muqueux.

La dent de sagesse ne trouverait pas devant elle des tissus adaptés à leur fonction alvéolaire. Elle décollerait une fibro-muqueuse dure sans pouvoir la détruire et c'est sous ce décollement que se ferait l'infection. Or, la dent de sagesse qui est capable de provoquer des ulcérations des tissus dentinaires est, à plus forte raison, susceptible de détruire une fibro-muqueuse; mais elle n'a pas à le faire, puisque le capuchon qui recouvre la dent de sagesse est formé de tissu cellulaire lâche.

C'est à *Capdepon*t que revient l'honneur d'avoir jeté le plus de clarté sur cette question pathogénique en montrant qu'à la base de tous les accidents éruptifs superficiels existe une *péricoronarite suppurée*, dont *Fargin Fayolle* a donné ensuite une étude très complète.

Effectivement, tout se résume dans la *persistance anormale et dans l'infection du capuchon de la dent de sagesse*.

Cherchons donc les causes de ces 2 faits : l'un anatomique qui prépare le lit à l'infection, l'autre pathogénique qui la provoque.

#### 1<sup>o</sup> Persistance anormale du sac péricoronaire.

Cette persistance anormale du sac péricoronaire provient :

- a) soit d'un manque de place,
- b) soit d'un enclavement anormal de la dent de sagesse,
- c) soit de ces 2 raisons réunies.

a) *La théorie du manque de place* est fautive du point de vue osseux. Il suffit pour s'en rendre compte de regarder un maxillaire. Si l'arc osseux n'est pas assez long, l'arc alvéolaire s'inscrit en dedans de l'arc osseux, et la dent de sagesse sort franchement en dedans du triangle rétromolaire. Elle a toute la place nécessaire pour évoluer.



Mais cette théorie reste vraie du point de vue muqueux. Par suite de la disproportion entre la longueur des arcs osseux et

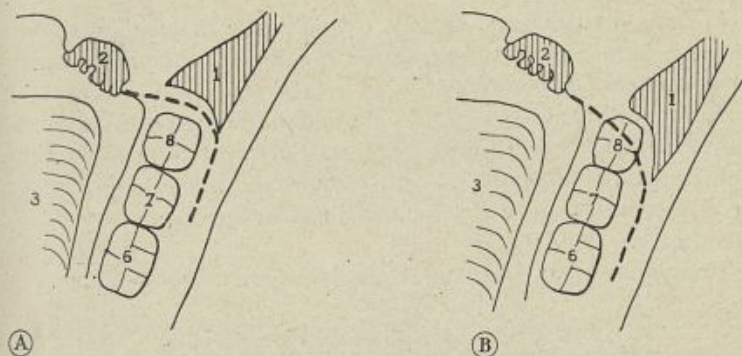


FIG. 1.

Le trait pointillé indique la réflexion de la muqueuse. 1) Triangle rétro-molaire. 2) Amygdale; 3) Langue; 8) Dent de sagesse; A) Il y a assez de place. La réflexion de la muqueuse est telle que la dent pourra être désencapuchonnée; B) Il n'y a pas assez de place et la dent de sagesse ne pourra pas être complètement désencapuchonnée.

alvéolaire, la réflexion de la muqueuse, est trop antérieure par rapport à la dent de sagesse. De sorte qu'une partie de cette dent, est surmontée par un pan muqueux dont on ne pourra pas

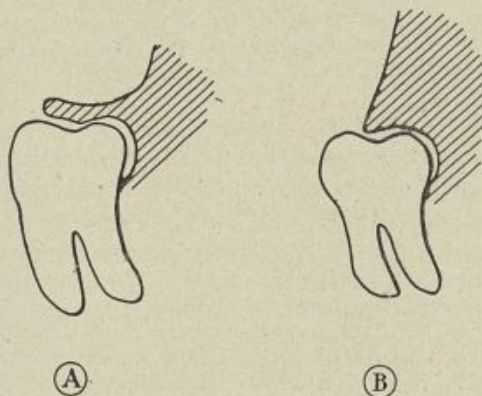


FIG. 2. — Coupe antéro-postérieure.

A) Le capuchon muqueux pourra être détruit; B) Il est impossible de supprimer le mur vertical formé par la muqueuse.

la débarrasser. On enlève facilement un capuchon muqueux, horizontal, languette de mince épaisseur. Il est impossible de

détruire tout un mur. Dans ces conditions, une dent de sagesse même verticale ne se désencapuchonnera pas complètement et devra être extraite.

b) Dans d'autres cas, la dent est en partie incluse dans l'os et ne peut faire son éruption, parce qu'elle *est oblique en haut et en avant, ou horizontale*.

A quoi est due cette obliquité de la dent de sagesse? Capdepont en donne une *raison embryologique, purement folliculaire*, alors que Herpin, Rousseau-Decelle, Dufourmentel et Frison, rendent la direction du germe solidaire du *développement même de la mandibule*.

Reprenons avec Capdepont les données embryologiques.

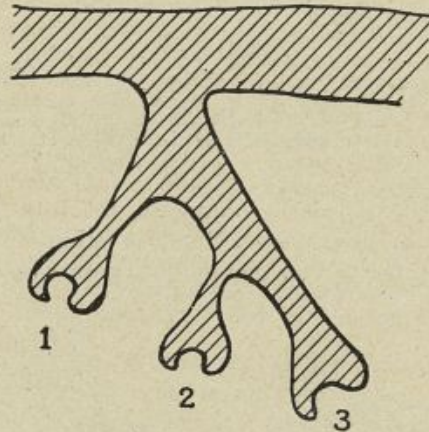


FIG. 3. — Coupe antéro-postérieure (d'après Capdepont).

1) Germe de la 1<sup>re</sup> grosse molaire; 2) Germe de la 2<sup>e</sup> grosse molaire;  
3) Germe de la dent de sagesse.

La dent a une double origine ecto et mésodermique. L'épithélium gingival s'enfonce dans le derme, sous forme d'un mur plongeant, puis d'une lame dentaire. Il se renfle en un organe qui coiffe le tissu conjonctif différencié. Or, dans la partie antérieure des mâchoires, il y a superposition des follicules des dents temporaires et permanentes, tandis que, dans la région postérieure, les follicules des deux grosses molaires et la dent de sagesse s'étagent d'avant en arrière et de haut en bas, parce qu'ils proviennent d'une même lame. Aussi, les axes folliculaires de ces dents sont obliques et la dent de sagesse se comporte comme la dent de remplacement de la deuxième grosse molaire. Puis la dent de sagesse tend à se redresser, comme en témoigne l'incurvation postéro-supérieure des racines. Mais si l'axe est trop oblique, la dent de sagesse bute contre la dent de douze ans ou se coince sous son collet; son éruption normale est dès lors impossible.



Selon Herpin et Rousseau-Decelle, l'inclinaison de la dent est due « à un retard dans le temps de l'allongement mandibulaire » et Dufourmentel et Frison écrivent à ce propos :

« Dans beaucoup de cas, la place que la dent de sagesse doit occuper sur l'arc horizontal de la mandibule est insuffisante ou complètement manquante. Le follicule se trouve donc pris dans les travées osseuses qui, au cours de l'allongement de l'os, vont s'étirer en arrière et en haut pour former la partie antéro-inférieure de la branche montante. La dent se trouvera progressivement déplacée en haut et en arrière suivant la courbe même de l'étirement osseux, la couronne restant au centre de ce mouvement, tandis que les racines s'élèveront vers la périphérie ».

*Donc, par défaut d'harmonie entre le développement de l'arc osseux et alvéolaire, il y a persistance du capuchon muqueux de la dent de sagesse, que cette dent soit verticale ou qu'elle soit oblique, pour une raison folliculaire ou osseuse.*

## 2° Infection du sac péricoronaire.

Le mécanisme de l'éruption va nous faire comprendre comment s'installe l'infection péricoronaire, point de départ de tous les autres accidents.

La dent, en évoluant, trouve devant elle le gubernaculum dentis formé de tissu conjonctif et des restes épithéliaux du mur plongeant et de la lame dentaire. Ces restes épithéliaux se mettent à proliférer, se vacuolisent et coiffent la dent d'un sac péricoronaire.

Ce sac péricoronaire comprimé entre la dent de douze ans et la dent de sagesse s'ulcère. Une crevasse se forme dans ce mur épithélial qui est surplombé par le bourrelet gingival, vertical à ce niveau. Par cette brèche déclive, s'insinuent les microbes qui trouvent entre le sac péricoronaire et la couronne dentaire une cavité presque close, le plus propice des milieux de culture.

En pratique, la production de cette péricoronarite suppurée est spontanée, favorisée évidemment par toutes les causes de déficience organique et d'exaltation microbienne. Mais, dans d'autres circonstances beaucoup plus exceptionnelles, l'infection de ce sac péricoronaire peut être le résultat de la propagation d'une infection provenant de la 2° grosse molaire, ou de phénomènes pyorrhéiques. Il faut toujours penser à ces éventualités pour en établir la discrimination. D'autres fois, l'avulsion de la 2° grosse molaire provoque un véritable accident de désinclusion.

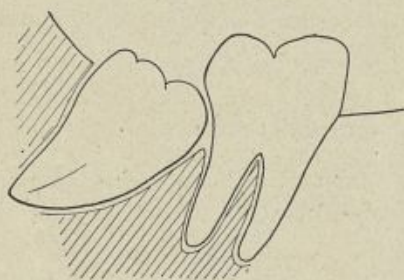
En résumé, nous trouverons :

*α. Des dents verticales bien alignées par rapport aux molaires, ou bien versées en dedans ou en dehors, avec un arc osseux court et un rideau muqueux antérieur.*

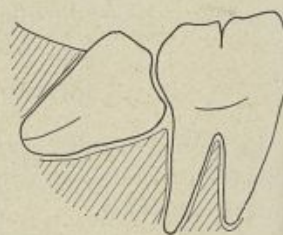


Schéma de Capdepont.

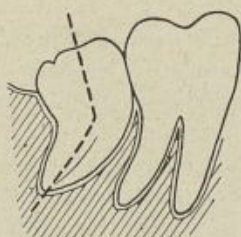
Dent de sagesse. — 2) 2<sup>e</sup> grosse molaire. — 3) Cavité péri-coronaire. 4) Repli muqueux.



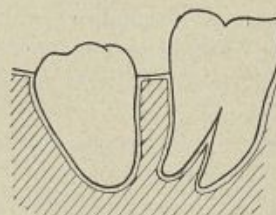
Dent de sagesse oblique  
(très fréquent).



Dent de sagesse horizontale  
coincée sous la 2<sup>e</sup> grosse molaire  
(très fréquent).



Dent de sagesse infléchie  
(peu fréquent).



Dent de sagesse inclinée en arrière  
(très rare).

FIG. 4

*β. Des dents obliques en haut et en avant, dont les tubercules antéro-inférieurs sont coincés sous le collet de la deuxième molaire; source de difficultés d'extraction.*

*γ. Des dents horizontales.*



δ. *Des dents avec un axe infléchi*, dont la couronne regarde en haut et en arrière, et les racines en bas et en arrière. L'angle ainsi formé est calé sous le collet de la deuxième molaire.

ε. *Des dents en hétérotopie*. — Elles peuvent n'être séparées de la deuxième molaire que de quelques millimètres, regarder en haut et en arrière, ou être beaucoup plus lointaines, en ectopie dans la branche montante.

#### CLINIQUE

Nous l'avons déjà écrit, la *péricoronarite suppurée* est l'accident initial, le *primum movens* des autres accidents. De là, l'infection peut se propager à des tissus différents :

1° *Si elle ensemente la muqueuse buccale*, elle crée une *stomatite*.

2° *Si elle contagionne le tissu cellulaire sous-muqueux*, elle engendre des *cellulites* de siège et de gravité différents.

3° *Si elle se propage aux voies lymphatiques*, elle donne naissance à des *adénites* ou à des *adénophlémons*.

#### 1. — Péricoronarite suppurée.

SYMPTÔMES. — Cet accident initial est fréquent; c'est la production d'une goutte de pus sous le capuchon muqueux de la dent de sagesse.

Un sujet d'une vingtaine d'années (*mais les accidents éruptifs de dents de sagesse sont de tout âge*) est pris de douleur assez vive dans la région rétro-molaire. Cette douleur irradie vers l'oreille, en avant du tragus. Elle provoque de l'insomnie. Le *trismus* apparaît, mais il bloque rarement complètement la bouche. Le malade éprouve aussi de la difficulté pour avaler, un peu comme s'il avait une angine, et pour mastiquer, car chaque mouvement de mastication lui fait mâchonner son capuchon muqueux rendu trop volumineux par l'œdème et très douloureux par l'infection.

Rien d'apparent extérieurement, mais en examinant la bouche, autant que le permet le trismus, on aperçoit un capuchon muqueux, œdématié, rouge, gardant les empreintes des dents supérieures. Cette tuméfaction et cette rougeur débordent en dehors sur le sillon gingivojugal, et en dedans, sur le pilier antérieur du voile. Mais, ce qui doit nous rassurer, c'est que les tables osseuses sont nettes, qu'il n'y a pas de douleur à la palpation de l'angle, ni de trouble dans le domaine du nerf dentaire inférieur.

Le lendemain ou le surlendemain, un peu de pus sourd sous ce capuchon enflammé.

EVOLUTION. — 1<sup>o</sup> Ces accidents durent deux ou trois jours, fatiguent le patient, puis, tout rentre souvent dans l'ordre. Le malade se croit guéri; mais quelque temps après, un nouvel incident se reproduit; ces récides peuvent aller en s'espacant et en s'atténuant, elles finissent par disparaître dès que le capuchon muqueux se trouve complètement détruit.

2<sup>o</sup> Dans d'autres cas, l'infection persiste, latente, et peut occasionner toute une série de petits accidents qu'il faut savoir rapporter à leur cause véritable : stomatite légère catarrhale, adénite monoganglionnaire subaiguë, angine à répétition, ulcération linguale ou jugale.

3<sup>o</sup> Tout peut se borner à ces incidents, chez certains malades, la *péricoronarite se complique*, par exaltation de virulence ou par déficience momentanée de l'état général ?

## 2. — Complications muqueuses.

La péricoronarite est parfois la source d'une **stomatite ulcéro-membraneuse**. Cette stomatite peut débiter sans prodromes et rester longtemps au stade catarrhal lorsque l'infection est atténuée.

Dans d'autres cas, après avoir revêtu une allure torpide, elle se déclanche brutalement, comme une véritable maladie infectieuse. Chompret l'a décrit avec justesse, sous le nom de *stomatite odontiasique*.

La douleur, la fétidité de l'haleine, la salivation sont accusées par un malade fatigué, légèrement fébrile. Si l'on regarde sa bouche, on note une tuméfaction de la muqueuse gingivale inférieure. Les gencives sont non seulement tuméfiées, mais décollées et ulcérées. Ces *ulcérations* sont recouvertes d'une bouillie grisâtre ou jaunâtre plus ou moins adhérente, qui n'est pas une fausse membrane, mais l'accumulation de débris sphacelés. Les languettes interdentaires sont détruites. Cette stomatite peut rester une hémistomatite inférieure, ou se propager à la moitié de la bouche, ou se généraliser complètement. Elle gagne alors la muqueuse jugale, tuméfie la langue, peut se compliquer d'*angine ulcéreuse du type de Vincent*. De toute manière, il y a léger engorgement ganglionnaire.

DIAGNOSTIC. — L'aspect des lésions permet d'affirmer rapidement qu'il s'agit d'une stomatite ulcéro-membraneuse; mais cette



stomatite est loin d'avoir toujours pour cause un accident d'éruption de dent de sagesse. Les signes qui permettent de l'affirmer sont la brusquerie du début, l'intensité des symptômes fonctionnels, la présence d'un capuchon infecté d'une dent de sagesse, non complètement évoluée, la décroissance des lésions muqueuses de la dent de sagesse vers la partie antérieure de la bouche.

Mais n'allons pas dire que dans toute stomatite la dent de sagesse soit coupable parce que le maximum de lésions ulcéreuses siège derrière elle. Cette localisation est fréquente car c'est un endroit déclive, à l'abri de la chasse salivaire et du brassage mécanique qui se produit au cours de la mastication.

Donc, si l'étiologie paraît douteuse, recherchons toutes les autres causes. Ne laissons pas passer une stomatite toxique. Nous ne parlons pas de la *stomatite bismuthique* qui se trahit par son liseré gingival et la pigmentation de la muqueuse. Nous avons en vue la *stomatite mercurielle*. Si le malade répondait toujours aux questions posées à ce propos, le problème serait simple; mais il nie souvent pour cacher sa maladie. Dans d'autres cas, il a subi, quelques mois avant, une série de piqûres d'huile grise, et ne peut pas voir le lien qui unit sa stomatite au traitement fait antérieurement. En cas de doute, l'examen des urines permet de déceler la présence du mercure.

Dans certaines agglomérations et dans certaines périodes sociales difficiles, il se produit d'assez nombreux cas de stomatite. *Bergeron leur donnait un caractère épidémique, caractère qui a été infirmé; David et Hecquet les rattachaient à une déficience de l'état général, à la misère physiologique, et les décrivaient comme des pseudo-épidémies; certains auteurs y voient toujours un accident éruptif de dent de sagesse, interprétation qui paraît excessive; car toute cause qui trouble l'équilibre buccal est susceptible de provoquer une stomatite.*

Dans bien des cas, la cause resterait méconnue, si l'examen intrabuccal n'était minutieusement pratiqué et ne permettait de découvrir une *épine irritative alvéolo-dentaire* qui déclenche un trouble réflexopathique, source d'une diminution de résistance tissulaire propice à l'éclosion des lésions ulcéreuses (Bercher).

Enfin, signalons que l'*angine de Vincent* peut exister à l'état isolé sans autre lésion de la muqueuse buccale et qu'un certain nombre d'auteurs la rattache à un accident d'éruption de la dent de sagesse.

*Ainsi donc, en cas de stomatite à étiologie douteuse, n'oublions pas de rechercher si la dent de sagesse est en cause mais ne la ren-*

dons pas systématiquement responsable de toutes les stomatites.

Nous retiendrons que cette stomatite ulcéro-membraneuse, pour certains auteurs unicistes serait due uniquement à l'association fuso-spirillaire, et, pour d'autres, à une action polymicrobienne, les microbes habituels faisant le lit à l'association fuso-spirillaire qui est nécrophile.

Anatomiquement, la stomatite est caractérisée par une escarre avec couche polymicrobienne et feutrage de bacilles, sous laquelle se trouve une zone inflammatoire pénétrée de moins en moins activement par les spirilles.

### 3. — Cellulites.

Du sac péricoronaire, l'inflammation gagne parfois le tissu cellulaire et provoque des cellulites qui peuvent être :

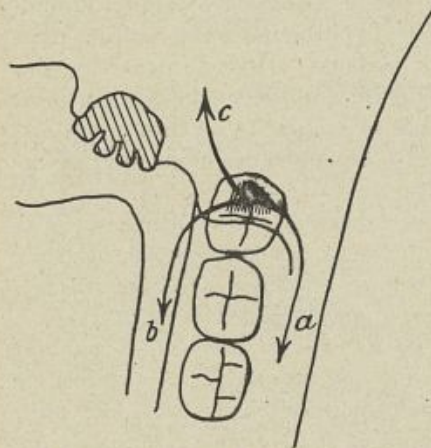


FIG. 5. — Le pus de la périonarite peut fuser

a) Vers le vestibule (abcès de Chompret et Lhironde); b) vers le plancher de la bouche; c) vers le voile du palais.



FIG. 6. — Le pus qui se trouve sous le capuchon muqueux peut fuser en dehors vers le vestibule ou en dedans vers le plancher de la bouche.

a) Buccinateur; b) Mylo hyoïdien.

- 1° Des phlegmons diffus, du type anque de Ludwig;
- 2° Des phlegmons gazeux, circonscrits;
- 3° Des phlegmons circonscrits, l'abcès banal;
- 4° Des œdèmes inflammatoires n'aboutissant pas à la suppuration;
- 5° Des infections chroniques du tissu cellulaire, du type phlegmon ligneux ou abcès aréolaires.



1° Les *phlegmons diffus sphacélisants et hypertoxiques*, qui tuent en quelques jours, sont heureusement rares. Ils peuvent se diriger vers la région sublinguale, en réalisant le tableau de *l'angine de Ludwig*, ou vers le pharynx, constituant *l'angine de Sénator*. Ils peuvent disséquer la joue, la face interne de la branche montante, gagnant la région temporale et ptérygo-maxillaire, ou bien s'étendre vers le cou, *phlegmons cervico-jugaux* aussi redoutables.

2° Le plus habituellement, les *cellulites* dues à un accident éruptif, se traduisent par des *abcès à pus louable, parfois, à sérosité sanguinolente avec gaz*.

L'étude anatomique de la région permet de comprendre la migration de ces collections purulentes qui ont tendance à suivre les voies préformées.

Le pus peut, en effet, fuser :

En dehors : dans le vestibule;

En dedans : dans la région sublinguale;

En haut et en arrière : dans la région vélaire.

a) Le plus souvent, la collection se fraie un chemin dans le tissu cellulaire vestibulaire, compris entre le maxillaire, en dedans; le buccinateur, en dehors, et la réflexion gingivo-jugale de la muqueuse, en haut. Cet espace est d'autant plus haut qu'il est plus antérieur, puisque le buccinateur s'insère sur la ligne oblique externe. Il aboutit en avant, dans le tissu cellulaire jugal, de la région prémolaire, entre le bord antérieur du buccinateur et les muscles triangulaire et carré du menton. L'*abcès* qui y prend naissance est l'*abcès buccinato-maxillaire de Chompret et Lhironde*. Nous reproduisons ici la description de ces auteurs.

« On remarque à la partie moyenne du maxillaire une tuméfaction chaude. Il n'y a rien ni au menton ni au niveau de l'angle. En examinant la bouche on constate une tuméfaction vestibulaire en regard de la deuxième prémolaire et de la première molaire soit en forme de massue ou de fuseau dont l'extrémité effilée est attachée au capuchon de la dent de sagesse; soit en forme de sphère, réunie au capuchon muqueux par un simple soulèvement muqueux ou par une simple trainée inflammatoire. Elle occupe rarement tout le vestibule; mais en soulève plutôt la face externe et jugale, déterminant entre lui et la paroi alvéolo-maxillaire un léger sillon. La table osseuse n'est pas douloureuse. Les prémolaires et molaires sont saines. Mais le capuchon est enflammé et la pression y fait sourdre du pus. »

La collection s'ouvre spontanément au niveau du vestibule. Mais cette évolution constitue rarement la guérison. La récurrence est fréquente; d'où une forme chronique et à répétition de l'*abcès migrateur*. Il y a possibilité de fistules cutanées.

Le siège de cet abcès au niveau des prémolaires pourrait faire croire à tort à un *ostéophlegmon* provoqué par la carie de ces dents. Il ne faut pas non plus le confondre avec une *adénite génienne inférieure*.

b) *En dedans*, le pus cherche parfois à faire son issue entre le tissu lingual, le mylo-hyoïdien et la muqueuse réfléchie gingivo-linguale. Cet abcès interne est peu fréquent, *c'est un abcès du plancher de la bouche*.

Ces *abcès internes* occasionnent des troubles de la *déglutition*, de la gêne pour la mobilisation de la langue. La région sous-maxillaire est refoulée et augmentée de volume par œdème de voisinage. Au cours de l'anesthésie générale, lorsque le trismus a cédé, on aperçoit une tuméfaction para-maxillaire, dont l'ouverture intrabuccale amène rapidement la guérison.

Cet abcès ne doit pas être confondu ni avec un *ostéophlegmon de la table interne*, ni avec un *abcès dû à un calcul du canal de Warthon*.

c) *En arrière*, la dent de sagesse est recouverte par une muqueuse molle, mobile, qui se continue avec celle du triangle rétro-molaire et avec celle du pilier antérieur du voile. Ceci nous explique une troisième propagation possible, peu fréquente d'ailleurs, en haut et en arrière, en plein tissu vélaire, le *phlegmon sus-amygdalien*.

Terracol reprenant l'étude du siège de ces abcès peri-amygdaliens antéro-supérieurs et après avoir rappelé les opinions de Chassaignac, Kilian et les expériences d'Arsimoles, conclut que ces collections sont d'ordinaire intravélares, mais qu'elles peuvent facilement envahir l'espace préstylien par suite de la fragilité du constricteur supérieur et de la propagation de l'infection le long des voies vasculaires et lymphatiques. Quoiqu'il en soit, cet abcès a une propension à s'ouvrir vers le point le plus faible, vers le glosso-staphylien et la cavité buccale.

Exceptionnellement et dans les cas très graves, le pus franchit la barrière aponévrotique stylienne, pour envahir l'espace rétrostylien. L'abcès est devenu latéro-pharyngien.

Ces *abcès sus-amygdaliens* tuméfient considérablement le voile au-dessus de l'amygdale. Ils sont extrêmement douloureux et provoquent une vive dysphagie. Abandonnés à eux-mêmes, leur ouverture se fait en général spontanément au niveau du voile.

3° A côté de ces abcès, la cellulite peut se borner à un *œdème inflammatoire* qui n'aboutit pas à la suppuration et guérit en trois, quatre jours. Nous avons remarqué que ces cellulites étaient très douloureuses.



4<sup>o</sup> Enfin, les accidents éruptifs de la dent de sagesse peuvent engendrer un *phlegmon ligneux cervical*, caractérisé par une induration de la peau qui est de couleur violacée, vineuse. Ce phlegmon a une évolution très lente, durant des semaines, entrecoupée par la production de petits abcès qui ne donnent que très peu de pus. Ce phlegmon ligneux dû à des germes banaux, ne

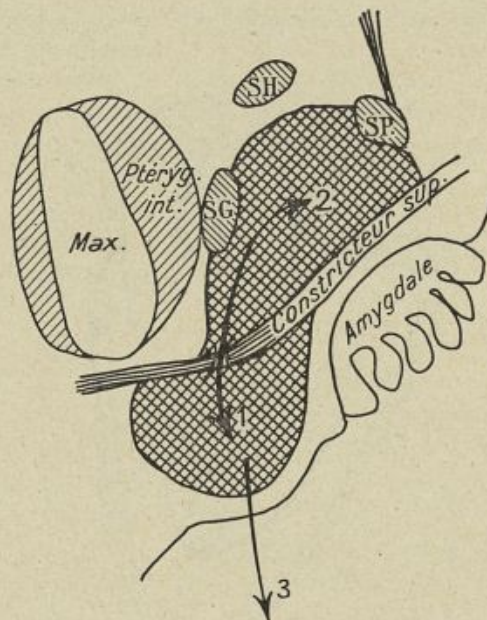


FIG. 7. — Schéma des abcès périamygdaliens antéro-supérieurs (d'après Arsimoles et Terracol).

- 1) L'abcès intravélulaire qui peut rester isolé ou coexister avec  
2) l'abcès de l'espace prestylien ; 3) Ouverture habituelle de ces abcès.

doit pas être confondu avec l'*actinomycose* dont les fistules « en cratère » laissent écouler un pus contenant des grains jaunes.

Quant aux abcès *subaigus*, multiples, *aréolaires* du tissu cellulaire, ils évoluent presque sans symptômes. Ils renferment surtout du tissu sphacélé comme de l'étoupe et peu de pus.

#### B. — ACCIDENTS OSSEUX

**PATHOGÉNIE.** — Rien n'est plus discuté que la cause des accidents osseux se produisant au niveau d'une dent de sagesse non

complètement évoluée; complications très rares si on les compare aux accidents superficiels péri-mandibulaires.

Nous devons envisager successivement toutes les hypothèses que soulève ce problème et nous demander si ces accidents osseux sont le propre :

- a) D'une carie de la dent de sagesse ayant provoqué une gangrène pulpaire;
- b) De la propagation d'une péricoronarite suppurée;

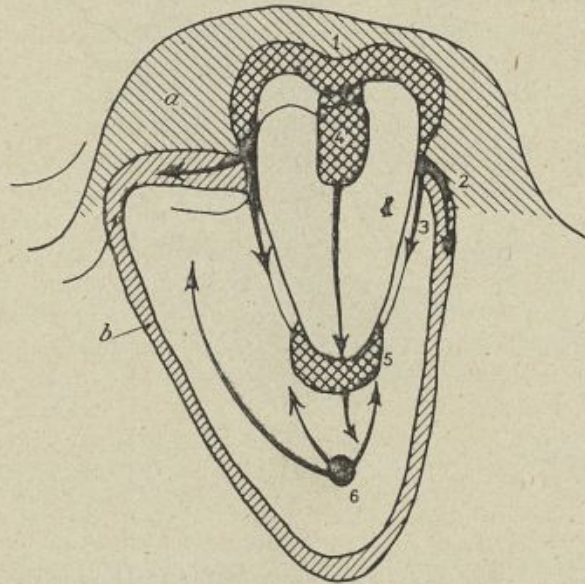


FIG. 8. — Voies d'infection osseuse possibles

a) Capuchon muqueux; b) Périoste; 1) Péricoronarite suppurée qui peut se propager par 2) Voie sous-périostée; 3) Voie alvéolo-dentaire; 4) Carie de la dent de sagesse se compliquant de 5) monoarthrite apicale suppurée; 6) Voie sanguine.

c) Ou d'une infection endogène.

a) La plupart des stomatologistes, pensent que les lésions osseuses sont déclenchées par une mono-arthrite apicale suppurée consécutive à une gangrène pulpaire et n'acquièrent une allure spéciale que du fait de la situation de la dent. C'est notamment l'opinion de Chompret, exprimée dans la thèse de Gorensky.

Le professeur Sébilleau décrit sous le nom d'*ostéite diffuse nécrosante* les accidents osseux graves de la dent de sagesse cariée et de bonnes observations en sont consignées dans la thèse de Tanouarn.



Mais de tels faits pathologiques ne peuvent être qualifiés d'accidents éruptifs; c'est une infection dentaire banale sur une dent incomplètement évoluée.

b) Une péricoronarite suppurée est-elle susceptible d'engendrer des lésions osseuses? Cela ne nous apparaît pas fréquent.

Le pus formé sous le capuchon muqueux aura tendance à emprunter une voie facile, les espaces sous-muqueux. Il n'a que faire de s'attaquer à un os qui est résistant, à un ligament alvéolo-dentaire qui est puissant.

L'infection osseuse ne se produit donc qu'en cas d'infection virulente, de même que la nécrose osseuse ne se rencontre que dans les stomatites graves, elle se fait par voie sous-périostée.

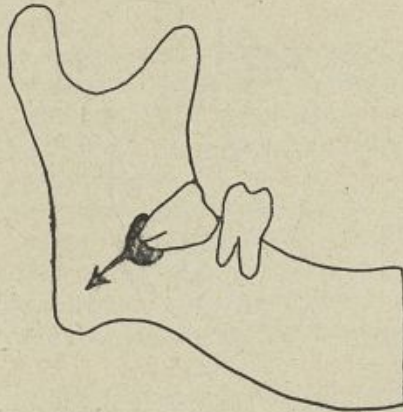


FIG. 9. — La disposition oblique de la dent de sagesse explique la propagation vers l'angle des infections osseuses dues à une carie de cette dent avec gangrène pulpaire.

La pyorrhée favorise aussi la voie alvéolo-dentaire qui peut être le second mode possible de propagation de l'infection. La voie alvéolo-dentaire est possible même sans pyorrhée; et Bercher nous a notamment montré quatre radiographies avec image granulomateuse intéressant les racines mésiales de dents de sagesse à pulpe intacte.

c) Mais lorsqu'il n'y a pas de carie, pas de début par une péricoronarite suppurée, la seule explication légitime est celle d'une infection endogène. C'est la théorie du bulbe d'Ombredanne reprise récemment par Herpin et Rousseau Decelle. « Lorsque le germe dentaire inclus se développe, il représente de ce chef un bulbe osseux, un point physiologiquement congestionné par la

croissance, où une infection virulente se fixera avec prédilection » (Ombredanne).

d) Enfin, n'oublions pas le danger des extractions hâtives, faites en pleine coronarite suppurée. Cette manœuvre pratiquée alors que les lésions n'étaient que superficielles sont susceptibles d'ensemencer l'os et d'y provoquer de graves désordres. Le cas signalé par Gornouéc en est une belle illustration.

CLINIQUE. — Quoiqu'il en soit, les accidents osseux sont plus ou moins sérieux, revêtant l'allure d'une *ostéo-périostite* ou d'une *ostéomyélite* dont le particularisme est sous la dépendance de la disposition anatomique de la région.

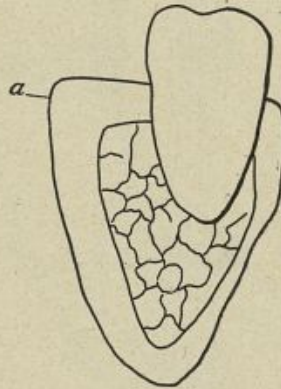


FIG. 10. — Coupe au niveau d'une dent de sagesse.

Table externe. On remarquera l'épaisseur de la table externe et la situation des racines de la dent de sagesse beaucoup plus rapprochées de la table interne que de la table externe.

*L'obliquité en bas et en arrière de la dent de sagesse enclavée explique assez la propagation de l'infection vers l'angle du maxillaire.*

En outre, une coupe frontale faite à ce niveau, nous montre que l'os est plus épais en dehors qu'en dedans et que les racines sont plus rapprochées de la table interne que de la table externe; de sorte que les *collections intra-osseuses ont tendance à se faire jour vers la table interne* et, qu'assez fréquemment, comme Curtillet l'a signalé, il se produit une séquestration de la table interne.

D'autre part, les coupes que nous avons faites dans la mandibule et que nous avons radiographiées, nous ont montré la con-



tinuité du tissu spongieux de la branche horizontale dans la partie centrale de la branche montante; ce qui contribue à expliquer la propagation des lésions. En outre, les racines de la dent de sagesse sont souvent très rapprochées du canal dentaire inférieur (Rédier, Puig). Le rôle de ce canal comme guide des processus infectieux ne doit d'ailleurs pas être exagéré; car, ce canal n'est bien individualisé que dans 60 % des cas (Olivier).

Ces accidents osseux ont un aspect clinique sévère.

Les douleurs sont atroces avec otalgie, insomnie. Un *trismus serré bloque les mâchoires*.

La douleur à la déglutition est vive.

Le sujet est infecté, avec fièvre, insomnie, état saburréal des voies digestives.

L'examen révèle :

1° Tantôt une tuméfaction phlegmoneuse *jugale*, avec empâtement de la table externe du maxillaire inférieur et de la région de l'angle. Le palper de l'angle du maxillaire provoque une douleur exquise. Par le palper endobuccal, on constate l'empâtement du cul-de-sac gingivo-jugal.

2° Tantôt, une tuméfaction située sur la table interne de la mandibule. La région sous-rétro-angulo-maxillaire est comblée. Les doigts placés en crochet à ce niveau, la tête étant fléchie, sentent une tuméfaction qui double la face interne et l'angle du maxillaire. L'examen endo-buccal est impossible par suite du trismus.

ÉVOLUTION. — L'évolution est variable. Si la lésion osseuse est du type *ostéo-phlegmon*, l'avulsion de la dent causale suffit en général pour amener la guérison. Celle-ci devra être complétée parfois par une incision endobuccale s'il y a une grosse collection sous-périostée.

Si, au lieu d'une simple trainée purulente intra-osseuse, l'os a été frappé dans sa totalité, l'*ostéo-myélite* s'est installée avec toute la gravité de son pronostic. Exceptionnellement mortelle, engendrant rarement d'emblée des accidents osseux métastatiques, elle est grave localement par la lenteur de son évolution et par les opérations successives qu'elle nécessite. Elle peut s'étendre en avant à tout ou partie de la branche horizontale; on en sera averti par l'extension des signes locaux et par l'anesthésie du nerf dentaire inférieur; elle peut gagner la branche montante, l'articulation temporo-maxillaire. Les fractures spontanées sont rares. L'*ostéo-myélite* devenue chronique se traduit par de l'hyperostose, la présence de séquestres qui peuvent être volumineux et

une suppuration qui se fait jour par des fistules souvent multiples.

Cette ostéo-myélite chronique peut provoquer de l'ankylose temporo-maxillaire, s'étendre au temporal, et finir par engendrer des métastases. Nous avons vu ainsi mourir un malade de pyoémie, trois ans après le début de sa maladie.

DIAGNOSTIC. — En présence d'un malade aux mâchoires bloquées, avec une grosse tuméfaction de la région angulo-maxillaire, le praticien doit répondre aux trois questions suivantes :

- 1° S'agit-il d'un accident osseux ;
- 2° Quelle est la dent causale ;
- 3° Quelle est la gravité de cet accident osseux ;

1° *En faveur de l'accident osseux dû à la dent de sagesse* plaident :

- a) Le début par des douleurs dentaires ;
- b) Le trismus extrêmement intense ;
- c) La douleur marquée à la pression de l'angle mandibulaire ;
- d) Les troubles d'anesthésie ou d'hypoesthésie dans le domaine du nerf mentonnier.

e) La localisation de la tuméfaction et de l'œdème qui est péri-maxillaire ; l'os en marque les contours inférieur et postérieur.

Mais bien souvent, le diagnostic est difficile parce que la région angulo-maxillaire et sous-rétro-angulo-maxillaire est un carrefour important de collections suppurées.

Truffert a donné de ces suppurations une excellente et très complète monographie. Leur discrimination ne peut être faite que par l'analyse des signes fonctionnels et du siège maximum de la tuméfaction.

L'adéno-phlegmon sous-rétro-angulo-maxillaire fait suite le plus souvent à une angine. Il provoque du *torticolis*. Le *trismus* est secondaire et peu accusé. La tuméfaction est comprise entre le bord postérieur de la branche montante et le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien.

Les abcès latéro-pharyngiens sont secondaires à une angine ; ils engendrent une *dysphagie atroce*.

La tuméfaction de la *parotidite* est plus haut située ; elle est prétragienne. C'est un accident qui ne survient que dans des conditions étiologiques particulières. On recherchera si du pus sort par le canal de Stenon, si le conduit auditif externe bombe dans sa partie antéro-inférieure, si le facial réagit.

Signalons encore l'extériorisation cervicale de certaines formes basses de *mastoïdites*.

Mais il s'en faut que le problème soit toujours aussi facile,



sa solution ne dépend pas seulement l'interprétation de l'intensité respective de trois signes fonctionnels : le *trismus*, la *dysphagie*, le *torticolis*. Il s'agit souvent de nuances. Une collection de la table interne du maxillaire peut provoquer de la dysphagie. Une péri-coronarite suppurée qui explique le trismus, peut engendrer uniquement l'adénite cervicale, d'où le torticolis.

Il en est de même du siège de la tuméfaction ; l'œdème collatéral ou la cellulite dont se complique l'accident osseux vient souvent troubler cette notion topographique, la tuméfaction débordant alors largement le cadre osseux. Inversement, l'infiltration des tissus péri-maxillaires consécutifs à un adéno-phlegmon sous-rétro-angulo-maxillaire peut donner le change pour un accident osseux.

De toute manière, chez un malade qui souffre et qui ne peut ouvrir la bouche, il est nécessaire de pratiquer une radiographie. Elle renseigne sur la dent causale et sur l'état de l'os.

2° Un accident dentaire banal provenant d'une grosse molaire, entraîne une symptomatologie absolument comparable à celle que nous venons de décrire. La discrimination de la cause est indispensable du point de vue thérapeutique. Elle sera faite par la radiographie. Celle-ci montrera s'il existe une carie dentaire, des lésions périapicales et fera découvrir la dent causale.

3° L'image radiographique ne permet guère au début de préjuger de l'avenir. C'est dans l'ostéo-périostite comme dans l'ostéomyélite une image de raréfaction osseuse. L'image du séquestre, signature de l'ostéomyélite nécrosante, est plus tardive.

**Formes cliniques.** — A côté des formes aiguës, existe une forme subaiguë d'abcès juxta amygdalien et une forme chronique hyperostosante que nous allons décrire.

**Abscès périostique juxta amygdalien.** — *Escat et son élève Gibert* ont isolé un abcès juxta amygdalien dont le propre est de siéger dans la région de l'épine de Spix, entre le ptérygoïdien interne et la mandibule, en arrière du ligament ptérygo-maxillaire. Il en résulte une irritation du nerf dentaire inférieur, du nerf lingual et du constricteur supérieur du pharynx, d'où :

1° Des douleurs maxillo-pharyngo-linguales ;

2° Une dysphagie à la fois mécanique et inflammatoire par irritation du constricteur supérieur du pharynx, du ligament ptérygo-maxillaire, et par refoulement de l'amygdale ;

3° Un trismus d'abord réflexe, puis de nature inflammatoire par

myosite du ptérygoïdien interne et par rétraction du ligament ptérygo-maxillaire.

Cette inflammation peut se résoudre spontanément, mais avec une grande lenteur. Le plus souvent, il y a abcédation avec issue du pus soit autour de la dent de sagesse, soit plus fréquemment vers la partie externe du segment inférieur du bourrelet ptérygoïdien, soit enfin vers la partie inférieure de l'espace, dans la région sous-angulo-maxillaire.

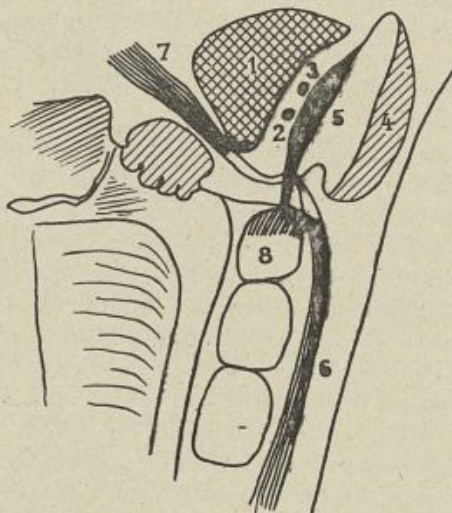


FIG. 11. — Abscès juxta-amygdalien d'Escat.

1) Ptérygoïdien interne; 2) Nerf lingual; 3) Nerf dentaire inférieur; 4) Masséter; 5) Max. inf. 6) Buccinateur; 7) Constricteur supérieur; 8) Dent de sagesse dont le capuchon infecté a produit une collection contre la face interne de la branche montante.

La constriction des mâchoires est le reliquat le plus fréquent de cet abcès. Elle ne cède qu'avec une lenteur désespérante, quelques mois après la disparition de tous les signes.

**Forme hyperostosante.** — La forme hyperostosante a été bien décrite par Heydenreich (1878.) « Pendant quelque temps, le malade éprouve des douleurs irradiées, sujettes de temps à autre à des exacerbations; en même temps, apparaît une tuméfaction osseuse qui augmente insensiblement, en restant dure, quelquefois bombée. La cavité dans laquelle est logée la dent est entourée par un tissu osseux, épais, spongieux en quelques points, éburné en d'autres ».



Cette forme, dont Polloson et Dechaume viennent de donner un nouvel exemple, doit être bien connue pour éviter sa confusion avec un sarcome, d'où il résulterait une thérapeutique intempestive.

### 1. — Complications ganglionnaires.

Les lymphatiques de la région muqueuse qui recouvrent la région de la dent de sagesse se dirigent en dehors et en dedans du maxillaire inférieur. Les uns se rendent *aux ganglions sous-maxillaires*, les autres, au *ganglion sous-rétro-angulo-maxillaire*. Dans 1/20 des cas, d'après Rouvière et Sassier, ils aboutissent à un *ganglion supramaxillaire, autrement dit génien inférieur*, situé en avant du bord antérieur du masséter, au-dessus du rebord basilaire de la mandibule.

*Le plus habituellement, il s'agit d'une adénite simple : un ou plusieurs ganglions sont augmentés de volume et douloureux. Dans quelques cas l'infection est plus intense. Il y a, à la fois adénite et péri-adénite qui rétrocede ou aboutit à la suppuration : d'où adéno-phlegmon.*

Lorsque la péri-coronite est légère, elle peut entraîner une adénite torpide, un gonflement ganglionnaire quelquefois douloureux uniquement à la palpation. *Cette adénite subaiguë ne doit pas être confondue avec une bacillose mono-ganglionnaire.* L'examen général, les antécédents, la perception d'autres petits ganglions permettront de faire le diagnostic, mais souvenons-nous de ces adénites tuberculeuses réchauffées par une infection d'origine dentaire ou péri-dentaire. Dans la région sous-maxillaire, différencions aussi cette adénite subaiguë d'une sous-maxillite due à la lithiase.

### 2. — Complications veineuses.

Dans quelques cas exceptionnels et particulièrement graves, en concomitance avec un phlegmon diffus, se produit une *thrombophlébite* qui atteint le sinus caverneux, par l'intermédiaire du plexus ptérygoïdien. L'évolution en est fatale. Cette thrombophlébite d'origine dentaire a été notée à gauche, jamais à droite.

### C. — ACCIDENTS RÉFLEXES.

En marge des accidents infectieux, existe-t-il des accidents réflexes et quelle importance faut-il leur donner? Heydenreich

signalait déjà ces phénomènes névralgiformes isolés, sans le moindre signe d'inflammation locale. Ce sont des douleurs variables en intensité, s'exagérant par intervalles, provoquant de l'otalgie, pouvant gagner la région temporo-maxillaire et s'accroître au cours des mouvements de la mandibule. Parfois même, les irradiations sont plus lointaines et se font vers la nuque, le bras. Ces phénomènes sont souvent transitoires, disparaissant pour réapparaître. Ils se développent surtout chez des sujets névropathes, et chez eux, y persévèrent et s'y exagèrent. Ils peuvent s'accompagner d'hypersécrétion salivaire et de troubles trophiques, notamment d'alopécie dans la région occipito nuchéale, comme l'a montré Rousseau-Decelle, quelquefois de plaques pigmentaires ou au contraire achromiques.

Comment expliquer ces phénomènes douloureux? Tomes supposait que l'élongation naturelle des racines des dents de sagesse,

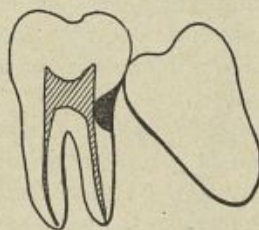


FIG. 12. — Une carie du collet distal de la 2<sup>e</sup> grosse molaire provoque une pulpite qui en impose pour une névralgie due à l'éruption de la dent de sagesse.

au fur et à mesure de leur formation, comprimait et déplaçait les nerfs des autres dents.

Rousseau Decelle s'est fait le défenseur de l'origine réflexe de ces troubles. Avec Herpin, il reprend la théorie du manque de place osseux. Cette condition leur paraît nécessaire pour que la dent de sagesse soit susceptible de provoquer des irritations répétées qui déclenchent des troubles réflexes dont « la caractéristique est de ne pas être basés sur des lésions anatomiques ». « L'éruption difficile, l'inflammation papillaire, la compression des filets nerveux qui s'en suit, constituent une épine irritative dont l'action à travers les multiples connexions nerveuses va aboutir en un point quelconque de l'organisme. »

Sans nier la possibilité de ces accidents, nous croyons à leur rareté et nous estimons qu'il est en tous cas de bonne clinique, avant de se rallier au diagnostic de névralgie réflexe, d'avoir soi-



gneusement éliminé toutes les autres causes de phénomènes névralgiques. Nous attirons notamment l'attention sur les névralgies occasionnées par des pulpites chroniques dues à des caries méconnues de la face distale de la deuxième grosse molaire et nous croyons utile, dans ces cas, de toujours pratiquer une radiographie.

#### D. — COMPLICATIONS DIVERSES

Cette très longue liste d'accidents serait cependant incomplète, si nous n'y ajoutions pas les complications suivantes :

1° *Les ulcérations linguales ou jugales*, douloureuses, de couleur grisâtre, sale, de forme irrégulière, à bords taillés à pic ;

2° *Les kystes dentifères*, vérifiés à la radiographie ce qui permet de les différencier des kystes adamantins.

3° *Les troubles de l'articulé* engendrés par la poussée des dents de sagesse sur les autres dents.

Aucun phénomène ne marque, en général, l'existence d'un germe en ectopie. C'est un fait méconnu. Parfois, l'éruption d'une telle dent peut se faire au niveau de la joue ; exceptionnellement, une infection périfolliculaire peut se produire par voie sanguine.

Cette dent de sagesse en ectopie peut être le point de départ d'un kyste dentifère au même titre qu'une dent de sagesse incluse derrière la deuxième grosse molaire.

#### Traitement.

INDICATIONS. — Le traitement des accidents de dent de sagesse comporte :

*Le traitement de la cause.*

*Le traitement des lésions.*

Il est impossible de se tracer une ligne de conduite unique. C'est surtout une affaire d'espèce. Néanmoins, nous nous trouverons placés, schématiquement dans les circonstances suivantes :

a) Un sujet est porteur d'une dent de sagesse oblique. *Il n'a pas encore fait d'accidents* et nous demande conseil. Nous lui expliquerons ce qui le menace dans l'avenir et ce qu'est l'extraction d'une dent de sagesse enclavée. A lui de prendre la décision.

b) *Le malade fait des accidents superficiels.* Nous croyons qu'il est préférable de ne pas intervenir à chaud, dans la crainte de traumatiser l'os et de l'infecter. Réserve est faite des cas où il y

a aggravation et prolongation des symptômes. Lorsque les phénomènes inflammatoires se seront apaisés, la conduite variera suivant les cas. Si la dent peut être désencapuchonnée, le faire; si elle ne peut l'être et évoluer normalement, l'extraire.

c) *Quand le malade fait des accidents osseux, il faut intervenir d'urgence*, extraire la dent et suivre ensuite très minutieusement son opéré, cliniquement et radiographiquement.

TRAITEMENT DES ACCIDENTS. — 1° *La péricoronarite suppurée sera traitée comme une angine.*

a) Lavages au bock à basse pression avec de l'eau bouillie chaude;

b) Bains de bouche avec des calmants (chloral géranie Grosjean, osodyl Rolland, synthol etc.).

c) Applications locales de bleu de méthylène, de septicémine Cortial, etc.

d) Hygiène minutieuse de la bouche avec des pâtes dentifrices à base de novarsénobenzol (odarsol, sanogyl, kolynos etc.).

2° En cas de stomatite, on prescrira les bains de bouche antiseptiques, l'application du bleu de méthylène et de glycérine novarsénobenzolée. Le praticien appliquera lui-même de l'acide chromique chimiquement pur.

3° On pratiquera l'*incision intrabuccale* des abcès du tissu cellulaire.

Notamment, les abcès sus-amygdaliens seront incisés au milieu d'une ligne allant de la base de la luette à la face postérieure de la deuxième molaire.

4° Le *drainage filiforme*, afin de ne pas laisser de cicatrices, est le traitement de choix des adéno-phlegmons.

5° En cas d'ostéomyélite l'intervention sera faite par voie endo buccale, en suivant les lésions avec la curette et en respectant l'ostéo-périoste (Lemaître). Ultérieurement, on s'aidera de la radiographie pour juger de l'opportunité de l'ablation des séquestres. Si le séquestre est superficiel, il est cueilli par la bouche; s'il est profond, il faut le rechercher par voie intrabuccale; certains séquestres de la région de l'angle sont notamment difficiles à extraire par cette voie; mais cette tentative doit toujours être tentée.

La voie externe reste cependant indispensable dans certains cas.



## TRAITEMENT DE LA CAUSE.

**1° Désencapuchonnement.** — *La dent peut-elle faire son éruption normale : il faut la désencapuchonner.* Les incisions simples, unique ou double, curviligne ou cruciale paraissent insuffisantes.

Il est préférable de recourir à l'excision complète. Chompret la pratique avec son bistouri à double tranchant. Gault, après avoir fait deux incisions parallèles aux deux bords latéraux de la face triturante de la dent, enlève avec une pince type Luc, le flambeau ainsi formé.

Ce désencapuchonnement est d'ailleurs difficile à réaliser et provoque des réactions douloureuses.

La destruction large au galvano-cautère entraîne la formation d'une forte escarrhe. Les suites en sont pénibles, elle est à déconseiller.

La diathermo-coagulation donne de meilleurs résultats. Mais les jours qui suivent son application sont souvent marqués par une douleur vive et une réaction locale intense.

**2° Avulsion.** — *Si la dent ne peut faire son éruption, l'avulsion doit être pratiquée. Elle se heurte à toute une série de difficultés.*

**RADIOGRAPHIE.** — Dans tous les cas, la radiographie est le guide nécessaire de l'intervention. Elle est seule capable de faire prévoir les difficultés opératoires. Mais pour la bien interpréter, il faut se souvenir qu'elle est une méthode de projection et toujours tenir compte des conditions dans lesquelles elle a été prise. Suivant les circonstances, les possibilités anatomiques ou pathologiques, nous utiliserons le procédé du film ou le procédé de la plaque extrabuccale (procédé de défilement de Belot).

Un cliché radiographique doit permettre de nous rendre compte :

1° De la position de la dent : verticale, oblique ou horizontale.

2° De son degré d'inclusion ; mais la dent de sagesse est située en dedans de la branche montante du maxillaire, plus ou moins loin en arrière de son bord antérieur, de sorte que le triangle rétro molaire se projette au-dessus de la dent de sagesse et pourrait faire croire à une inclusion profonde qui n'existe pas. Pour éviter cette erreur, on comparera la situation de la dent de sagesse par rapport à la dent de douze ans. La dent de sagesse est d'autant moins incluse qu'elle se rapproche plus de la face triturante de la deuxième grosse molaire.

3° De sa disposition radiculaire ;

4° De son coïncement sous le collet de la dent de douze ans.

Cette source de difficulté considérable pour l'avulsion est seulement appréciée avec exactitude par un film intrabuccal qui, seul, montre bien l'espace compris entre la dent de douze ans et la dent de sagesse.

5° De ses rapports avec le canal dentaire inférieur. Normalement les apex sont à 5 ou 6 millimètres du canal dentaire, mais lorsque la dent est oblique, les racines longues ou le canal haut, les racines peuvent être sillonnées ou traversées par le nerf dentaire inférieur. D'où les névrites traumatiques consécutives possibles.

AVULSION. — Etudions cette opération temps par temps.

a) *Anesthésie*. — Nous donnons la préférence à l'anesthésie régionale complétée par une infiltration locale des plans jugaux.

L'anesthésie générale par le chloroforme ne nous paraît indiquée que pour vaincre le trismus, au cours des opérations à chaud et lorsque les phénomènes de constriction durent depuis plus de huit jours, car l'anesthésie massétérine de Bercher devient alors inopérante. On devra éviter le chlorure d'éthyle qui est tétanisant et ne donne pas une narcose suffisamment prolongée.

b) *L'incision de la muqueuse*. — Elle est souvent laborieuse. La muqueuse fuit sous le bistouri. Il vaut mieux tâcher de faire l'excision du capuchon muqueux. On rugine ensuite, et, avec le bistouri, ou mieux avec le syndesmotome de Chompret, on incise à fond les fibres postérieures du ligament de la dent de sagesse. Chompret attache beaucoup d'importance à ce temps. On peut se heurter ensuite à 3 obstacles = osseux, coronaire, radiculaire.

c) *Obstacle osseux*. — Il faut dégager complètement la couronne dentaire et une partie des racines. La règle est formelle Brocq et Monier l'ont bien rappelé, *il ne faut enlever que la table externe et la paroi postérieure*. A aucun prix, il ne faut agir en dedans afin d'éviter d'ouvrir les espaces cellulaires qui conduisent vers le plancher de la bouche et le pharynx.

La difficulté vient du degré d'enclavement osseux et du fait que dans un espace d'accès malaisé, il faut attaquer un os compact et épais. C'est à ce niveau, en effet, que naît la ligne oblique externe et qu'elle possède son maximum d'épaisseur.

Le désenclavement peut se faire à la fraise dentaire ou au marteau et à la gouge. Dans le choix de ces instruments, il n'y a pas lieu d'être exclusif. Au niveau du vestibule, le dégagement à la gouge et au maillet nous paraît le procédé de choix. Il est sûr et pratique. Il faut notamment bien dégager la partie antéro-



inférieure de la dent où l'on doit insinuer l'élévateur pour luxer la dent. Les encoorbellements postérieurs sont, au contraire, difficilement abattus à la gouge qui ne peut être maintenue dans une direction convenable. La fraise dentaire rend alors de grands services.

Suivant la situation de la dent, nous la luxerons en arrière, par des efforts antéro-postérieurs faits avec une langue de carpe qui est un instrument moins brutal que le davier pince de homard. Dans d'autres cas, cette luxation est impossible ; avec un exodontite ou un élévateur droit, on arrive à éverser la dent en dedans. Parfois enfin, la dent horizontale ou oblique est mobile mais ne peut être luxée, on se heurte à un obstacle coronaire.

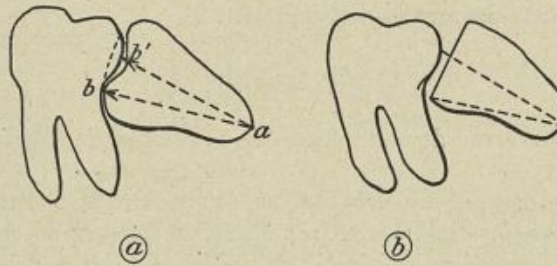


FIG. 13

a) La longueur  $ab$  est plus grande que celle  $ab'$  qui représente le détroit par lequel doit passer la dent de sagesse. Dans ces conditions, il est impossible de luxer la dent de sagesse en haut et en arrière ; b) La face triturante ayant été meulée, la dent de sagesse est facilement luxée.

d) *Obstacle coronaire.* — Il y a coïncement de la dent de sagesse sous le collet de la deuxième grosse molaire.

La dent est bien mobile, mais ne peut être luxée ; parce que la distance comprise entre les apex et les cuspides antéro-inférieures est plus grande que celle comprise entre les apex et la partie la plus renflée de la couronne de la 2<sup>e</sup> grosse molaire, détroit par lequel il faut faire passer la dent.

Dans ce cas, il faut diminuer l'épaisseur des cuspides de la dent de sagesse avec un disque à séparer, n'ayant qu'une seule surface d'usure et monté sur un protège-disque.

e) *Obstacle radulaire.* — Enfin, la disposition radulaire peut finir de rendre laborieuse l'extraction de la dent de sagesse. Soyons satisfaits de voir à la radiographie les racines de la dent de sagesse soudées les unes aux autres ; soyons au contraire soucieux lorsque les racines apparaissent divergentes, grêles et incur-

vées en haut et en arrière. Dans ces cas, le dégagement osseux doit être poussé au maximum.

*Suites opératoires.* — Les suites opératoires sont, en général, très simples à condition de faire une antiseptie très minutieuse de la plaie dans les jours qui suivent.

Le patient sera averti que pendant quarante-huit heures, il présentera un certain état de fatigue, une température vespérale aux environs de 37°8, une légère enflure de la joue, de la difficulté à ouvrir complètement la bouche. Les phénomènes douloureux varient suivant les cas.

S'il y a un peu de sphacèle douloureux de la muqueuse, l'application d'acide chromique l'améliorera. S'il y a alvéolite, l'attouchement de la cavité avec de l'eugénol, comme l'a indiqué Gornouëc, apporte un grand soulagement.

#### CONCLUSIONS

Arrivé au terme de cette étude, nous retiendrons les faits suivants.

Dans l'immense majorité des cas, les accidents d'éruption de la dent de sagesse intéressent les plans superficiels de recouvrement de la mandibule. L'accident initial est la péricoronarite suppurée due à la persistance anormale et à l'infection du sac péricoronaire. Cette persistance anormale provient soit de la réflexion trop antérieure de la muqueuse jugale par dysharmonie entre le développement de l'arc osseux et de l'arc alvéolaire (théorie du manque de place), soit de l'obliquité de la dent (expliquée par l'obliquité anormale de l'axe folliculaire, ou par le mécanisme du développement osseux mandibulaire). Les 2 causes de persistance anormale du capuchon muqueux peuvent coexister. Quant à l'infection de ce sac péricoronaire, elle est d'ordinaire spontanée et toujours d'origine buccale.

Cette péricoronarite suppurée tourne court le plus souvent mais récidive jusqu'à disparition complète du capuchon muqueux. Elle peut être un foyer latent d'infection qui provoque des angines à répétition, des stomatites légères, une adénite subaiguë solitaire. Elle peut se compliquer d'accidents aigus (cellulites, adénites, stomatites) exceptionnellement sérieux.

Les accidents osseux sont très rares et graves. Leur pathogénie est discutée. L'infection de l'os pouvant se faire par voie dentaire, par voie sanguine, ou au cours d'une péricoronarite suppurée grave par voie sous périostée ou alvéolodentaire. Ces



accidents osseux sont du type ostéo-périostite ou ostéo-myélite. Leur particularité est d'avoir tendance à évoluer vers la table interne et vers la région de l'angle.

Les accidents réflexes ne doivent être admis que lorsque l'on a éliminé toutes les autres causes de névralgie.

Dans les accidents superficiels, ne pas opérer en période chaude; ne le faire que s'il y a persistance d'accidents infectieux graves. En cas d'accidents osseux, opérer d'urgence et enlever la dent.

Ne jamais intervenir sans une radiographie préalable qui permette de mesurer les difficultés possibles de l'extraction.

#### BIBLIOGRAPHIE

- HEYDENREICH. — Accidents provoqués par l'éruption de la dent de sagesse, 1878. Delahaye et C<sup>ie</sup>.
- ADAIN. — *Le canal mandibulaire et les accidents de dent de sagesse*.
- MOTY. — Accidents causés par les dents de sagesse. *Revue de chir.*, 1901.
- OMBRÉDANNE. — Accidents de dent de sagesse. *Traité de chir.*, Le Dentu et Delbet, 1927.
- REDIER. — *Précis de stomatologie*, Paris 1909.
- CAPDEPONT. — Rôle et mécanisme de l'infection dans les accidents de dent de sagesse. *Rev. de chir.*, 10 juin 1910, n° 6.
- FARGIN-FAYOLLE. — La péricoronarite dentaire, *Presse méd.*, 19 nov. 1910.
- DAVID et HECQUET. — Les lésions ulcéreuses de la bouche à fuso spirilles. *Presse méd.*, 1920.
- BERCHER. — Contribution à l'étude de l'étiologie des stomatites ulcéreuses. *Rev. de stomatologie*, 1920.
- CHOMPRET et LHIRODEL. — L'abcès buccinato-maxillaire. *Rev. de stomatologie*, avril 1925.
- CANUYT. — Les infections amygdaliennes et les suppurations péri-amygdaliennes d'origine dentaire. *Arch. internat. d'oto-rhinolaryng.*, 7 oct. 1922.
- GORENSKY. — Considération sur la marche des accidents d'évolution de la dent de sagesse. *Th. de Paris*, 1926, chez Ash (où l'on retrouvera une bonne bibliographie).
- FREY et RUPPE. — *Radiographie dentaire*, chez Baillière.
- BROCQ et MONIER. — Sur le traitement chirurgical des accidents initiaux de la dent de sagesse et l'extraction de cette dent encore incluse. *Presse méd.*, 25 oct. 1922.
- GAULT. — Accidents de dent de sagesse. *Arch. internat. d'oto-rhinolaryng.*, mars 1927.
- BÉAL. — Etude de la technique de l'extraction de la dent de sagesse inférieure, *Th. de Paris*, 1927. Presses Universitaires (avec bonne bibliographie).
- WINTER (George). — *Principles of exodontia as applied to the impacted*, Saint-Louis, 1926.
- BERGER (New-York). — Dental items of interest, 1923.

- DURAND. — La persistance chez les gens âgés des dents de sagesse incluses, forme clinique exceptionnelle. *Lyon médical*, 30 mai 1926.
- HERPIN et ROUSSEAU-DECELLE. — Introduction à l'étude des accidents de dentition. 1 vol. *Semaine dentaire*.
- DUFOURMENTEL et FRISON. — Quelques considérations sur les dents incluses. *Revue odontologique*, oct. 1928.
- POLOSSON et DECHAUME. — A propos des accidents graves liés à l'éruption vicieuse de la dent de sagesse. *Presse médicale*, 11 avril 1928.
- GORNOUEC. — Propos sur un accident de dent de sagesse. *Revue de stomatologie*, janvier 1929.
- ESCAT. — De l'abcès périostique juxta-amygdalien odontogène. *Archives de laryngologie*, mars 1908.
- GIBERT (A.). — De l'abcès juxta-amygdalien. *Thèse Toulouse*, 1908. Imprimerie Fournier.
- MOURE. — « Sur quelques anomalies et accidents de la dent de sagesse ». *Revue de laryngologie*, 8 février 1927.
- TELLIER (J.). — « Considérations nouvelles sur l'extraction des dents de sagesse inférieures ». *Province dentaire*, mars-avril 1927.
- MOULONGUET. — « Volumineux sequestre de la mâchoire inférieure. Accidents d'une dent de sagesse. » Société de Laryngologie des Hôp., 12 janv. 1927.
- RUPPE (Ch.). — Accidents d'éruption de la dent de sagesse. *Gazette des Hôpitaux*, n<sup>os</sup> 79 et 81, oct. 1927.
- Stomatite ulcéro-membraneuse. *Gazette des Hôpitaux*, 14 et 21 avril 1928.
- Note sur la forme et la structure du maxillaire inférieur. *Revue de stomatologie*, juillet 1928.
- OLIVIER. — Le canal dentaire inférieur et son nerf chez l'adulte. *Annales d'anatomie pathologique*, nov. 1927.
- TERRACOL. — Siège des abcès sus-amygdaliens, *Annales des maladies de l'oreille*, janv. 1929.
- TRUFFERT. — Les suppurations péripharyngiennes. Monographies O. R. L. Presses universitaires.
- PILLIÈRE DE TANOUARN. — Ostéite diffuse nécrosante aiguë des maxillaires (Travail du service du professeur Sébilleau). *Thèse Paris*, 1928. Chez Arnette.
- SASSIER. — Les lymphatiques de la muqueuse buccale. *Thèse Paris*, 1928.



LES OSTÉITES DU MALAIRE  
ET LEUR DIAGNOSTIC  
AVEC LES AFFECTIONS D'ORIGINE DENTAIRE

Par W.-M. FRAENKEL

---

**Historique.**

Ce sont surtout les ophtalmologistes qui se sont occupés de l'ostéite malaire.

Anagnostakis, dans les *Annales d'oculistique* (volume 63, 1870), publie un article sur la chirurgie oculaire chez les anciens, et signale que Celse et Galien parlaient déjà de ce sujet.

Von Ammon, en 1830, en a opéré 1 cas. En 1848, Cunier relate le protocole opératoire d'une ostéo-périostite malaire. Wilde, en 1848, en publie une observation. Richet, en 1872, dans le *Journal d'Ophtalmologie*, publie une leçon sur l'ectropion consécutif à la carie de l'os malaire, en cite 5 cas, quatre tuberculeux et un syphilitique. Mackenzie en donne une description en 1836. En 1866, Cruveilhier fit sa thèse d'agrégation sur l'ectropion, et Lannelongue fit une leçon à la Faculté, qui servit de point de départ à la thèse de Cator, en 1888. Broca, en 1902, fit une leçon clinique sur un cas de tuberculose osseuse avec lésions multiples sur un cas de tuberculose osseuse avec lésions multiples des petits os, parmi lesquelles celles du malaire. Lafon présente, en 1904, à la Société anatomique de Bordeaux, un malade du Service du Professeur Badal, pour lequel fut posé le diagnostic de périostite du malaire, sans que fût précisée l'étiologie. Rollet (de Lyon), en 1909, donne une description détaillée de l'ostéo-périostite orbitaire, dans l'Encyclopédie française d'Ophtalmologie et insiste particulièrement sur les lésions du malaire qui pour lui sont toujours tuberculeuses. Morax, en 1905, et Velter, en 1910, publient des observations de sporotrichose et de streptotrichose du rebord malaire de l'orbite. Aimes

et Boulet de Montpellier, ont réuni 3 cas d'ostéo-myélite du malaire, observés en vingt-trois ans, et traités dans le service de M. le professeur Estor (1921), et Morax, en 1925, publie un article avec observations sur l'ostéo-périostite hérédosyphilitique du malaire.

### Anatomie.

Nous étudierons succinctement dans ce chapitre l'anatomie de l'os malaire. Nous insisterons sur son embryologie, sur son anatomie topographique et sur sa structure afin de tirer surtout de ces données des déductions pathologiques.

L'embryologie du malaire a été étudiée par Rambaud et Renault. Ces auteurs ont décrit trois points d'ossification, un pour la région zygomatique et deux pour la portion orbitaire. Ces trois pièces ont reçu le nom de prémalaire, de post-malaire et d'hypomalaire. En général soudées, vers le 5<sup>e</sup> mois de la vie fœtale, elles peuvent rester isolées jusque vers les premiers mois de la vie extra-utérine. Et l'ostéomyélite, dont la localisation sur l'os malaire est d'ailleurs rare, se fixera avec prédilection sur ces points d'ossification.

L'étude topographique du malaire est particulièrement intéressante. Immédiatement sous-cutané, cet os se trouve être le carrefour où se rencontrent les principales régions de la face : les régions orbito-palpébrale, temporale, zygomatique, massétérine, génienne, et la région du maxillaire supérieur. Le malaire est donc situé au confluent de ces régions, riches en tissu cellulaire, et c'est vers elles que fuseront les collections à point de départ malaire ; l'on comprend donc comment se pose le diagnostic entre ces collections et toutes celles d'autres origines et retentissant sur le même territoire.

Le malaire est un petit os quadrangulaire formant la partie la plus saillante de la joue — la pommette.

Sa face antérieure et sous-cutanée est limitée en haut par deux bords supérieurs, le bord supérieur et le bord antérieur — c'est le rebord inféro-externe de l'orbite, le bord supérieur et postérieur formant en dehors le bord supérieur de l'apophyse zygomatique. En bas, le malaire, par son bord inféro-antérieur, se soude intimement au maxillaire supérieur et son bord postéro-inférieur forme le bord inférieur de l'apophyse zygomatique.

Le malaire est traversé — de la face orbitaire de son apophyse orbitaire à la face temporale de cette apophyse et à la face gé-



nienne de l'os — par une ou deux branches malaires du nerf maxillaire supérieur, et l'irritation de ces filets nerveux provoquera les phénomènes douloureux.

Le malaire est immédiatement sous-cutané et c'est en effet sous la peau que nous verrons, au cours de notre examen clinique, apparaître les premiers symptômes physiques. Mais cet os se trouve en quelque sorte être le carrefour de toutes les régions superficielles de la joue. En effet, le tissu cellulaire des régions jugales inférieures — massétérine et génienne — se continue en avant du malaire avec le tissu cellulaire sous-orbitaire, en arrière du malaire et par l'orifice zygomatique avec le tissu cellulaire temporal et zygomatique. Par conséquent, les collections primitivement sous-cutanées fuseront par la suite, grâce aux chemins que leur ménage ce tissu cellulaire, vers toutes les régions voisines.

Elles retentiront vers la région orbitaire, dont le malaire forme la paroi externe, et le rebord inféro-externe. Les parois osseuses de l'orbite sont en effet très minces, très fragiles et recouvertes d'un périoste se continuant jusqu'au sommet de l'orbite avec la dure-mère et adhérant peu à la paroi osseuse. Ce périoste forme une loge fibreuse contenant le globe oculaire et ses annexes, concentrique à la loge osseuse et qui se décollera très facilement sous l'influence des collections purulentes, sans pénétrer dans l'orbite primitivement. Ainsi s'explique que dans les interventions chirurgicales, l'on puisse ruginer les parois osseuses sans risque de léser ou d'infecter le contenu de sa loge orbitaire.

Le plancher orbitaire est limité par le bord inféro-externe. A un centimètre et demi de ce bord se termine la fente sphéno-maxillaire. Par cette extrémité élargie de la fente sphéno-maxillaire on introduit la scie à chaîne, qui permet de séparer l'os malaire du maxillaire supérieur dans les résections de ce dernier. Cette fente sphéno-maxillaire, dans son tiers antérieur, fait communiquer la cavité orbitaire avec la fosse zygomatique et temporale. Mais cependant, cette communication est fictive : recouverte de périoste et de fibres musculaires lisses, elle se trouve ainsi fermée et non traversée par les collections ; mais elle peut être envahie par les tumeurs. Dans ses deux tiers postérieurs, la fente sphéno-maxillaire, toujours fermée par le périoste orbitaire forme le plafond de la fosse ptérygo-maxillaire.

Formant ainsi en partie deux des faces de la cavité orbitaire, dont nous avons vu la constitution ostéo-périostique, le malaire se trouve en rapport avec le globe oculaire et ses annexes —

région palpébrale avec son septum orbital; en avant de celui-ci, la peau, le tissu cellulaire sous-cutané, les fibres musculaires striées, le tissu cellulaire sous-musculaire, la couche musculaire profonde — ces tissus cellulaires se laissant en général infiltrer par es différents épanchements — la conjonctive et l'appareil lacrymal. Le tissu cellulaire sous-orbitaire se continue en avant du malaire avec celui de la région génienne.

Inférieurement, les collections d'origine malaire retentiront dans toute la partie de la région génienne, comblée par du tissu cellulaire connu sous le nom de boule graisseuse de Bichat et situé au-dessus du canal de Sténon, — avec, à son embouchure, les glandes molaires, les vaisseaux faciaux, les groupes buccinato-commissural et malaire des ganglions géniens, avec le ganglion naso-génien. Et nous comprenons comment, par la voie buccale, l'index introduit dans le vestibule supérieur, en arrière, et en dehors de la dernière molaire, peut atteindre — à travers la muqueuse, le buccinateur et la boule graisseuse de Bichat — le malaire, et réveiller ainsi les points douloureux osseux.

Immédiatement en arrière de la région génienne, et faisant topographiquement partie de cette région, se trouve la loge mas-sétérine; son tissu cellulaire, derrière le malaire, et par l'orifice zygomatique, se continue librement avec le tissu cellulaire de la région temporale superficielle, fermée en haut par le muscle et l'aponévrose temporale. Et ces régions communiquent largement, en dedans de la branche montante du maxillaire inférieur jusqu'au pharynx, avec les régions zygomatique et ptérygomaxillaire, unies par leur tissu cellulaire. Nous voyons ainsi comment, progressivement, les premiers signes physiques, d'abord sous-cutanés, vont pouvoir retentir d'une façon plus ou moins étendue sur les régions voisines. Mais nous insisterons sur les rapports du malaire avec le maxillaire supérieur. Plaqué sur le sommet de cette pyramide tronquée qu'est le maxillaire supérieur, et prolongeant cet os-ci en dehors et en arrière, le malaire présente des rapports plus intimes encore avec le sinus. Normalement, la partie interne du malaire répond au sommet du sinus (et c'est souvent la partie la plus large de celui-ci), mais le sinus présente des prolongements plus ou moins importants, suivant sa capacité, dans les os voisins: en particulier dans l'os malaire il présente un prolongement occupant parfois jusqu'à la moitié interne de cet os (Sieur et Jacob). Et nous concevons qu'il soit possible de voir les collections d'origine malaire s'ouvrir ensuite dans le sinus.



Pour compléter cette étude anatomique, il nous faut dire un mot sur la texture du malaire. C'est là une notion des plus importantes qui sert à expliquer certains points de pathogénie.

Le malaire par excellence et bien plus que le frontal, est constitué par du tissu compact et par une lame dense du tissu spongieux, occupant tout son centre se prolongeant en treillis serré dans les quatre angles qui unissent le malaire aux os voisins. C'est dans ce tissu spongieux que se trouve le tissu conjonctif intra-osseux doué d'une activité puissante.

Nous avons donc vu l'importance que l'on peut déduire au point de vue pathologique, de l'évolution embryologique du malaire, de sa situation topographique au milieu des principales régions de la joue et de sa structure histologique.

### Etiologie.

L'ostéite malaire est une affection que l'on rencontre presque exclusivement chez les enfants et jusqu'à l'âge de 20 ans.

Pour Lannelongue et les classiques, la tuberculose est l'étiologie la plus fréquente, et c'est surtout entre 1 et 5 ans que ces lésions se déclareraient.

Pour Panas, l'ostéo-périostite de l'os malaire chez les jeunes enfants serait toujours tuberculeuse.

Rollet, en 1909, étudiant les ostéo-périostites de l'orbite, et rappelant Mackenzie, Desmarres, Cotteret, dit que lorsque la tuberculose est en jeu, c'est l'os malaire qui est le plus fréquemment atteint et surtout le rebord inféro-externe de l'orbite.

Morestin, en 1909, présentant à la Société d'anatomie de Paris un sarcome de l'os malaire chez un jeune enfant, rappelle que chez le jeune enfant l'os malaire présente un volume relativement considérable. Il est en outre presque exclusivement composé de tissu spongieux et on conçoit, dit-il, qu'à cette époque de la vie, cet os soit exposé plus que beaucoup d'autres, et bien davantage qu'à l'âge adulte, aux lésions inflammatoires, ainsi qu'aux néoplasmes.

Et dans leur dernier ouvrage (1928), Rollet et Colrat (Tuberculose de l'œil et de ses annexes), rappelant les travaux de l'un d'eux, insistent sur le fait que l'ostéite bacillaire du malaire est une affection moins rare que l'on ne pense, le malaire, os spongieux étant plus fréquemment atteint que le frontal.

Cependant Morax, en 1925, dans les *Annales d'Oculistique*, présentant une ostéo-périostite syphilitique du malaire chez un

jeune sujet, rapporte que l'origine de ces ostéites, souvent attribuée à la tuberculose, est fréquemment syphilitique; ces ostéites atteignent surtout le bord supéro-interne de l'os et sont fréquemment bilatérales.

Si nous nous en rapportons donc à l'opinion classique de Lannelongue, que nous retrouvons dans la thèse de Cator, la tuberculose serait la principale étiologie. Mais, comme le rappelle Lefai dans sa thèse sur la tuberculose du maxillaire inférieur, d'après les notes de Mesnard, de Berck, il ne s'agit là que d'une des localisations d'une bacillose à foyers multiples lésant les petits os; l'ostéite malaire, par elle-même, ne constitue pas une entité morbide, mais serait l'une des manifestations de la tuberculose osseuse, « un anneau dans la chaîne des lésions ». Cette forme s'oppose à celle de la bacillose osseuse touchant les grosses articulations.

En effet, lorsque la tuberculose touche un de ses trois sièges de prédilection : l'articulation coxo-fémorale, la colonne vertébrale, le genou, il est rare qu'à l'une de ses grosses localisations s'ajoute l'atteinte d'un os ou d'une articulation de moindre importance. Au contraire, les localisations sur les petits os sont souvent associées; il est fréquent d'en compter deux, quatre, six et même jusqu'à dix et douze, évoluant simultanément ou successivement chez un même sujet. Lefai cite un certain nombre d'observations de bacillose du maxillaire inférieur, mais celles-ci ne sont que l'une des localisations multiples de la tuberculose osseuse, parmi lesquelles il signale fréquemment l'atteinte unilatérale ou bilatérale du malaire. Nous retrouvons ces formes de bacillose multiple dans certaines des observations de Cator, prises dans le service du Professeur Lannelongue, et nous-mêmes en citons 2 cas (voir observations n° 4 et 5). Toutes ces localisations ont, d'ailleurs, une topographie particulière que Mesnard appelle « la micronésie tuberculeuse », touchant surtout les deux calcanéums, les deux épiphyses supérieures du cubitus, les deux os malaires au voisinage du rebord orbitaire; à ces foyers s'ajoutent souvent des *spina ventosa* des phalanges des pieds et des mains, des métacarpiens et des métatarsiens. Parmi les os de la face, la bacillose osseuse choisit avec prédilection le malaire. Cette localisation se justifie par la texture de l'os presque exclusivement spongieux et où le tissu conjonctif intra-osseux est doué d'une nutrition particulièrement active, surtout à cette époque de la vie, où ces localisations sont les plus fréquentes. Dans cette forme de tuberculose osseuse, il n'est pas possible d'expliquer la localisation sur le malaire par



la prééminence de cet os, qui le rendrait particulièrement sensible au traumatisme, comme le veut Lannelongue. Ce sont là des facteurs secondaires, occasionnels. Et il est plus plausible d'admettre qu'en général il s'agit d'un malade profondément atteint — lésion viscérale, ganglionnaire, ou autre — qui, sous une influence mécon nue, fait une brusque dissémination embolique partant de ce foyer « semant dans les articulations et dans les os de nombreuses colonies dont beaucoup sont détruites, dont quelques-unes se développent ». C'est le courant sanguin qui transporte ces colonies, c'est la pathogénie hématogène qui convient à ces cas (Lefai). Si dans certains cas la localisation sur un petit os paraît primitive, c'est que la lésion centrale n'est pas apparente et comme le dit Mesnard, « le malade reçoit un jour cette grêle bacillaire, mais les lésions n'apparaissent que plus tard, une à une, à des mois ou des années de distance.

Mais si sur la face, le malaré, dans ces formes à localisations multiples, est le plus souvent touché, c'est parce que la tuberculose aime le tissu spongieux, « la tuberculose aime les os jeunes et la portion jeune des os » (Mesnard), et la bacilliose touchera le malaré, comme elle touchera de préférence les épiphyses spongieuses des os longs, les os courts, épargnant les tissus compacts des diaphyses.

Cette liaison d'ostéite aboutira à la formation d'un abcès froid, véritable tuberculome né de l'os, décollant le périoste et envahissant les parties molles (Lannelongue), dont nous étudierons les différents sièges lorsque nous ferons l'examen clinique.

Quoique Morax ait trouvé souvent une cause spécifique aux ostéites malaires, on considère classiquement comme moins fréquente leur étiologie syphilitique. Il s'agit en général d'accidents tertiaires qui, entre autres os, se localisent avec prédilection sur ceux de la face. Affection de l'adulte donc, qui aboutit à la formation d'une gomme (Gangolphe) au niveau de laquelle la peau s'ulcère pour donner issue au liquide gommeux caractéristique. Cependant, on a décrit (Morax, 1925) des formes d'ostéite gommeuse hérédo-syphilitique chez les enfants. Cette forme est alors rarement isolée, fréquemment bilatérale et souvent elle atteint les os voisins, le frontal, surtout dans la région périorbitaire.

L'ostéo-myélite du malaré est considérée comme une rareté; Cros, dans sa thèse, cite quelques observations rares d'ostéo-myélite orbito-temporale et il ajoute, d'après Rollet, que l'ostéo-myélite à staphylocoques ou à streptocoques frappe rarement les os de l'orbite; mais quand l'os malaré est touché, il s'agit le plus sou-

vent d'une lésion tuberculeuse. Frappant en général les os longs au niveau de leur bulbe osseux, au niveau de leur épiphyse fertile, l'ostéo-myélite se localise rarement aux os de la face, ainsi que le signale Ombredanne, si ce n'est au niveau des maxillaires, à cause des remaniements incessants qu'ils subissent du fait des éruptions dentaires, réalisant un état congestif physiologique assez semblable à celui du bulbe osseux.

Cependant le traumatisme peut réaliser au niveau des os malaires des conditions favorables à l'éclosion de l'ostéo-myélite chez les sujet débiles, soit chez des nourrissons — et l'agent habituel est en général le streptocoque — soit surtout de 10 à 17 ans, et le microbe en cause est le staphylocoque.

Cette affection, très rare, se fixe sur les points d'ossification des os malaires — et nous en avons décrit trois.

En même temps, l'affection gagne la moelle, l'os et le périoste. Il se forme au niveau de la moelle un état d'hyperémie intense, puis du pus. De même se constituent des foyers de pus intra-osseux qui, par les canaux de Havers, communiquent avec la collection sous-périostée. L'os subit en général un processus d'ostéite raréfiante, sans séquestre.

Le pus, sous le périoste, décolle celui-ci de l'os et fuse sous la peau; celle-ci présente de l'œdème, puis les caractères cardinaux de l'inflammation : tumeur, douleur, chaleur, rougeur, et la collection se fistulise à la peau.

Si l'évolution était lente et progressive, elle aboutirait à une sclérose des tissus avec adhérence et cicatrice vicieuse ou à des formes affectant le type pseudo-néoplasique (Avon).

A côté de cette étiologie rare et dont Aime et Boulet, en 1921, ont rapporté 3 cas, il existe dans la littérature des observations de mycoses rares, elles aussi (Morax, Velter), actinomycoses, streptotrichoses, sporotrichoses. D'autre part, Jagu, dans sa thèse, cite un cas de nécrose phosphorée ayant atteint secondairement le malaire : « cette nécrose peut ne pas se limiter aux os du maxillaire : elle se propage aux os voisins, c'est ainsi qu'on l'a vu envahir les os malaires. » (Heidenreich).

La symptomatologie simule parfaitement les affections dentaires, ainsi que le montre l'observation que nous publions plus loin.

En résumé, l'ostéite malaire atteignant surtout les sujets de 5 à 20 ans est en général bacillaire. Rarement isolée, elle est une des localisations de la bacillose osseuse à foyers multiples. Elle peut être due aussi à la syphilis. Il existe quelques rares cas d'ostéo-myélite, de mycoses et de nécrose toxique.



### Etude clinique.

Nous venons de passer en revue les principales causes de l'ostéite malarie. Nous nous proposons, dans ce chapitre, de reprendre chacune des formes que nous avons rappelées : nous décrirons en détail surtout l'ostéite bacillaire et nous indiquerons les points particuliers des autres formes.

Cependant, en pratique, les signes cliniques des différentes ostéites malaires ne permettent pas d'en diagnostiquer l'étiologie. Elles présentent une symptomatologie souvent commune, et c'est surtout les examens de laboratoire, l'inoculation au cobaye et l'étude des antécédents qui permettront un diagnostic précis et certain. Notons, en outre, que, vu la position squelettique du malarie, la radiographie n'apporte que très peu de renseignements sur les lésions de cet os.

#### *L'ostéite tuberculeuse.*

L'ostéite bacillaire se localise le plus fréquemment au bord orbitaire, bien moins souvent à la face antérieure.

C'est une affection, à allure en général lente, mais parfois aiguë, à début insidieux.

En effet, le début est en général silencieux, — *c'est la période de tuméfaction*. Le malade constate au niveau de sa joue l'apparition d'une légère grosseur. Et lorsqu'il a fait cette constatation, il y a de fortes chances pour que le vrai début soit passé inaperçu ; ce n'est que lorsque cette tuméfaction, sans être importante, a acquis cependant un certain volume suffisant pour avoir déjà modifié sa physionomie, que parfois le malade vient consulter. A ce moment là, il n'a pas de douleur spontanée, pas de modifications de la peau, rien d'autre que cette petite tuméfaction. Cependant, il arrive que des phénomènes douloureux discrets aient accompagné ce début. A ce moment-là, si l'on examine le malade, on constate qu'il ne présente aucun signe général ou fonctionnel. La peau est comme infiltrée, épaissie. Cet empatement fait corps avec l'os sous-jacent. Si l'on palpe, en le percutant en quelque sorte, le malarie, cet os est douloureux, mais la surface où l'on réveille cette douleur est bien limitée à un point. Et dès ce moment de l'évolution, nous pouvons pratiquer la palpation intra-buccale, ainsi que nous l'avons déjà vu dans notre étude anatomique : en passant l'index dans le vestibule

supérieur, au niveau de la dernière molaire, le doigt accrochera la tubérosité maxillaire; c'est en dehors et en arrière de cette tubérosité que le doigt, à travers toute la région génienne, atteindra le tubercule malaire et le bord inféro-postérieur réveillant ainsi les points douloureux osseux. Cet état peut rester stationnaire plus ou moins longtemps, voire quelques mois.

Puis peu à peu, apparaissent des phénomènes douloureux, ou, souvent, les phénomènes douloureux légers du début s'accroissent progressivement. Nous savons, qu'une branche du nerf maxillaire supérieur traverse le malaire et c'est l'irritation de cette branche qui doit probablement causer cette douleur. Ce sont des douleurs sourdes, spontanées, parfois avec quelques exacerbations. Elles siègent dans la région génienne, irradient autour de l'œil vers l'oreille. Etant donné le caractère continu de l'irritation qui cause cette douleur, celle-ci cède difficilement aux analgésiques. Elle s'accompagne de céphalée.

La lésion évolue en général lentement, et peu à peu l'empatement localisé du début s'étend. Parfois, par contre, la tuméfaction à laquelle le malade n'avait jusqu'alors pas prêté attention se met — au bout d'un temps plus ou moins long — brusquement — en une nuit — à grossir, phénomène qui s'accompagne des signes inflammatoires aigus. Cet œdème peut prendre progressivement des proportions plus ou moins importantes. Il s'étend à toute la région péri-orbitaire, pendant que se collecte l'abcès sous-jacent. C'est un abcès froid, chronique, véritable tuberculome envahissant, qui se ramollit, tendant la peau infiltrée. Mais étant donnés les plans anatomiques en rapport avec le malaire, cette collection cède sous la tension de la peau et fuse vers ces régions cellulaires. Toute cette évolution se fait sans grand retentissement sur l'état général, parfois en vingt-quatre heures, parfois en quelques semaines, et même en quelque mois, suivant les cas. Et ce n'est que lorsque la collection, de la profondeur à la superficie, a pris un certain volume, que la peau subit des transformations physiques.

Lannelongue avait déjà observé les différents sièges de ces abcès froids malaires et il les avait divisés en :

- a) Supérieurs — superficiels ou profonds — avec ou sans prolongement orbitaire;
- b) Inférieurs — les uns antérieurs, les autres postérieurs — occupant la loge zygomatique.

D'après l'étude anatomique que nous avons faite au début, nous dirons que ces collections peuvent fuser vers la région pal-



pébrale et la région orbitaire, décollant le périoste de l'orbite — vers la région temporale — et soit par l'intermédiaire de l'orifice zygomatique, soit directement, vers les régions superficielles de la face : génienne et massétérine (et c'est ce qui intéresse spécialement le stomatologiste) — vers les régions profondes — le tissu cellulaire de toutes ces loges se continuant intimement — c'est-à-dire vers la fosse zygomatique, et plus rarement enfin vers la région ptérygo-maxillaire.

Ces abcès peuvent aussi, étant donné le prolongement intramalaire du sinus, et en tous cas, le rapport du sommet large de celui-ci avec le malaire, fuser dans le sinus.

*Période de fistulisation.* — Lorsque l'abcès s'est bien collecté, la peau tendue cède sous la pression du pus. Elle rougit jusqu'à devenir violette, devient chaude, s'acumine, et la déformation qu'elle subit donne au malade, un faciès qui rappelle le masque japonais : on dirait que le malade a une grosse tuméfaction dentaire (Avon). Peu à peu, la peau ou la muqueuse est amenée à s'ulcérer et le pus s'écoule par la fistule : fistule typique, violacée, à bords décollés par laquelle le stylet peut arriver jusqu'à l'os dénudé. Cette fistule peut donner issue à du pus pendant un temps plus ou moins long, pendant même plusieurs mois. L'examen de ce pus nous montrera qu'il est souvent amicrobien — on y trouve exceptionnellement le bacille de Koch, — ce caractère amicrobien permet de présumer l'origine tuberculeuse. L'inoculation au cobaye, qui demande six semaines environ pour la réponse, confirmera ultérieurement le diagnostic. Il y a parfois élimination de petits séquestres. Il y a donc perte osseuse et l'os va réagir pour réparer cette perte osseuse. Il va former du tissu ostéo-fibreux qui va attirer la peau au niveau de l'ulcération, en provoquer l'adhérence, et aboutir ainsi à la formation d'une cicatrice vicieuse, déprimée, pathognomonique, dont le siège occupera la partie supérieure de la région génienne au-dessous de l'angle externe de la paupière supérieure. Si cette cicatrisation se fait au niveau de la paupière, elle aboutira à la formation d'un ectropion. De toute façon, la cicatrice, terme de la guérison, est très inesthétique.

Mais le plus souvent il s'agit d'un malade chez qui, avec la lésion malaire, coexistent d'autres stigmates de bacillose — des lésions viscérales et ganglionnaires, ou surtout d'autres localisations osseuses ou articulaires. Et si l'évolution d'une pareille affection est en général bénigne en elle-même, elle est grave cependant par le fait qu'elle témoigne d'une atteinte profonde de

l'organisme par la tuberculose. Car exceptionnels sont les cas où l'ostéite malaire est et reste l'unique symptôme de l'infection bacillaire.

L'état général — si d'autres localisations ne sont pas en cause — est le plus souvent peu touché, et le malade fait peu ou pas de fièvre.

Si nous considérons l'ostéite malaire évoluant pour son propre compte, son pronostic est peu grave, quoique des complications soient à craindre. L'ouverture dans la cavité du sinus aboutit à une sinusite chronique, soit que l'envahissement du sinus par son prolongement malaire provoque une sinusite d'emblée, soit que l'infection progressant gagne l'os le plus voisin du malaire : le maxillaire supérieur avec son sinus; — celui-ci est d'autant plus touché que le drainage de l'abcès malaire ne se fait dans le sinus qu'insuffisamment, par les communications anatomiques de celui-ci avec la narine. Ces ostéites malaires peuvent s'étendre aux organes voisins, au globe oculaire et à ses annexes, aux autres os de la cavité orbitaire, parfois même aux méninges et au cerveau. A ce sujet, particulièrement instructive est l'observation citée dans la thèse de Cognard, d'un malade présentant une ostéite malaire, incisée une première fois, puis présentant des crises épileptiformes, et qui décéda à la suite d'une trépanation. L'autopsie permit d'établir ainsi la succession des lésions : ostéomyélite de l'apophyse orbitaire du malaire, perforation de cette apophyse du côté de la fosse temporale, production d'un abcès qui vint se collecter au-devant du corps du malaire, perforation secondaire de la base du crâne, production d'un abcès dans la loge frontale, ayant inondé le ventricule latéral par perforation de la corne antérieure et ayant déterminé la mort.

#### *Ostéite syphilitique.*

La syphilis — comme le montre l'observation de Morax — présente des caractères communs avec ceux de l'ostéite bacillaire. Il s'agit aussi d'une tuméfaction indolore au début, grossissant en général lentement, aboutissant à une masse à large base dure, qui, au bout d'un certain temps, s'accompagne de douleurs vagues, diffuses, de céphalée, sans signes généraux. Cette tumeur qui occupe les sièges anatomiques que nous avons cités, se ramollit, devient plus fluctuante en un point, au milieu du reste de la tuméfaction, qui est toujours indurée, et la peau s'ulcère pour laisser passage au pus gommeux, « ces tumeurs contiennent



une humeur épaisse qui ressemble à de la gomme et c'est pourquoi on les connaît sous le nom de tumeurs gommeuses » (Fallope, 1655).

Pendant la formation de ce liquide gommeux qui se collecte, les douleurs diffuses du début sont devenues vives, lancinantes, et cessent avec la fistulisation. Le traitement spécifique facilite la guérison, mais toujours avec cicatrice vicieuse.

Le diagnostic étiologique est donc fait surtout par l'aspect de la gomme et du liquide qu'elle contient, par les autres stigmates concomitants de la syphilis et par le Wassermann.

A côté de cette forme chronique, il existe une forme aiguë avec signes généraux prononcés, avec signes locaux aigus. La douleur est vive, la tuméfaction rapidement collectée s'ulcère, l'ulcération grandit et donne issue au pus gommeux typique. Là, le Wassermann et le laboratoire seront d'un précieux secours.

#### *Ostéomyélite du malar.*

L'ostéomyélite du malar est une affection exceptionnelle : tous les auteurs sont d'accord sur ce point (Rollet, Aimes et Boulet). Aimes et Boulet de Montpellier en ont réuni 3 cas en vingt-trois ans, un chez un nourrisson et les deux autres à 10 et 13 ans.

Ce qui en caractérise la symptomatologie, c'est l'absence ou la discrétion des signes inflammatoires, la rapidité de l'évolution et le faible retentissement sur l'état général. Il se produit une tuméfaction qui rapidement devient molle, fluctuante, douloureuse, et qui bientôt se fistulise.

Le pus sortant, la douleur cesse et une intervention chirurgicale facile amène la guérison.

#### *Mycoses du malar.*

Nous citerons pour mémoire les mycoses, extrêmement rares (Morax, Velter).

L'actinomycose à évolution lente aboutit à la formation d'une tumeur dure, indolore, sans réaction ganglionnaire ; la peau d'abord normale devient au bout d'un certain temps violacée. Puis un ou plusieurs points sur ce fond d'apparence tumorale, deviennent fluctuants, s'ulcèrent et donnent issue au pus caractéristique à grains jaunes. Velter en 1910 a cité, une observation de sporotrichose primitive du malar. Morax, en 1925, en a pré-

senté 2 cas, l'un sporotrichosique et l'autre streptotrichosique. Cette affection se traduit par une tumeur petite, indolore, sous peau saine, avec ganglion préauriculaire, sans symptômes généraux. L'incision a donné du pus visqueux que le laboratoire a identifié.

*Nécrose phosphorée du malaire.*

Nous citerons, pour mémoire aussi, l'extension possible au malaire de la nécrose phosphorée du maxillaire supérieur (Heydenreich). C'est là un diagnostic exceptionnel, et Jagu dans sa thèse en cite une observation que nous relatons plus loin.

*En résumé*, nous venons de voir les principales formes cliniques de l'ostéite malaire. On se rend compte facilement combien le diagnostic étiologique clinique est difficile sans le secours du laboratoire. On retrouve dans toutes ses formes la discrétion des signes généraux et fonctionnels et l'on fait surtout le diagnostic d'ostéite, par la recherche des points douloureux osseux — par palpation cutanée d'une part, intra-buccale d'autre part, — non pas dans les régions périapicales des molaires, mais bien en dehors et en arrière des tubérosités maxillaires. Nous verrons dans les observations qui suivent l'importance de cette symptomatologie.

#### OBSERVATIONS

Obs. I (Service de M. le Professeur agrégé LEMAITRE).

C..., âgé de 31 ans, porteur aux pompes funèbres, vient à la consultation de M. le Professeur agrégé Lemaître, parce qu'il se plaint d'une tuméfaction douloureuse occupant la région malaire gauche, les régions palpébrale inférieure et supérieure.

Il s'agit d'un malade dans les antécédents duquel on retrouve une pleurésie suspecte au mois de janvier 1928.

Il se présente à nous avec un faciès pâle, fatigué. En interrogeant nous apprenons qu'il y a un an et demi, on a extrait la première molaire supérieure gauche, à la suite de phénomènes fluxionnaires aigus, ayant intéressé le vestibule et la région génienne. A la suite de cette extraction, s'est établie une fistule qui ne s'est depuis jamais tarie. D'autre part, depuis un an, le malade crache du pus et en mouche par la narine gauche à périodes intermittentes et en particulier depuis huit jours.

Il y a douze jours, le malade ressentit une certaine gêne et constata alors un empâtement de la région zygomatique avec une douleur sourde surtout marquée au niveau du malaire. En une nuit brusquement avec des phénomènes douloureux aigus, ayant empêché tout sommeil, s'éta-



blit une tuméfaction inflammatoire occupant la région malaire et les régions environnantes. Le lendemain, la douleur cesse : reste une sensation de tension. La tuméfaction grossit jusqu'à atteindre son volume actuel. Elle occupe toute la région malaire gauche, toute la région palpébrale inférieure, la région palpébrale supérieure ; elle s'étend à la région temporale, à la zygomatique jusqu'en avant de l'oreille et va se terminer à la partie inférieure de la région génienne. Au niveau de la région malaire, la peau est rouge, amincie, tendue par la collection sous-jacente, la température locale y est plus élevée que dans le voisinage. Cette rougeur s'étend en diminuant d'intensité vers la région palpébrale inférieure et — moins marquée — vers la région palpébrale supérieure. Cette tuméfaction s'étendant aux régions temporale, zygomatique et génienne, allant en pointe jusque dans la région de la branche horizontale du maxillaire inférieur n'y présente plus de fluctuation : elle est au contraire dure et la peau d'apparence saine est empâtée et sa mobilité diminuée. En percutant l'os, surtout au niveau de son rebord supéro-externe, on réveille une vive douleur.

On fait ouvrir la bouche au malade, les mouvements de mastication sont légèrement gênés. On ne note aucune lésion des lèvres. Au niveau de la muqueuse vestibulaire, en regard de l'alvéole de la première molaire supérieure gauche, extraite, se trouve une fistule de 1 centimètre environ par laquelle s'écoule un pus verdâtre ; en explorant avec un stylet son trajet on arrive sur le malaire. On constate que la canine supérieure gauche est atteinte de gangrène pulpaire, mais sans aucune réaction à l'apex. Si nous palpons, avec l'index, le vestibule supérieur, en arrière et en dehors des régions apexiennes de la dernière molaire, notre malade réagit fortement.

Le malade continuant depuis un an à moucher du pus on procède à l'examen de ses sinus : la ponction ramène du pus.

A l'auscultation de ses poumons on trouve des signes de tuberculose fibreuse des deux sommets.

Le 31 avril 1929, on ponctionne la tuméfaction. Dans le pus on ne trouve à l'examen bactériologique aucun microbe.

Le 4 mai, la tuméfaction se fistulise en deux endroits au niveau de la région palpébrale inférieure et de la face génienne de l'os, et il s'écoule ainsi un pus abondant.

Il s'agit donc d'un malade qui, en dix jours, a présenté des signes aigus d'inflammation siégeant au niveau du malaire, et chez qui nous retrouvons dans les antécédents deux phénomènes importants : une fistule au niveau du vestibule supérieur gauche qui s'est établie il y a un an et demi, non tarie depuis, et attribuée alors à une arthrite apicale et d'autre part une sinusite apparue il y a un an.

Le siège et l'aspect de ces lésions, les points douloureux osseux nous ont fait faire facilement le diagnostic d'ostéite malaire que nous présumons bacillaire, par suite de la lésion viscérale concomitante et du caractère amicrobien du pus. Mais le point intéressant de cette observation réside dans le fait qu'elle nous montre combien insidieux peut être le début de ces ostéites malaires et combien délicat en est alors le diagnostic. En effet, il s'agit probablement d'une ostéite malaire qui s'est fistulisée une première fois, il y a un an et demi au niveau de l'espace gingivo-jugal supérieur gauche — fistule que l'on avait crue alors



d'origine dentaire — puis qui s'est secondairement ouverte dans le sinus — et les rapports anatomiques nous expliquent bien cette voie de drainage. A la suite de quelle cause se sont manifestés subitement les symptômes aigus actuels qui nous ont fait faire le diagnostic ? On ne peut le préciser, mais il s'agit d'une affection ayant débuté au moins il y a un an et demi — avec des signes cliniques frustes n'ayant pas attiré l'attention — qui s'était extériorisée par les fistules vestibulaire et sinusienne, et qui actuellement se draine à la suite de phénomènes inflammatoires aigus par deux fistules — palpébrale et malaire.

OBS. II (Service du Docteur Bozo)

Consultation de stomatologie de l'Hôpital de la Pitié).

Un malade H... M..., âgé de 24 ans, manoeuvre, vient à la consultation de Stomatologie de la Pitié, le 16 mars 1929, envoyé par le service où il est hospitalisé, avec le diagnostic de fluxion dentaire. Il présente en effet une volumineuse tuméfaction de la joue droite.

Le malade qui est kabyle, ignore presque totalement le français, et son interrogatoire très difficile a dû être réduit à l'extrême. On parvient cependant à comprendre que le malade se serait aperçu il y a une dizaine de jours du début de cette affection. Sans qu'aucune cause externe infectieuse ou traumatique ait coïncidé, il aurait, dit-il, remarqué alors une petite tumeur indolore, siégeant au niveau de la pommette droite. Cette tumeur a grossi progressivement et depuis cinq jours le malade souffre quelque peu d'une douleur sourde, continue, irradiant vers la région préauriculaire et n'empêchant pas le sommeil. L'examen nous montre un malade pâle, fatigué, légèrement subictérique. Ce qui frappe dès l'abord, c'est une tuméfaction du volume d'une mandarine, recouverte d'une peau d'apparence normale donnant au malade un faciès rappelant le type japonais. Cette tuméfaction s'étend *en haut* : au bord inférieur de l'orbite jusqu'à une ligne passant par le conduit auditif externe et l'aile du nez, occupant toute la région palpébrale inférieure ; *en arrière*, elle atteint presque le bord postérieur de la branche montante du maxillaire inférieur et recouvre la région temporo-maxillaire ; *en avant*, elle descend en pente douce jusqu'à un travers de doigt du sillon nasogénien. La palpation nous montre une hyperthermie légère et permet de déceler une fluctuation très nette. La tumeur n'est pas mobile sur les plans profonds et empiète sur l'os malaire dont le bord supérieur interne est seul perceptible. La palpation est peu douloureuse, mais la pression révèle un point très douloureux, au niveau du bord inférieur et de l'angle externe de l'orbite : la percussion digitale de cette région qui représente le bord supéro-interne du malaire est aussi très douloureuse. Nous notons d'autre part l'indolence absolue de la région sous-orbitaire et de la paroi antérieure du sinus maxillaire, et d'ailleurs un examen du sinus pratiqué par le Dr Halphen a été négatif.

L'ouverture de la bouche est facile, les muqueuses sont saines. Rien à signaler aux lèvres, au palais, au voile à la langue. La denture est dans un état d'intégrité remarquable et la palpation vestibulaire ne révèle aucun point sensible. Mais si le doigt s'insinue en arrière et en



dehors de la tubérosité, vers la ligne de jonction du maxillaire supérieur et de l'os malaire, la pression révèle à ce niveau une douleur extrêmement intense. Nous avons demandé l'aide de la radiographie, qui ne nous a apporté aucun renseignement. L'examen général n'a permis de découvrir aucune tare pathologique. Quelques ganglions sont perceptibles dans le pli inguinal, aux aisselles. Seul fait à signaler, c'est la présence d'une petite fistule suspecte dans le pli inguinal droit. Rien à l'appareil pulmonaire ni au cœur. L'appétit est conservé. L'examen des autres appareils est négatif. La température oscille entre 37° 2 et 39° 2. La réaction de Wassermann est négative. Le 18 mars, on ponctionne la tuméfaction et il s'écoule un pu épais jaunâtre, bien lié. Les examens, pratiqués par le Dr Djiropoulos, chef de laboratoire du Dr Halphen, et par M. Mouchez, chef du laboratoire d'Hygiène de la Ville de Paris, n'ont montré à l'examen direct que quelques cocci banaux. L'ensemencement n'a pas donné de résultat. Une inoculation au cobaye a été pratiquée le 31 mars : le cobaye est mort, et à l'autopsie, on a retrouvé de nombreux foyers tuberculeux. Nous revoyons le malade le 21 mars, la tuméfaction a repris le volume qu'elle avait avant la ponction. Sauf la palpation provoquée qui est toujours douloureuse, il n'y a pas de douleur spontanée; on reponctionne à nouveau. Le 23 mars, la tuméfaction avait grossi, envahissant alors toute la région génienne. La nouvelle ponction laisse sourdre une grande quantité de pus. Le 26 mars, la tuméfaction a de nouveau grossi. Nouvelle ponction. Le 1<sup>er</sup> avril, la tuméfaction est nettement moins grosse, la peau est très épaissie et infiltrée. Le 5 avril, nouvelle ponction, mais beaucoup moins de pus. Le 10 avril la peau est très infiltrée, mais le volume de la tuméfaction est très diminué. Une fistule s'est formée, violette, à bords décollés, donnant issue à de la salive dans les mouvements de mastication, le processus ayant intéressé secondairement le canal de Sténon. Il n'y a pas de douleur spontanée, mais la palpation buccale et cutanée de l'os malaire est toujours douloureuse. Le malade n'est plus revenu à la consultation.

En présence de cette symptomatologie, à quoi pouvions-nous penser? Notre malade nous avait été envoyé pour une fluxion dentaire : *a priori*, ceci pouvait se défendre. L'examen buccal négatif, l'évolution de l'affection, les points douloureux osseux, nous ont fait aussitôt abandonner toute idée d'ostéo-périosite d'origine dentaire. Nous avons éliminé immédiatement l'hypothèse d'une affection du sinus, l'examen rhinologique nous avait montré l'intégrité de l'antre, et les phénomènes pour lesquels le malade était venu consulter étaient nettement en dehors du sinus; d'ailleurs les sinusites maxillaires ne s'extériorisent pour ainsi dire jamais. Nous avons pensé aussi à une adénite génienne. Ce n'est pas là le siège habituel de ces adénites. D'autre part, l'adhérence de la tuméfaction aux plans sous-jacents, la douleur osseuse sont les signes qui nous ont permis d'éliminer ce diagnostic.

L'examen dentaire ne nous ayant rien révélé, l'apparition d'une tuméfaction remontant jusqu'à la face antérieure de l'os malaire, la douleur, par la voie cutanée et buccale, du malaire nous ont amené à penser à une ostéite du malaire. L'évolution de la maladie, les examens de laboratoire négatifs quant à la présence du microbe, l'inoculation au cobaye nous permettent d'affirmer qu'il s'agit là d'une ostéite bacillaire.

## Obs. III (Communiquée par le Dr CROCQUEFER).

Le 16 octobre 1927, M. P..., âgé de 14 ans, vient nous consulter pour des douleurs spontanées siégeant du côté gauche de la face. La première molaire supérieure de ce côté est douloureuse à la mastication et le patient pense qu'elle est la cause de ces douleurs. L'examen montre une légère tuméfaction de la face siégeant au niveau de la région malaire et descendant jusqu'à la région médiane de la joue. La peau à ce niveau est normale. Sa coloration n'est pas changée, la palpation externe ne révèle aucune douleur. L'examen intra-buccal permet de trouver un vestibule gauche légèrement empâté et la palpation digitale faite avec l'index en arrière de la tubérosité du maxillaire, qui vient accrocher le bord inféro-postérieur du malaire, révèle à ce niveau une douleur vive.

Au maxillaire supérieur, les deux molaires de 6 ans et de 12 ans paraissent saines. Seule la dent de 6 ans présente sur sa face triturante une petite obturation à l'amalgame faite au niveau d'un sillon. Les réactions thermiques au niveau de cette dent s'avèrent normales avec peut-être une réaction légèrement exagérée. Poussant plus loin l'examen, on désobture cette dent et on procède à sa trépanation après anesthésie locale. Cette intervention permet de retirer une pulpe camérale rouge et saignante présentant les caractères d'une pulpe normale. L'examen permet de reconnaître une multitude de petits ganglions dans les loges sous-maxillaires droite et gauche et au niveau des chaînes ganglionnaires cervicales superficielles : il s'agit d'ailleurs d'une micropolyadénopathie généralisée comme le prouve l'examen des creux sous-claviculaires et des plis inguinaux.

Le 24 octobre, les douleurs deviennent plus violentes, la face augmente progressivement de volume. Un abcès s'est collecté dans le vestibule et est ponctionné par le médecin traitant. L'incision ne permet pas de trouver trace de pus, mais seulement un liquide sanguinolent. Le lendemain une radiographie est pratiquée, qui montre l'intégrité absolue des régions osseuses péri-apicales de la dent de 6 ans. On peut, dès à présent, éliminer toute cause dentaire et le malade est présenté à notre maître le Dr Chompret, qui confirma notre opinion clinique et pense que l'on se trouve en présence d'une affection du malaire, ostéite bacillaire ou spécifique, peut-être une association des deux. Et ceci en raison de la présence, sur l'autre joue, du côté droit, d'une petite cicatrice siégeant au niveau du malaire droit et rétractant la peau par adhérence au plan osseux sous-jacent : cette cicatrice aurait été la conséquence d'un foyer d'ostéite, curetté une dizaine d'années auparavant et la cicatrice aurait présenté pendant un certain temps une allure telle que les praticiens qui l'ont traitée ont pu penser à une lésion bacillaire. Il n'a pas été possible de suivre le malade et de procéder aux examens nécessaires.

## Obs. IV (Service de M. le Professeur agrégé LEMAITRE).

Le B., âgé de 19 ans, menuisier, est admis dans le service de M. le Professeur agrégé Lemaître, parce qu'il se plaint d'une tuméfaction



douloureuse au niveau de la pommette gauche, apparue depuis dix jours.

Ce jeune malade, dans les antécédents duquel nous ne trouvons qu'un abcès froid costal actuellement cicatrisé, avait déjà été suivi dans le service depuis mai 1928, par le Dr Ruppe, pour un abcès froid du maxillaire inférieur.

Il était alors venu parce que depuis deux mois environ, la région correspondant à l'angle de la mâchoire avait enflé sans modification de la peau, sans gêne d'aucune sorte, ni douleur, ni trismus. Petit à petit, cette enflure augmenta de volume, toujours sans aucun signe général ou fonctionnel, jusqu'à atteindre le volume d'une demi-mandarine, lorsqu'il a été vu pour la première fois. Il présentait alors une tuméfaction indolore, dure, faisant corps avec l'os, formant en quelque sorte deux masses, l'une au niveau de la région de l'angle, l'autre sous-rétro-angulaire. A l'examen buccal on voyait la tuméfaction soulever la muqueuse gingivo-jugale, d'aspect normal jusqu'à la première molaire droite. Il n'y avait pas de lésion dentaire. La radiographie, la recherche des signes généraux et fonctionnels étaient négatives. Le pus de la tuméfaction a été examiné à deux reprises : il n'y avait pas de microbes, on ne trouvait que des polynucléaires et des lymphocytes. Le malade n'est pas revenu jusqu'en août 1928. Il présente alors une fistule et le stylet arrive sur un os dénudé. En septembre, étant donné l'aspect d'une radiographie qui montre un séquestre et la fistulation spontanée très large, on se décide après une longue hésitation, à l'intervention, pratiquée par les Drs Halphen et Ruppe. A l'opération, on a constaté un magma caséux occupant l'angle de la branche montante du maxillaire, et qui est extrait. Le malade suivi quelque temps, n'est pas revenu jusqu'en avril 1929 il revient alors parce que de nouveaux phénomènes inflammatoires et aigus étaient apparus dans la région malaire droite.

Il était alors porteur de trois fistules, l'une au niveau de la plaie opératoire, l'autre, au niveau de la partie moyenne de la branche horizontale, celles-ci donnant issue à du pus, et une troisième, tarie depuis quinze jours, au niveau de la région zygomatique. Il y a dix jours, brusquement, dans la nuit, la joue se met à enfler, la peau est rouge, peu douloureuse — sensation de tension. Cet état dure deux jours et alors apparaissent des douleurs lancinantes, continues, irradiant dans toute la moitié gauche de la tête.

Actuellement, nous sommes en présence d'un malade porteur d'une tuméfaction occupant toute la région malaire, s'étendant à toute la région palpébrale inférieure, à la moitié externe de la région palpébrale supérieure, à la région zygomatique, à la moitié supérieure de la région génienne, jusqu'à l'angle interne de l'œil. Nous palpons cette tuméfaction, rouge, chaude, douloureuse, fluctuante, immédiatement sous-cutanée. Le malaire est vivement douloureux à la percussion de son bord supéro-externe.

L'examen de la bouche nous permet de voir que la muqueuse jugale et buccale est saine. Les dents sont intactes. On trouve la place normalement cicatrisée de la molaire de six ans supérieure gauche, extraite en avril dernier. Les régions apexiennes sont indolores. Mais lorsque nous palpons le vestibule en arrière et en dehors de la tubérosité du

maxillaire, nous arrivons à travers la région génienne sur le malaire qui est douloureux.

Nous ne trouvons rien à l'examen général: le malade semble par ailleurs bien portant. Rien à l'examen des différents organes. Le Wassermann est négatif. La température oscille entre 37° et 38°.

En présence de ces signes, nous avons facilement éliminé l'hypothèse d'un accident dentaire: la dentition est saine et les points douloureux sont nettement réveillés en dehors des régions apexiennes. En présence du siège de la tuméfaction et des points douloureux cutanés et buccaux, nous avons pensé à une ostéite du malaire. Cette ostéite du malaire, semble être malgré l'évolution rapide et aiguë, bacillaire, étant donné l'évolution des autres localisations de la bacillose — maxillaire inférieur et côte — et le caractère amicrobien du pus.

Obs. V (Service de M. le Professeur agrégé LEMAITRE).

D..., âgé de 4 ans, est envoyé du service de M. le Dr Milian; il présente des lésions uniquement osseuses portant:

1° Sur le maxillaire inférieur dans sa partie gauche, avec fistule au niveau de l'angle maxillaire gauche et séquestration presque complète de l'hémi-maxillaire gauche;

2° Sur les deux malaires avec ectropion de la paupière inférieure;

3° Sur la mastoïde gauche avec suppuration fétide, profuse par le conduit auditif externe et par une fistule rétro-auriculaire, s'accompagnant de paralysie faciale;

4° Sur les quatrième et cinquième métacarpiens gauches avec fistules.

Étant donnée la diffusion des lésions on a recherché la syphilis, mais il n'y avait aucun antécédent, le Wassermann était négatif, et le traitement ioduré n'a amené aucune amélioration. Par contre, l'inoculation au cobaye a été positive et, à la biopsie, on a trouvé un filtrat de cellules rondes avec quelques rares cellules géantes.

Le malade étant parti, il n'a pas été possible de le suivre.

Il s'agit donc d'une de ces formes de tuberculose osseuse à localisations multiples, ayant touché aussi les malaires.

Obs. VI (Consultation de Stomatologie de l'Hôpital de la Pitié)

Mlle B. T..., couturière, âgée de 19 ans, hospitalisée dans un service voisin, nous est envoyée le 9 septembre 1928, par ce service, pour un examen dentaire, la malade se plaignant de douleurs siégeant dans toute la joue gauche.

La malade, traitée pour une coxalgie dont le début a été constaté à la suite d'une chute en 1927, nous raconte avec précision son histoire.

Elle aurait commencé à souffrir vers la fin de l'année 1926. A ce moment-là elle avait de temps à autre de petites crises douloureuses. Celles-ci siégeaient dans toute la joue gauche, allant de la paupière jusqu'à l'aile du nez, et vers l'oreille. Ces douleurs n'étaient pas bien violentes et n'empêchaient pas le sommeil. La malade restait facilement plusieurs jours sans les ressentir et elle n'aurait pas fait attention à ces petites crises, si la suite de l'évolution ne l'y avait



pas contrainte. Elle se plaignait en outre de fréquentes céphalées. A ce moment-là, elle n'avait remarqué aucun signe fonctionnel, si ce n'est quelques épistaxis, mais elle ne mouchait pas de pus. Nullement inquiète, elle ne consulte pas de médecin. C'est à ce moment d'ailleurs que l'on constate sa coxalgie et pour se soigner elle est dirigée au Préventorium « Aux Pradets », en janvier 1927. Quelques mois après, les crises douloureuses la reprennent plus violentes. Cette aggravation progressive se manifeste tant sur l'intensité que sur la fréquence des crises. Peu à peu, les crises deviennent quotidiennes, aiguës, lancinantes. Le matin, lorsque le malade s'éveille, sa tête est lourde, et vers huit heures la crise commence. La douleur n'a plus le caractère diffus du début, elle naît, et à son maximum d'intensité au niveau du pli naso-génien jusqu'à la région immédiatement en avant du conduit auditif externe, irradiant vers l'œil, occupant toute la joue sous-jacente à la paupière inférieure. Ces douleurs sont peu influencées par les analgésiques et l'après-midi elles sont paroxystiques — comme un abcès, dit la malade. Les mouvements de mastication qui se font librement n'influent pas sur l'intensité de la douleur. En même temps, notre malade souffrait de céphalée continue. Son état général n'était pas satisfaisant : elle était fatiguée, amaigrie, et avait perdu son appétit. Les crises douloureuses ont continué jusqu'en septembre 1927. La malade dit alors avoir songé au suicide devant la violence des douleurs, et sur sa demande elle retourne à Paris afin de consulter un médecin. C'est alors qu'elle va à l'hôpital Tenon dans le service d'oto-rhino-laryngologie. L'examen du sinus, par la ponction, la radiographie, l'éclairage, est négatif. On fait des traitements locaux : pointes de feu, inhalations qui n'amènent aucune amélioration des phénomènes douloureux toujours identiques à ce qu'ils étaient au Préventorium. Son état reste stationnaire jusqu'en mai 1928. C'est alors qu'apparaît un phénomène nouveau : la malade crache alors et mouche du pus et du sang tous les matins. Elle continue les inhalations, mais en juin 1928, devant l'inefficacité de tous ces traitements, elle cesse de se soigner. Elle entre en août 1928 dans le service de la chirurgie de la Salpêtrière pour traitement de sa coxalgie : c'est de là qu'en présence des douleurs de la région génienne on nous l'envoie à la consultation de l'Hôpital de la Pitié pour savoir si une affection dentaire ne serait pas à l'origine de ces phénomènes et pour lui donner les soins que nécessite son état.

*En septembre 1928 :* nous sommes en présence d'une malade pâle, fatiguée et amaigrie, déprimée, dont l'histoire évolue depuis un an et demi. Du point de vue général la malade ne présente rien de caractéristique en dehors de sa coxalgie. L'examen de ses poumons est négatif, son Wassermann est négatif. Sa température oscille entre 37° et 38°.

En regardant la malade, on est frappé par une sorte d'asymétrie faciale qui n'est due qu'à un empâtement de la peau dans toute la région palpébrale gauche inférieure et dans la partie supérieure des régions génienne et massétéline. La peau, sans présenter de modifications notables, est cependant différente dans cette région : elle est plus brillante, comme tendue par quelque chose de sous-jacent. Au niveau de la région palpébrale on note de petites varicosités. La température locale n'est pas différente de celle des tissus voisins. Mais



la peau a une mobilité nettement diminuée. Elle est épaissie, infiltrée, et semble, surtout au niveau du rebord orbitaire, faire corps avec les plans sous-jacents. En percutant l'os à ce niveau, surtout, et dans toute sa partie génienne, la malade ressent une douleur vive. On fait ouvrir la bouche à la malade : les mouvements sont libres et l'ont d'ailleurs toujours été. La muqueuse est saine, normale, on ne note aucune lésion, l'examen des dents, des régions péri-apicales ne révèle rien : la malade présente une dentition parfaite, sans aucun point de carie, on recherche, sans la trouver, quelque mortification pulpaire sans carie. Mais la palpation du vestibule nous amène à rechercher un signe important. En effet, lorsque le doigt introduit dans le vestibule, en arrière et en dehors de la dent de douze ans supérieure gauche, cherche à palper, à travers son contenu, le sommet de la loge génienne la malade réagit fortement. Or, par cette partie postérieure du vestibule, c'est la partie postérieure du sommet de la loge génienne formée par le malaire que l'on accroche et c'est sa palpation qui provoque la réaction douloureuse. La radiographie ne nous a rien montré. La malade ayant quitté l'hôpital, il n'a pas été possible de procéder aux examens de laboratoire. Cependant, en l'absence des signes dentaires, étant donné le point douloureux malaire réveillé par la palpation vestibulaire et cutanée, nous avons pensé à une ostéite malaire. Cette ostéite, nous la présumons bacillaire, tant en raison de la lésion concomitante de coxalgie, que de la longue évolution de l'affection.

OBS. VII (MORAX, in *Annales d'Oculistique*, janvier 1925).

Suzanne B..., âgée de 2 ans et 1/2, nous est présentée à la consultation de Lariboisière, le 10 novembre 1911 pour des lésions fistuleuses des paupières inférieures. Etant à la campagne, elle a présenté, il y a huit mois, une tuméfaction de la joue droite, à laquelle a succédé un abcès du volume d'une noisette occupant la région malaire. L'abcès a été incisé par un médecin. Il s'est écoulé beaucoup de pus jaunâtre. L'incision ne s'est pas refermée et la fistule a persisté jusqu'à ce jour, donnant issue à un suintement peu abondant. Vers la même époque, le côté gauche de la face, en particulier la région zygomatique s'est tuméfiée. Un abcès s'est formé au niveau de l'angle externe des paupières. Il a été incisé et la tuméfaction a disparu. Mais par contre, un léger suintement et une fistule ont également persisté depuis lors. Il s'agit d'une grosse fillette au teint un peu cireux et dont les deux paupières inférieures dans le tiers temporal offrent une teinte brunâtre et petit orifice fistuleux, le tout correspondant à une dépression en entonnoir. Le bord libre étant entraîné en bas et en avant, communique à la fente palpébrale une disposition très particulière. En exerçant une légère traction sur la paupière inférieure, on se rend facilement compte de l'adhérence contractée par les téguments avec le plan osseux.

L'exploration de la fistule droite avec une sonde lacrymale montre un point de dénudation osseuse, correspondant au bord orbitaire du malaire, à cinq millimètres du plan cutané; à gauche, le trajet fistulaire a une direction horizontale qui après deux centimètres de lon-



gueur s'arrête sur la face antérieure de l'apophyse zymogatique. Les joues, surtout la droite, paraissent un peu tuméfiées, sans œdème et sans douleur à la pression. Les ganglions sous-maxillaires des deux côtés sont un peu augmentés de volume, les signes fonctionnels et généraux sont normaux. Il n'y a pas d'élévation de la température.

Le père de l'enfant, âgé de 32 ans, est atteint d'hémiplégie avec aphasie. La mère est bien portante.

La réaction de Wassermann est positive.

Le professeur Sébilleau examinant la malade, n'a rien trouvé dans le sinus maxillaire.

En 1911, curettage des fistules et traitement spécifique. En 1913, la malade est atteinte de poliomyélite. En 1924, opération : libération des adhérences.

Chez cette petite malade, il y a hérédité syphilitique certaine.

Parinaud ayant décrit des ostéo-périostites suppurées d'origine dentaire (surtout dents de remplacement) à ce niveau, il fut procédé à un examen dentaire. La radio ne montre pas de modification au niveau des dents de remplacement. Il existe une petite carie au niveau de la deuxième molaire de lait. Au service du Dr Rousseau-Decelle, on constata que les premières molaires sont apparues de chaque côté en haut ; en arrière de chacune d'elles se trouve une molaire temporaire. La deuxième molaire présente un retard d'évolution. L'exploration du maxillaire au cours de l'intervention nous avait permis d'établir que la lésion nécrotique ne s'étendait pas au maxillaire supérieur. La constatation radiographique et l'examen dentaire permettent, je crois, d'affirmer que l'affection du rebord orbitaire n'a pas eu son point de départ au niveau d'une des dents de remplacement. Il s'agit d'une ostéo-périostite gommeuse chez une hérédo-syphilitique.

OBS. VIII (Communication à la Société d'Anatomie et de Physiologie de Bordeaux (5 décembre 1904), par Ch. LAFON).

Il s'agit d'un malade venu à la consultation du professeur Badal. Jeune homme de 22 ans, vigoureux, ayant une bonne santé générale sans antécédents héréditaires notables et n'ayant jamais été malade. Il vient parce que sa joue droite a enflé et que ce gonflement, qui gagne les paupières, le gêne.

Les phénomènes ont débuté il y a une dizaine de jours par de l'empatement de la région malaire. Puis la peau est devenue rouge, et depuis deux jours les paupières droites sont gonflées. Il y a du chémosis séreux, surtout au niveau de l'angle externe. Au toucher, la peau, qui paraît saine, mais qui est rouge et chaude, recouvre un empatement profond, dur, exactement limité à la pommette. En haut, il s'arrête au rebord orbitaire inférieur ; en bas, la portion buccale de la bouche est souple. Exploration de la bouche et du maxillaire supérieur droit : il existe une molaire cariée, mais elle n'est pas douloureuse, et ne présente pas de signe d'inflammation. L'absence absolue de signes généraux, l'absence du bourrelet me firent vite éliminer l'érysipèle, auquel on aurait pu penser. La localisation à la pommette et l'intégrité des maxillaires éliminent une lésion des tis-

sus maxillaires. Je pense qu'il s'agit d'une périostite. Quelle en est la cause ? Le malade prétend n'avoir pas reçu de choc sur cette région. D'autre part, le malade s'est toujours bien porté jusqu'à ces jours-ci. La syphilis n'était pas en cause. Est-ce tuberculeux ? Le malade ne présente actuellement pas de signes cliniques de tuberculose. Il semble qu'il y ait de la fluctuation profonde et je compte pratiquer l'incision. Si on trouve du pus, l'examen bactériologique nous donnera peut-être la clef du problème.

OBS. IX. *Ostéite bacillaire du malaire* (in thèse de CATOR, service du professeur LANNELONGUE, Paris, 1890).

Jules ..., âgé de 8 ans. *Antécédents héréditaires* : père et mère bien portants. *Antécédents personnels* : rougeole à 2 ans.

À la suite de cette maladie, la joue droite s'est tuméfiée, les yeux sont devenus malades et ne sont pas encore guéris (blépharite ulcéreuse). La joue est restée gonflée pendant environ trois semaines. Un premier médecin, consulté à Metz, a ordonné de l'huile de foie de morue. Un deuxième médecin a arraché deux dents du côté droit, l'une en haut, l'autre en bas : on ne peut pas nous dire si elles étaient gâtées. Deux jours après ces ablations, il s'est fait à la joue deux ouvertures spontanées, l'une à la région malaire, l'autre sous le menton. Elles sont restées environ quinze jours fistuleuses.

*Etat local le 6 février 1886* : il reste aujourd'hui deux cicatrices blanches ; l'une sous le menton, à peu près sous le trou mentonnier ; elle ne semble pas adhérente à l'os. La deuxième est située au-devant de l'os malaire, un peu au-dessous de son centre. Elle est arrondie et a 4 à 5 millimètres de diamètre. Elle est un peu déprimée et peu mobile sur les parties profondes. Mais la peau est restée assez souple pour ne pas déterminer d'ectropion. L'enfant porte au cou de nombreux ganglions.

OBS. X (Service de M. le professeur ESTON)  
(in thèse AVON 1925). — *Ostéomyélite de l'os malaire*.

R... G..., âgé de 10 ans, entre à l'hôpital le 10 avril 1906. L'enfant ne présente, dans ses antécédents héréditaires et personnels, rien qui retienne l'attention ; il y a un mois environ, il a accusé des douleurs dentaires très vives à gauche. Cinq jours après un abcès s'ouvre dans la bouche ; cette ouverture est immédiatement suivie de la cessation de toute douleur. On constate trois jours après cette ouverture, qu'il s'est formé une fistule conduisant sur le rebord orbitaire du même côté. Le 11 avril 1906, on intervient, le rebord orbitaire gauche est curetté. La plaie est drainée. Le malade sort le 3 mai à peu près guéri.

OBS. XI (In thèse JAGU, Paris 1873).  
*Nécrose phosphorée étendue au malaire*.

Ouvrière travaillant dans une fabrique d'allumettes chimiques, qui, trois ans après son entrée dans l'usine, présente à la suite d'une carie



de la première molaire supérieure droite, une fluxion de la joue correspondante qui ne s'est jamais dissipée complètement. Voici le résumé de l'état de la malade au jour de l'opération : sa joue présente un gonflement considérable du volume d'un poing ; deux fistules occupent la région sous-orbitaire, la paupière est œdémateuse. Le système dentaire est au complet, sauf la première molaire droite inférieure. Les autres dents sont intactes. Maxillaire inférieur, dont le corps est réduit à un certain nombre de petits séquestres qui donnent issue à un liquide purulent, sanieux et fétide qui s'écoule avec abondance par des fistules sous-orbitaires. Opération : extirpation des séquestres après incision parallèle au bord palpébral inférieur. Elle rentre de nouveau à l'hôpital en juillet de la même année avec la symptomatologie suivante :

Au-dessus et en dehors du rebord orbitaire, cicatrice profonde adhérent à l'os, perforée d'un orifice à son centre d'où s'écoule un pus séreux, très fétide. Tout autour, à une certaine distance, aspect eczémateux des téguments de la joue. Exophtalmie très prononcée à droite, de ce côté. Douleurs névralgiques très intenses et rebelles. Persistance de cet état pendant quatre semaines. A ce moment, l'œil gauche est atteint d'amaurose et de strabisme. Perte complète de la vision. Ensuite hémiplégie incomplète à droite. Mort deux mois plus tard de cachexie et de septicémie. *Protocole d'autopsie* : lésion du malaire du côté maxillaire supérieur lésé.

En résumé, dans les observations que nous venons de voir, on retrouve le caractère que nous signalions dans notre étude clinique : le peu d'intensité des phénomènes généraux et fonctionnels et l'importance des signes physiques.

Parmi les signes fonctionnels, nous avons retrouvé dans nos cas la douleur discrète du début, plus intense au moment des phénomènes inflammatoires, puis disparaissant à la période de fistulisation et la tuméfaction, s'étendant aux régions superficielles de la joue.

L'examen physique nous a montré l'importance des points douloureux osseux par la percussion cutanée de l'os et, par la voie buccale en arrière et en dehors de la tubérosité du maxillaire. Dans tous les cas, la radiographie ne nous a été d'aucun secours. Pour le diagnostic étiologique, nous avons vu l'importance des examens de laboratoire : souvent, ils nous montrent l'absence de microbes ; c'est là une très forte présomption en faveur de la bacilllose, qui ne peut être confirmée que par l'inoculation au cobaye ; mais cette réponse est tardive. L'allure clinique de ces ostéites — et notre observation I en est un exemple particulièrement frappant — a pu en imposer pour des lésions d'origine dentaire. De ce fait, se trouve posé un diagnostic différentiel avec les affections dentaires. C'est l'objet du chapitre suivant.

### Diagnostic différentiel avec les affections d'origine dentaire.

Nous venons d'étudier les signes cliniques des ostéites malaïres et nos observations — en particulier l'observation I — nous ont montré que, souvent, l'évolution d'une ostéite malaïre posait un diagnostic parfois délicat avec les affections dentaires, soit au début même, à la période où se forme la tuméfaction, soit à la période de fistulation. C'est ce diagnostic différentiel que nous allons étudier aux deux stades de la maladie :

- a) Période de tuméfaction ;
- b) Période de fistulation.

#### *Période de tuméfaction.*

Il s'agit d'un malade, porteur d'une tuméfaction malaïre et prémolaire. Si, au cours de l'examen buccal, nous constatons que le vestibule gingivo-jugal est libre, nous pouvons penser à une tuméfaction des plans mous. Nous éliminerons facilement les dermatoses cutanées (érysipèle, furoncle de la joue). Deux diagnostics sont surtout à discuter : l'actinomyose jugale et l'adénite génienne chronique.

L'actinomyose jugale, d'un diagnostic difficile, surtout dans les premiers temps de son évolution, se manifeste par la formation d'une tuméfaction dure, bosselée, indolore, sans trismus, s'étendant à tout ou partie du territoire de la joue avec des phénomènes inflammatoires plus ou moins marqués, avec des signes généraux et fonctionnels frustes. L'évolution peut se faire en plusieurs mois. La peau, au niveau de la tuméfaction, devient violette ; quelques points deviennent fluctuants et se fistuliseront.

En général, nous trouverons une tuméfaction dure, dans l'épaisseur même de la joue, ne faisant pas corps avec l'os, sans que notre examen réveille les points douloureux symptomatiques de l'ostéite. Une ponction faite dans la tuméfaction sera, en général, blanche, et si parfois en un point on ramenait avec la seringue du pus déjà collecté, l'examen macroscopique — grains jaunes caractéristiques — la recherche du mycélium au microscope, la culture sur gélose Sabouraud confirmerait le diagnostic.

L'étude de l'anatomie de la région jugale nous a amené à préciser la topographie des adénites géniennes. L'évolution de certaines adénites géniennes chroniques — les ganglions géniens moyens (Poirier et Cunéo) ou buccinato-commissuraux et le ganglion naso-génien — auxquels correspond un



territoire allant de la canine aux molaires supérieures — a fait parfois songer au diagnostic de tuberculose malaire. Nous n'entrerons pas dans la question de l'étiologie de ces adénites génienues chroniques — tuberculeuses pour les uns, d'origine dentaire pour les autres. Il s'agit d'un malade qui vient consulter pour une tuméfaction jugale ayant évolué depuis quelques mois, voire quelques années. Cette évolution a été lente et progressive, sans douleur, ou avec de légères douleurs. L'évolution, l'absence de phénomènes généraux et de troubles fonctionnels rappellent singulièrement l'évolution d'une ostéite bacillaire du malaire. Mais au cours de ces adénites, on observe parfois une poussée lymphangitique qui, à l'examen, se révèle par un cordon dur reliant le ganglion atteint à la région d'où est partie l'infection. C'est la queue de l'adénite qui, lorsqu'on la trouve, permet d'orienter le diagnostic. D'autre part, l'os malaire lui-même n'est pas douloureux ni à la palpation buccale, ni à la palpation cutanée; et si l'on procède à l'examen dentaire on trouve souvent l'origine de cette réaction génienne, qui pourra guérir après ablation de la dent.

Si, à l'examen buccal de notre malade, nous constatons que le vestibule gingivo-jugal est soulevé, comme comblé par la tuméfaction, le diagnostic que nous devons de suite éliminer, c'est l'ostéo-sarcome du maxillaire supérieur au début de son évolution.

Il s'agit d'un sarcome central de l'os, qui débute par des douleurs névralgiques avec mobilisation et chute des dents. La tuméfaction se développe lentement, vers la région génienne, déformant le pli naso-génien. La table osseuse est réduite à une coque mince et la palpation simule alors une pseudo-fluctuation avec sensation parcheminée. Ultérieurement ce sarcome à évolution rapide s'accompagnera des signes d'extériorisation des tumeurs du maxillaire. La radiographie, l'indolence du malaire en particulier, et des autres os du massif facial, surtout la ponction de la tuméfaction qui, en cas d'ostéosarcome sera blanche, permettront d'orienter notre diagnostic vers l'ostéosarcome du maxillaire supérieur au début.

Si les phénomènes inflammatoires semblent occuper nettement les régions périapicales des dents, nous devons éliminer le diagnostic d'ostéo-périostite du maxillaire supérieur. En effet, lorsque l'on constate des réactions cellulaires dans le territoire de la joue, on songe à l'étiologie dentaire, qui est la plus courante. Les affections malaires étant exceptionnelles, cette manière de voir est assez plausible. Mais la thérapeutique étant différente,

et pour qu'elle puisse être appliquée le cas échéant, il est bon de préciser les difficultés et les éléments du diagnostic.

Si nous considérons l'ensemble des dents de la canine à la dent de sagesse du maxillaire supérieur, ces dents, et plus particulièrement la 2<sup>e</sup> prémolaire et la 1<sup>re</sup> molaire sont, en haut, en rapport avec le sinus maxillaire. En dehors, le buccinateur limite deux régions avec lesquelles ces dents se mettent en contact, l'une, au-dessus, l'espace supérieur jugal ; l'autre, en dessous, l'espace vestibulaire endo-buccal, — l'espace supérieur jugal comprenant la loge génienne et massétérine. En arrière de la tubérosité du maxillaire, l'arcade alvéolaire est en rapport avec la fosse ptérygo-maxillaire.

C'est dans ces régions donc que les prémolaires et les molaires détermineront des réactions. Selon l'intensité de l'évolution, et selon la situation plus ou moins postérieure des dents, la topographie pourra varier quelque peu, mais la boule graisseuse de Bichat sera d'abord intéressée dans toute la région génienne. De là, cette réaction pourra fuser et s'étendre vers la région sous-orbitaire, passant sur la face génienne du malaire en rapport intime avec la région palpébrale, — vers la région temporale, en passant derrière le malaire sous l'arcade zygomatique et, plus profondément, vers la région zygomatique, — vers la région ptérygo-maxillaire, en passant en arrière de la tubérosité du maxillaire et, se continuant en avant dans le vestibule, en dehors dans la fosse zygomatique, en haut vers la fosse temporale.

Donc, si nous sommes en présence d'un malade qui, porteur d'une tuméfaction dans les régions que nous venons de préciser, vient consulter parce qu'il souffre, nous ferons un examen minutieux de son arcade dentaire :

Plusieurs cas pourront se présenter. Le malade présente une dentition parfaitement saine à l'inspection. Nous devons procéder à l'examen des réactions thermiques et électriques des molaires, à la diaphanoscopie, et si une obturation ou un symptôme quelconque laisse subsister un doute, il ne faudra pas hésiter à faire une trépanation exploratrice. Si notre examen nous amène à conclure à la vitalité des dents, nous éliminerons les douleurs des arthrites traumatiques — dues à une obturation trop haute ou à une lésion au niveau du collet, du ligament alvéolo-dentaire, provoquée par un corps étranger, tel une arête de poisson, un appareil de prothèse fixe ou mobile — les arthrites des bruxomanes, les arthrites médicamenteuses, les arthrites infectieuses par lésion directe du ligament comme celles dues à



la pyorrhée alvéolaire. Si nous avons constaté une mortification pulpaire de l'une des molaires, il peut s'agir d'une mortification pulpaire sans carie, que nous vérifierons par une trépanation exploratrice, ou encore d'une gangrène pulpaire.

Le diagnostic différentiel qui pourra se poser alors sera à faire, d'une part, entre les arthrites apicales suppurées des racines de molaire et les collections malaires. En effet, cette gangrène pulpaire aura provoqué une réaction d'ostéite dans la région apicale. Le processus infectieux se continuant, il se formera du pus et une réaction cellulaire, puis une collection dont le siège nous est déjà connu. Comme le dit Sébilleau, il s'agit d'abcès térébrants. Ils sont d'abord intra-alvéolaires puis intra-osseux. Ils deviennent ensuite sous-périostés et finissent extra-périostés provoquant autour d'eux une cellulite plus ou moins étendue. L'évolution d'une pareille affection se fera dans un temps plus ou moins rapide, de quelques jours à quelques semaines, avec des réactions générales plus ou moins importantes, le plus souvent avec un léger mouvement fébrile. L'examen buccal permettra de déceler la dent causale et de trouver un vestibule soulevé, douloureux, rouge, congestionné. La palpation dans ce vestibule réveillera des points douloureux apicaux et sur tout le parcours du pus. Ces phénomènes guérissent, si on laisse les choses aller d'elles-mêmes, en se fistulisant et cette fistule se tarit dès l'extraction de la dent en cause.

L'évolution de l'affection, l'examen de la bouche, au besoin la radiographie des dents dirigeront facilement le diagnostic, nous ne trouverons pas la caractéristique de l'ostéite malaire, ni par la voie buccale, telle que nous l'avons décrite, qui est bien en arrière, et en dehors des régions péri-apicales, ni par la voie cutanée, quoique cependant parfois on observe des phénomènes congestifs, réactions de la collection purulente sur les tissus du voisinage, et le malaire lui-même congestionné pourra parfois présenter une certaine sensibilité à la palpation. L'extraction confirmera secondairement le diagnostic.

#### *Période de fistulisation.*

Il s'agit d'une fistule intéressant les plans mous et n'intéressant pas la cavité buccale.

Nous éliminerons la fistule de l'actinomyose jugale. Nous avons déjà vu comment évolue la tuméfaction actinomycosique. Cette tuméfaction dure, bosselée, présente des modifications de la peau,

rouge, violette en certains points. Ceux-ci, sur le fond induré deviennent fluctuants et se fistulisent, donnant issue au pus, à grains jaunes caractéristiques — souvent d'ailleurs ce pus s'infecte secondairement, perdant ainsi son aspect macroscopique du début; il prend l'aspect du pus banal, et des examens répétés, ainsi que des cultures sur milieux spéciaux, permettront toujours de retrouver le mycélium. Le diagnostic différentiel clinique sera d'ailleurs facile; l'aspect induré de la tuméfaction, le nombre et le caractère des fistules, les modifications de la peau, la non-participation du malaire nous feront penser à l'actinomycose et nous inciteront à pratiquer des examens bactériologiques pour confirmer notre diagnostic.

L'adénite génienne chronique, nous l'avons vu, après une longue évolution, aboutit à la formation d'une collection purulente. Celle-ci, en un point où la peau devient violette et mince, se fistulisera. Nous distinguerons cette fistule de celle d'origine malaire : le stylet ne nous amènera pas, par le trajet fistuleux sur l'os, et lorsque nous chercherons les points douloureux osseux, le malaire ne réagira pas.

En présence d'un malade, chez qui nous avons pratiqué un examen buccal, et qui est atteint à la fois de fistule au niveau de la muqueuse du vestibule et de lésions dentaires, nous rechercherons — et notre observation I nous le montre bien — lorsque des signes cliniques concomittants attirent notre attention vers le malaire si cette fistule n'est pas une des voies de drainage de la collection malaire : le stylet, explorant le trajet, nous permettra d'affirmer l'étiologie de cette fistule.

Dans le cas où un malade présente une fistule jugale, nous devons rechercher si elle est d'origine dentaire ou malaire. Nous avons vu que les réactions d'origine malaire, avant que de s'étendre aux régions avec lesquelles cet os est en contact, touchent d'abord et surtout la région palpébrale sous-orbitaire. Et M. Morax, examinant une malade atteinte d'ostéo-périostite syphilitique malaire fistulisée à la région palpébrale, dont nous avons cité l'observation n° 7 a, pour établir son diagnostic, rappelant les travaux de Parinaud, fait pratiquer un examen complet de l'arcade dentaire. En effet, Parinaud, dans son travail sur les suppurations de la paupière inférieure et de la région du sac lacrymal, d'origine dentaire, cite deux observations, l'une où, six mois après le début des phénomènes aigus d'ostéo-périostite, une collection apparaissait au niveau du tiers externe du rebord inférieur de l'orbite avec perte de substance aux dépens de la partie



malaire. En même temps, au niveau de l'alvéole de la 1<sup>re</sup> molaire supérieure droite, il constatait la présence d'une exsudation grise, et une fistule dans le sillon gingivo-jugal au niveau de la 2<sup>e</sup> molaire supérieure droite. Dans l'autre observation, il s'agit de l'apparition d'accidents fluxionnaires aigus du côté droit avec fistule au niveau du trou sous-orbitaire. Les phénomènes douloureux avaient débuté deux mois avant. La 1<sup>re</sup> molaire supérieure droite cariée profondément fut extraite et tout rentra dans l'ordre.

Parinaud conclut que dans les suppurations de la paupière inférieure, dans les nécroses du rebord inférieur de l'orbite, il faudra rechercher s'il n'existe pas une cause dentaire, siégeant au niveau de la canine, et surtout des prémolaires et des molaires. Il expliquait cette réaction chez l'adulte par la persistance d'un canal allant de l'alvéole de la canine à la région orbitaire; mais Fargin-Fayolle a montré combien problématique était anatomiquement cette étiologie et il croit que la disposition des insertions musculaires de cette région explique mieux les raisons de cette réaction palpébrale.

Chez l'enfant, la cavité sinusienne est à peu près inexistante et sa paroi est occupée par les germes de la dentition secondaire et permanente. Par le fond de ces cavités — remontant parfois jusqu'à l'orbite — les affections dentaires avec formation de pus peuvent retentir sur l'orbite en y causant des lésions secondaires d'ostéite. C'est là une complication nécosante bien plus qu'une fistule alvéolaire. Ces lésions d'ostéite secondaire, siègent vers l'angle interne de l'œil pour la canine et pour les dents plus postérieures sur le rebord inférieur externe de l'orbite, c'est-à-dire dans sa portion malaire.

Nous voyons donc combien important est l'examen dentaire dans les cas d'ostéite malaire afin d'en préciser, à coup sûr, l'étiologie.

Les lésions péri-apicales chroniques peuvent être le siège de phénomènes inflammatoires aboutissant à la suppuration, pouvant dans certains cas se fistuliser. Alors, l'infiltration des tissus voisins, l'étendue de l'œdème qui peut englober toute la région sous-palpébrale peuvent en imposer pour une ostéite malaire. Le diagnostic se fera sur le début par des lésions dentaires — arthrites, mortification pulpaire — sur les anamnestiques, qui permettront de retrouver une tuméfaction ayant grossi progressivement au cours des années précédentes, et enfin sur la radiographie qui montrera l'aspect bien particulier des kystes paradentaires, constitué par une ligne à contours cycliques dont les bords viennent encercler le ou les apex des dents en cause. En outre, l'explora-

tion de la cavité kystique permettra de reconnaître une cavité tapissée d'un revêtement de tissu mou.

En somme, en présence d'un malade, porteur d'une tuméfaction douloureuse de la joue, nous rechercherons si nous ne sommes pas en présence d'une actinomycose jugale, d'une adénite génienne chronique. Si le vestibule gingivo-jugal est intéressé nous éliminerons l'ostéo-sarcome du maxillaire supérieur au début ; nous rechercherons s'il ne s'agit pas d'une ostéo-périostite consécutive à une arthrite apicale suppurée, d'une des molaires supérieures. Lorsque cette tuméfaction aboutit à la fistulisation, il nous faudra éliminer les affections dentaires se fistulisant sur la muqueuse ou sur la peau, dans un territoire où l'on rencontre aussi des fistules malaires — les kystes paradentaires suppurés et fistulisés.

Nous rechercherons toujours les points douloureux du malaire par la voie buccale et par la voie cutanée, ces signes nous permettant de confirmer notre diagnostic.

### Conclusions.

I. — L'os malaire prolonge en arrière et en dehors le massif facial antérieur. Il est en rapport direct, superficiellement avec la région palpébrale, les fosses génienne et massétérine, et la fosse temporale, profondément avec la fosse zygomatique et par l'intermédiaire de celle-ci avec la fosse ptérygomaxillaire. A citer aussi les rapports du malaire avec le sommet du sinus et avec le prolongement intra-malaire fréquent.

II. — L'ostéite malaire est une affection surtout causée par la tuberculose. Elle est une des lésions de la forme de bacillose touchant les petits os, à localisations multiples, concomitantes ou successives, s'opposant à la forme de tuberculose touchant les grandes articulations, en général à unique localisation. Il existe des formes d'ostéite malaire syphilitique : ce sont, en général, des gommès. Exceptionnels sont les cas d'ostéomyélite, de mycose, et surtout de nécrose phosphorée.

III. — Les symptômes cliniques sont, en général, à peu de chose près communs à toutes les étiologies. Ces ostéites évoluent en un temps, en général, assez long, que l'on peut artificiellement diviser en deux périodes : la période de tuméfaction, la période de fistulisation. On recherchera la douleur osseuse par la percussion digitale sur la face cutanée de l'os, et par la palpation intra-buccale, dans le vestibule supérieur en arrière et en dehors de la



tubérosité du maxillaire. Seul, en général, le diagnostic bactériologique permettra de préciser l'étiologie.

IV. — Le diagnostic différentiel, du point de vue stomatologique est à faire.

a) A la période de tuméfaction avec les réactions cellulaires des dermites cutanées infectieuses, avec l'actinomyose jugale et les adénites génienues chroniques ; avec l'ostéo-sarcome du maxillaire supérieur au début (par la ponction), et avec les ostéo-périostites du maxillaire supérieur.

b) A la période de fistulisation : cette fistulisation siège dans l'espace vestibulaire supérieur et il peut s'agir d'une fistule dentaire ou malaire. S'il s'agit d'une fistule jugale, il faut éliminer les fistules d'actinomyose jugale et celles des adénites génienues chroniques il faut également penser aux fistules palpébrales, et aux nécroses malaires consécutives à une arthrite apicale suppurée d'une des molaires supérieures, ainsi qu'aux fistules des kystes para-dentaires suppurés.

#### BIBLIOGRAPHIE

- AIMES et BOULET. — L'ostéomyélite de l'os malaire. *Revue d'Orthopédie*, mai 1921.
- AVON. — Contribution à l'étude des ostéites du malaire. *Thèse Montpellier*, 1925.
- AUVRAY. — Traité Le Dentu et Delbet. Maladies du crâne, T. XIII.
- BROCA. — Leçons de clinique infantile, 1902.
- CATOR. — La tuberculose de l'os malaire. *Thèse Paris*, 1888/89.
- CHAIGNEAU. — Contribution à l'étude des ostéo-périostites syphilitiques de l'orbite. *Thèse Paris*, 1909.
- COGNARD. — Des abcès endocraniens consécutifs aux ostéopériostes et phlegmons de l'orbite. *Thèse Lyon*, 1902.
- GROS. — Des suppurations rétro-oculaires symptomatiques de l'ostéomyélite orbito-temporale. *Thèse Lyon*, 1924.
- CRUVEILHIER. — De l'ectropion. *Thèse agrégation*, 1866.
- FARGIN-FAYOLLE. — Fistules alvéolaires in *Traité de stomatologie* de Gaillard et Nogué, T. V, Paris 1911. Bailliére.
- FERNANDEZ. — L'ostéo-myélite du maxillaire supérieur. *Presse Médicale Belge*, Bruxelles 1911.
- FREY et RUPPE. — Pathologie des dents et de la bouche. Bailliére, 1922.
- FANO. — De l'ostéite et de l'ostéo-périostite du grand angle de l'orbite. *Gazette médicale*, 1878.
- FORGUE. — Précis de pathologie externe. Doin 1927.
- GANGOLPHE. — Maladies infectieuses et parasitaires des os. Masson, 1894.
- HEYDENREICH. — In *Traité Duplay et Reclus*, tome V, Paris, 1892.
- HYTIER. — De la tuberculose du rebord orbitaire inférieur. *Thèse Paris*, 1897.

- JAGU. — Contribution à l'étude de la nécrose phosphorée. *Thèse Paris*, 1873.
- LEFAL. — La tuberculose du maxillaire inférieur. *Thèse Paris*, 1922.
- L'HIRONDEL. — Un cas d'actinomyose de la joue. *Revue de stomatologie*, Paris, Masson, N° 9, septembre 1923.
- LAFON. — Périostite de l'os malaire. *Journal de Médecine de Bordeaux*, 1904.
- LEPRAT. — La tuberculose de l'os malaire. *Thèse Paris*, 1908.
- LANNELONGUE. — Leçons cliniques de chirurgie infantile. Paris 1905.
- De l'ostéo-myélite aiguë, 1879.
- LEBEDINSKY (G.-G.). — Contribution à l'étude des adénites géniennes aiguës et chroniques d'origine alvéolo-dentaires. *Thèse Paris*, 1928.
- LENORMANT. — Les adénites géniennes. *Presse Médicale*, 1921.
- MORESTIN. — Un cas de sarcome de l'os malaire chez un enfant, 1909. Société Anatomique de Paris.
- MORAX. — Deux cas d'ostéo-périostite du rebord malaire de l'orbite, l'un sporotrichosique, l'autre streptotrichosique. 28<sup>e</sup> Congrès d'Ophtalmologie (in *Annales d'Oculistique*), 1925.
- L'ostéo-périostite syphilitique de la région malaire chez les jeunes sujets. *Annales d'Oculistique*, janvier 1925.
- MAUCLAIRE. — Maladies des os in *Traité Le Dentu et Delbet*, T. V.
- MURPHY. — Myeloïde Sarcoma of the left malar bone. *Surgery Clinic of Chicago*, 1915.
- Ostéo-Myelitic nécroses of malar bone. *Surgery Clinic of Philadelphia*, 1916.
- MENACHO. — Caries del malar. *Archives d'Ophtalmologie Hispano-Américaines*, 1901.
- OMBRÉDANNE. — Précis clinique et opératoire de chirurgie infantile, Masson 1924.
- PARINAUD. — Des suppurations de la paupière inférieure et de la région du sac lacrymal d'origine dentaire. *Archives Générales de Médecine*, juin 1880.
- PANAS. — Traité des maladies des yeux, 1894.
- POIRIER et CHARPY. — Traité d'Anatomie.
- POULARD. — Traité d'Ophtalmologie, 1923.
- ROLLET. — Article ostéo-périostite de l'orbite, in *Encyclopédie française d'Ophtalmologie*, 1909.
- Etiologie des ostéites de l'orbite. *Lyon Médical*, 8 mars 1896.
- ROLLET et COLRAT. — La tuberculose de l'œil et de ses annexes. Paris. Doin 1927.
- ✓ Ros (Constantin). — L'ostéo-myélite de l'os malaire. *Thèse Montpellier*, 1921.
- ROUVIÈRE. — Traité d'anatomie.
- RUPPE (C.). — Anatomie de l'infrastructure des maxillaires supérieures. Dédutions pathologiques et thérapeutiques (*Archives internationales de laryngologie*, décembre 1927).
- SICHEL. — Mémoires sur la carie de l'orbite. *Annales d'Oculistique* 1870.
- TESTUT et JACOB. — Traité d'anatomie topographique, T. I.
- VALUDE, TRUC et FRENKEL. — Nouveaux éléments d'Ophtalmologie, Paris 1918.
- VELTER. — Sporotrichose à début palpébral avec lésion consécutive du rebord orbitaire externe. *Annales d'Oculistique*, juillet 1910.



# SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

*Séance du 21 janvier 1929.*

Présidence du D<sup>r</sup> BALDENWECK

## SOMMAIRE

<p>LEMAITRE et M<sup>lle</sup> ZIMMER. — Un cas de radionécrose du cartilage thyroïde à la suite d'un traitement radiothérapique pour goitre basedowifié . . . . . 847</p> <p>Lemaitre, Halphen, Baldenweck. 848</p> <p>LANOS. — Les complications orbitaires des ethmoidites . . . . . 849</p> <p>ROUGET. — L'ethmoïdite chez l'enfant . . . . . 850</p> <p>Lemaitre, Leroux, Moulonquet, A. Bloch, Bouchet, Hautant, Lanos, Baldenweck. . . . . 851</p> <p>HALPHEN. — Présentation d'un malade atteint de laryngocèle. . . . . 854</p> <p>ILL, Lemaitre . . . . . 855</p>	<p>BOURGEOIS et ILL. — Sténose laryngée probablement tuberculeuse . 855</p> <p>HAUTANT. — Résultats fonctionnels de l'hémi-laryngectomie d'après mon procédé . . . . . 856</p> <p>BOURGEOIS. — Mastoïdite séreuse. Etude anatomique et radiographique . . . . . 856</p> <p>Worms, Lemaitre, Bourgeois, Le Mée, Moulonquet . . . . . 857</p> <p>WORMS et LACAZE. — Thrombo-phlébite suppurée sinuso-jugulaire. Ouverture du sinus latéral. Résection de la jugulaire interne. Guérison . . . . . 858</p> <p>WORMS et LACAZE. — Paralysie oculomotrice consécutive à un gros kyste paradentaire opéré. . 861</p>
---	--

M. le PRÉSIDENT souhaite la bienvenue à M. DEL RIO de Santiago du Chili, à M. DELLA VEDOVA de Milan, à M. DURIF de Clermont-Ferrand, à M. DE PREST de Bruges.

M. BALDENWECK annonce le décès du père de M. REVERCHON et se fait l'interprète de la société en adressant à M. REVERCHON toutes ses condoléances.

### M. LEMAITRE et M<sup>lle</sup> ZIMMER. — Un cas de radionécrose du cartilage thyroïde à la suite d'un traitement radiothérapique pour goitre basedowifié.

Cette malade est entrée dans le service de M. Lemaitre au début de décembre 1928 pour une tuméfaction antérieure cervicale et pour des troubles respiratoires.

En 1926 le diagnostic de goitre exophtalmique avait été posé à la maison Dubois et un traitement par les rayons X fut pratiqué d'abord à Lariboisière puis à Saint-Louis dans le service du D<sup>r</sup> Belot. Ce traitement a été peu intense : une séance par semaine avec irradiations de 3 H de la région thyroïdienne ; il a été interrompu par l'appari-

tion d'enrouement et d'érythème cutané ; il a cessé en janvier 1928, en tout il n'y eut que 9 séances.

A la fin du traitement la malade a présenté des troubles laryngés : enrouement, crise d'étouffement avec rejet d'une expectoration pseudo-membraneuse. C'est seulement quelques mois plus tard que la tuméfaction cervicale apparaît.

Cette tuméfaction était volumineuse en fer à cheval adhérente à la trachée englobant les cartilages laryngés, dure, la peau était rouge, chaude, adhérente. L'examen du larynx montre un œdème rouge de toute la glotte encombrée de sécrétions et d'exsudats abondants.

Une incision pratiquée sur la paroi latérale de la tuméfaction permit d'évacuer une collection purulente, le stylet arrivant sur le cartilage thyroïde dénudé.

Les troubles respiratoires étant peu marqués, la trachéotomie est écartée ; la température est à 39, le pouls rapide et faible ; il existe des signes d'infection pulmonaire (rales ronflants aux deux bases).

Mais le 29 décembre la malade présente du tirage, l'œdème glottique a très augmenté de volume ; la trachéotomie est pratiquée par M. Lemaître : une large incision cervicale conduit sur un plan de clivage formé par du tissu de radiofibrose. Après ligature des jugulaires antérieures on découvre un 2<sup>e</sup> plan de clivage qui amène sur la trachée ; son ouverture ne donne lieu à aucun incident sauf l'évacuation d'un liquide purulent abondant ; mise en place d'une canule.

Les jours suivants une abondante sécrétion purulente se produit par la canule ; les signes de bronchite persistent ainsi que la température à 39 mais depuis le 31 décembre tous ces signes se sont atténués progressivement, actuellement la malade ne présente plus de température, plus de signes d'infection pulmonaire, la sécrétion laryngo-trachéale persiste encore assez abondante s'évacuant par la canule.

Telle est l'histoire de cette malade : en dehors de l'intérêt qu'elle présente au point de vue réaction laryngée à la suite d'application de rayons X, de radionécrose du cartilage thyroïdien survenant tard, sept mois après la dernière application des rayons X, elle montre combien la trachéotomie chez cette malade infectée a été bien supportée et n'a été suivie que de phénomènes pulmonaires transitoires et sans gravité.

M. LEMAÎTRE. — Cette observation est un exemple très net des complications laryngées cartilagineuses que l'on peut observer à la suite de la roentgenthérapie. J'aurai sans doute l'occasion de présenter à la Société deux autres exemples des méfaits des rayons X sur le larynx : dans un cas, la roentgenthérapie a provoqué une réaction de la muqueuse à la suite de laquelle est apparu un polype commissural ; dans l'autre cas, une fillette, atteinte de papillomes, a présenté, deux ans après roentgenthérapie, un épithélioma du larynx.

Il convient de noter que les deux premiers cas concernaient des basedowiens, malades pour lesquels la chirurgie par ligature des thyroïdiennes, donne d'excellents résultats.

M. HALPHEN. — Je regrette de n'avoir pas entendu le commencement de la communication. A propos des trachéotomies difficiles chez des malades atteints de goîtres exophtalmiques ou autres, avec Aubin, dans le service de Lemaître, nous avons donné un procédé pour faire cette trachéotomie qui consiste, au préalable, après une bonne anesthésie laryngée, à descendre un tube à l'intérieur du larynx et à faire une bronchoscopie. Le tube étant en place, la respiration se fait facilement, et quand on fait l'incision cervicale, on sent comme un mandrin qui conduirait vers la trachée, ce qui facilite considérablement la trachéotomie.



M. BALDENWECK. — Je crois que cette communication est très intéressante, parce qu'elle appelle l'attention sur des faits qui doivent se passer quelquefois et qui ne sont pas suffisamment relatés.

Moi-même, j'ai vu un cas analogue il y a quelques années. J'ai été appelé d'urgence auprès d'une jeune fille à qui l'on avait fait de la radiothérapie profonde, et, d'après ce que je crois, d'une manière assez brutale. Toujours est-il que trois semaines après, si mes souvenirs sont exacts, cette jeune fille m'a été amenée avec un tirage considérable ; je n'ai eu qu'une chose à faire, après avoir vaguement regardé son larynx — je dis vaguement, parce qu'il n'était pas très visible — j'ai donc été amené à faire une trachéotomie d'extrême urgence.

L'aspect du cou était, je crois, à peu près analogue à celui que vient de décrire Lemaitre : nous avions une infiltration en cuirasse qui ressemblait à certains néoplasmes qui commencent à suppurer : il était absolument impossible de saisir le passage entre la face postérieure du corps thyroïde et de la face antérieure de la trachée. Celle-ci a tout de même été facilement ouverte. On a vu qu'il y avait un sphacèle considérable, et dans les heures qui ont suivi, tant par la canule que par l'orifice laryngé, la jeune fille a expulsé un moule qui comprenait la trachée et même une partie des bronches.

Cette jeune fille est morte assez rapidement et ce sont là des accidents navrants.

#### Maurice LANOS. — Les complications orbitaires des ethmoïdites.

Les ethmoïdites, surtout chez l'enfant, présentent souvent des complications orbitaires graves qui peuvent nécessiter une intervention d'urgence. Nous venons d'en observer 3 cas, dont voici, brièvement résumée, l'histoire clinique :

1<sup>o</sup> Le petit V..., âgé de 3 ans, après avoir été atteint le 15 juillet d'une angine rouge légère, présente brusquement dans la nuit du 17 au 18, un gonflement très rapide et très douloureux de toute la région palpébrale gauche, en même temps que la température s'élève à 40°. Le soir même, à notre examen, on constate un œdème rosé de toute la paupière supérieure gauche et de l'angle interne de l'œil. Il y a une douleur très vive à la pression de la région ethmoïdale et tout le long de l'arcade orbitaire. Pas d'exophtalmie ni de limitation des mouvements du globe. Pas de chémosis. La rhinoscopie montre une inflammation diffuse de la pituitaire et une couche très nette de pus au niveau du méat moyen. Malgré un traitement médical rigoureux (inhalations, pulvérisations, compresses chaudes, etc.) les phénomènes locaux et généraux s'accroissent. Le lendemain la fièvre est à 39°3, après 40°2 la veille ; l'enfant est agité et souffre violemment de toute la région orbitaire. L'œdème est plus accusé que la veille et il existe une exophtalmie assez marquée. Il existe un chémosis assez accentué de toute la région interne de l'œil. La douleur provoquée par la pression au niveau de l'angle interne est plus accusée que la veille. Pas de troubles visuels ni de limitation des mouvements oculaires. Nous décidons d'intervenir et pratiquons l'incision classique, un peu en dedans de l'angle interne de l'œil. Décollement à la rugine du périoste orbitaire de façon à libérer la partie interne du plafond de l'orbite et toute la région de l'os planum. Les tissus sont épais, infiltrés, mais il n'y a pas de pus. La trépanation de l'ethmoïde montre un tissu fongueux ; le stylet reconnaît une cellule antéro-supérieure, futur sinus frontal, qui est saine. Large drainage par voie nasale, sutures et guérison progressive en quelques jours.

2° L'enfant L..., présente le 24 avril, une angine légère, avec le lendemain une sensation de tension oculaire et température à 39°. Très rapidement un œdème accusé envahit la paupière supérieure et toute la région de l'angle interne de l'œil. Le 26, l'enfant nous est envoyé pour phlegmon de l'orbite. Il existe une chute totale de la paupière supérieure, du chémosis et une exophtalmie accusée. Pas de limitation des mouvements ni de diminution de l'acuité visuelle. La douleur est très vive, spontanément et à la pression. L'examen rhinoscopique montre du pus dans le méat moyen. La température est de 39°. A l'intervention, pas de pus, mais la trépanation montre l'existence d'une ethmoïdite fongueuse.

Drainage nasal et guérison les jours suivants.

3° Mlle U..., 15 ans, nous est envoyée du service ophtalmologique pour sinusite extériorisée et névrite optique. A la suite d'une grippe légère, elle a présenté en deux jours seulement un œdème palpébral intense, avec protusion de l'œil en dehors et en bas et immobilité du globe. L'examen du fond de l'œil montre des veines dilatées et l'acuité visuelle est tombée à 1/10<sup>e</sup>. A aucun moment la température n'a dépassé 37°4. On pense à une sinusite frontale extériorisée et une première intervention est pratiquée, mais le sinus est sain. En raison de l'absence de fièvre on décide d'attendre, mais le surlendemain les phénomènes locaux ayant tendance à s'aggraver, on dénude complètement la paroi interne de l'orbite et on tombe sur un abcès profond, non fétide, mais assez important. Il existe une vaste perforation spontanée de la cellule ethmoïdale postérieure, perforation ayant le volume du petit doigt. Drainage nasal, suites opératoires normales, mais perte définitive de la vision de ce côté.

Voici donc trois observations d'ethmoïdite avec complications orbitaires chez l'enfant. Dans 2 cas la fièvre fut très élevée et il n'y avait pas de pus; une fois il n'y avait pas de fièvre, et une collection suppurée profonde déterminait une cécité totale de l'œil correspondant. Des différents éléments du tableau clinique, les uns sont sans valeur véritable, les autres sont trop tardifs.

L'exophtalmie, le chémosis, l'œdème palpébral, peuvent exister en dehors de toute collection suppurée, et peuvent être simplement le fait d'une ethmoïdite fluxionnaire. Il en est de même des symptômes généraux. C'est surtout l'examen de la motricité oculaire, l'étude du fond d'œil, la baisse de l'acuité visuelle, qui doivent faire penser à l'existence d'une collection suppurée profonde, encore qu'une simple ethmoïdite fluxionnaire puisse engendrer des phénomènes névritiques de la 11<sup>e</sup> paire. Mais attendre l'immobilité du globe oculaire, c'est risquer d'intervenir trop tard, et il semble bien qu'en pratique, en présence de phénomènes orbitaires se greffant sur une suppuration nasale, il faille, après un très bref délai d'expectative, intervenir très rapidement par voie externe si le traitement médical institué ne détermine pas rapidement une amélioration manifeste.

#### M. ROUGET. — L'ethmoïdite chez l'enfant.

M. ROUGET insiste sur la fréquence de l'ethmoïdite chez l'enfant; dans un certain nombre de cas, elle s'explique par un *simple coryza*



mais bien souvent elle vient compliquer une maladie infectieuse, tout particulièrement la *scarlatine*.

Tandis que l'ethmoïdite de l'adulte se caractérise par des symptômes nasaux, l'ethmoïdite de l'enfant se présente sous les signes d'une véritable cellulite périorbitaire : les signes rhinologiques sont souvent nuls, seuls existent des symptômes orbitaires; aussi est-ce presque toujours l'Ophtalmologiste qui, le premier voit le malade.

Cette cellulite péri-orbitaire peut se présenter sous deux aspects :

- a) Forme congestive ou fluxionnaire;
- b) Forme suppurée.

La forme fluxionnaire débute par une céphalée frontale généralement discrète, une légère élévation thermique et les symptômes d'un coryza banal; mais les symptômes orbitaires caractéristiques ne tardent pas à apparaître et à dominer toute la symptomatologie : gonflement unilatéral des paupières, légère circulation collatérale, déviation du globe oculaire en bas en dehors et en avant, diplopie, chémosis, douleur à la pression au niveau de la paroi interne de l'orbite d'ailleurs souvent assez difficile à dépister par suite du gonflement.

L'examen du nez est généralement négatif; parfois cependant le cornet moyen peut être gonflé, repoussé vers la cloison.

Cette forme congestive cède en général au traitement médical vaccinothérapique; elle peut aussi récidiver ou évoluer vers l'ethmoïdite suppurée.

La forme suppurée peut donc être un mode d'évolution de la forme fluxionnaire mais elle peut aussi exister d'emblée et c'est le cas des ethmoïdites de la scarlatine. Le début en est brusque avec frisson, grosse tuméfaction, puis apparaissent les signes orbitaires généralement très accusés.

Le pronostic est le plus souvent favorable : il doit être réservé dans les ethmoïdites streptocoques : sur 10 cas traités à Trousseau nous n'avons eu à déplorer qu'un décès.

Le traitement doit être médical dans la forme fluxionnaire et chirurgical dans la forme suppurée.

M. LEMAITRE. — Puisque mon ami Rouget m'a fait l'honneur de me mettre en cause à propos d'un rapport que j'ai fait il y a huit ans, si j'avais à refaire ce rapport, je crois que j'ouvrirais un chapitre sur la façon dont se présentent ces complications orbito-oculaires chez les enfants. Il y a une différenciation très nette à faire entre ce qu'on observe ici dans un service d'enfants et ce que nous voyons dans nos services d'adultes.

La radiographie me semble jouer un rôle très important; celles que nous montre Rouget sont très nettes.

Pour tout le reste, je suis tout à fait d'accord avec Rouget sur tous les points qui caractérisent spécialement cette complication orbitaire, chez l'enfant, d'une localisation infectieuse localisée au niveau de l'ethmoïde.

L. LEROUX. — A propos de la communication de Rouget je voudrais résumer un cas qui n'est pas comparable à une ethmoïdite banale, car on peut la considérer comme un cas traumatique.

Un enfant avait un rhume banal, sa mère lui fit une injection d'eau à haute pression; au bout de quelques jours l'enfant se mit à moucher du pus d'un seul côté, la température s'éleva et on vit apparaître à l'angle interne de l'œil une collection qui menaça de se fistuliser. A l'œil même il n'y avait qu'un peu d'œdème palpébral, pas d'exophtalmie, pas de phénomènes orbitaires. Par contre la suppuration nasale était abondante.

D'urgence j'ai dû inciser la collection de l'angle interne de l'œil et évacuer une grosse collection.

L'enfant fut ensuite envoyé à Boucicaut où Moulouguet curetta cette ethmoïdite et trépana une mastoïdite apparue en même temps.

Je crois que la présence de signes purement nasaux et l'absence de signes orbitaires tiennent à l'origine traumatique de cette affection.

M. MOULONGUET. — La communication précédente m'a d'autant plus intéressé que j'ai eu récemment l'occasion d'observer un cas où l'indication opératoire était très embarrassante à poser.

Il s'agissait d'une jeune fille de 12 ans qui nous était adressée de l'hôpital des Quinze-Vingt pour une exophtalmie très prononcée, survenue en l'espace de quelques jours. L'œil droit était rejeté en dehors et en avant. Cette exophtalmie était apparue quelques jours après un coryza intense, accompagné de mouchages abondants, surtout du côté droit. La température oscillait autour de 38°; il existait une douleur assez vive à la pression au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite; pas de conjonctivite, pas de chémosis; intégrité des mouvements de l'œil, aucun trouble de la vision. J'ai cru qu'il s'agissait d'une ethmoïdite fluxonnaire de Vernieuve, mais les compresses chaudes, appliquées sans arrêt pendant une semaine, la vaccinothérapie par injections de vaccin de Bruschettini n'ont amené aucune sédation des phénomènes. La rhinoscopie postérieure n'a donné aucun renseignement; à la radiographie, très léger voile ethmoïdal.

Fallait-il intervenir? J'étais extrêmement perplexe. Finalement, dix jours après l'entrée de cette malade à Boucicaut, j'ai opéré par voie externe et ruginé la paroi orbitaire sur une profondeur d'environ 4 centimètres. Cette paroi interne de l'orbite ne présentait aucune altération; j'ai trépané l'unguis sans trouver de pus ni de fongosité, simplement une muqueuse un peu épaissie. Les suites ont été extrêmement simples, la plaie s'est cicatrisée par première intention, mais depuis douze jours que cette opération a été pratiquée, l'exophtalmie n'a pas rétrogradé.

L'opération par voie externe n'a donc rien donné; peut-être aurais-je mieux fait de curetter l'ethmoïde antérieur et l'ethmoïde postérieur par voie endonasale. Ce cas montre bien l'extrême difficulté qu'il y a à poser les indications opératoires dans ces ethmoïdites.

M. A. BLOCH. — Je suis tout à fait d'accord avec ce qu'on dit Rouget et Lanos sur la fréquence assez grande de ces complications du côté de l'ethmoïde et du côté de l'orbite, particulièrement au cours des fièvres éruptives. C'est un point sur lequel on n'a pas assez insisté jusqu'à présent, car ces complications peuvent se voir au même titre que les complications auriculaires. Très souvent — et c'est ce qui m'a frappé — il y a association de complications du côté de l'oreille et du côté de l'ethmoïde.

Je me souviens d'un ou deux cas où nous avons à opérer la mastoïde : nous en avons profité pour opérer l'ethmoïde, opération très simple puisqu'elle consistait en un coup de curette.

Peut-être, au point de vue de ce qu'a dit Rouget, de l'existence ou la non existence de signes du côté du nez, a-t-il été un peu absolu. Etant donné la très grande fréquence de signes de coryza plus ou moins purulent chez ces enfants, ce signe est évidemment d'une netteté beaucoup moins grande qu'on ne peut le constater chez l'adulte. Ceci serait donc un peu sujet à caution.

D'une façon générale, ce qui, je crois, caractérise, au point de vue clinique ces complications ethmoïdales et orbitaires, c'est leur tendance à l'extériorisation, extériorisation qui peut se faire soit vers la peau — et là on a des phénomènes de phlegmon péri-orbitaire et qui, quelquefois, forcent la main — soit du côté de l'orbite.

Je voudrais insister aussi sur le diagnostic différentiel, en quelque sorte; on a parlé de forme fluxonnaire et de forme suppurée : je crois que c'est une et même infection. Là il y aurait lieu de distinguer deux choses différentes : il peut y avoir une ethmoïdite qui, pour son compte, donne de la fluxion du côté de l'orbite ou plus exactement du côté des plans superficiels et des paupières : il peut y avoir un phlegmon orbitaire assez profond, rétro-oculaire et qui peut donner justement cette exophtalmie; dans le cas auquel faisait allusion Moulouguet rien n'empêche de supposer que son intervention était inutile mais qu'il est intervenu un peu tard ou bien que, sous une influence qui nous échappe, il s'est formé, à distance, un phlegmon rétro-orbitaire.

Le point le plus intéressant de la question, est de savoir à quel moment on a affaire à une forme fluxonnaire qui guérira sous un traitement médical ou vaccinothérapique par exemple, et à quel moment il y a quelque chose de collecté qui nécessite une intervention.



M. BOUCHET. — Je demanderai à Bloch quelle conduite il croit la meilleure. Trois fois à Héroid j'ai vu des enfants qui ont fait des ethmoïdites : j'ai incisé sans eurer l'ethmoïde et ils ont tous très bien guéri.

M. A. BLOCH. — Il reste une impression d'extériorisation assez précoce et assez fréquente dans ces cas-là. Je crois qu'il faut faire des interventions extrêmement minimes, extrêmement économiques et rapides.

M. BOUCHET. — J'ai été guidé en n'ouvrant pas l'ethmoïde par une observation d'un enfant que j'avais vu aux Enfants-Malades quand j'étais interne de Poulard, et à qui on avait fait une large incision ; il s'en est suivi un gros effondrement ; cet enfant a fait une série de complications puis a perdu un œil. A ce moment, Poulard avait considéré qu'on avait eu tort d'ouvrir aussi largement son ethmoïde.

M. MOULONGUET. — Tout à l'heure, Bloch nous a dit qu'il croyait facile de faire une incision cutanée pour ne pas laisser un abcès inaperçu dans la profondeur. Cette chose est relativement facile à l'hôpital, mais quand le cas se présente en clientèle, c'est une chose extrêmement importante et grave. Que faire en pareil cas ?

M. HAUTANT. — Etant Chef de Travaux rhinologiques à la Clinique ophtalmologique du professeur de Lapersonne, j'ai observé un certain nombre de complications orbitaires à la suite d'ethmoïdite, et voici les remarques que j'ai pu faire.

Je n'aime pas beaucoup la division de ces complications orbitaires en forme fluxionnaire et forme suppurée, comme s'il s'agissait de deux maladies différentes. Ce sont en réalité deux stades d'une même affection : l'infection de la cavité orbitaire, à la suite d'une ethmoïdite. Comme dans tout phlegmon, elle peut rester au stade inflammatoire, rétrocéder et guérir spontanément, ou bien passer au stade suivant, la suppuration et exiger une ouverture au bistouri. Comme dans tout phlegmon, le passage à la suppuration sera reconnu par la recrudescence des signes locaux : tuméfaction, douleur et rougeur ; et par l'élévation progressive de la température. Inutile de chercher des signes qui opposent ces deux formes l'une à l'autre ; pour suivre leur évolution, il suffit d'étudier leurs symptômes locaux et généraux comme on le ferait au doigt, s'il s'agissait d'un panaris.

Lorsque les signes cliniques : augmentation progressive de la rougeur, de la tuméfaction, de la douleur et de la température, montrent que la suppuration est collectée, il est nécessaire de l'inciser pour l'évacuer. Cette incision se fera dans la paupière supérieure et dans l'angle interne de l'œil. L'incision faite, une question se pose : faut-il systématiquement ouvrir et trépaner l'ethmoïde antérieur ? Tout dépend de l'exploration de la paroi interne de l'orbite. Appartient-elle macroscopiquement saine, il vaut mieux la respecter, car il m'a semblé que l'ouverture de l'ethmoïde dans la cavité orbitaire, entretenait la suppuration et prédisposait aux rechutes. Si l'on tombe sur une large perforation de l'os planum ou de l'os inguis, alors il est préférable de réséquer complètement l'ethmoïde antérieur.

Les complications orbitaires des ethmoïdites affectent le plus souvent le type antérieur, en avant du globe oculaire. Elles se manifestent par une tumeur siégeant dans l'angle supéro-interne de l'orbite. Chez l'enfant cette tumeur s'étale et bientôt devient diffuse, gonflant toute la paupière supérieure. Chez l'adolescent, elle garde longtemps l'aspect tumeur, si bien que le malade va consulter le plus souvent l'ophtalmologiste, qui pense à un kyste dermoïde. L'incision et le sondage conduisent dans l'ethmoïde, et le diagnostic est redressé.

Beaucoup plus rares, mais beaucoup plus graves, sont les complications orbitaires à type postérieur, en arrière du globe de l'œil. Elles sont caractérisées par une exophtalmie accentuée — l'œil étant repoussé en avant — un chémosis de suite très accentué. A mon avis, ces signes commandent l'exploration et le drainage immédiats de la cavité orbitaire. Faute de quoi, la perte de la vision peut survenir en quelques heures ainsi que je l'ai observé deux fois chez des enfants, et une fois chez une adulte. Le point de départ est une ethmoïdite postérieure, localisée et fermée, ouverte secondairement dans l'orbite. Il s'agit d'un abcès localisé dans un coin de la cavité orbitaire et non d'un véritable phlegmon de l'orbite ; son incision se fera dans l'angle supéro-interne de l'orbite et non dans l'angle inféro-externe, comme dans les phlegmons de l'orbite.

Il ne faut pas croire que les complications orbitaires s'observent toujours au cours d'ethmoïdites évidentes. Bien au contraire, il n'est pas rare que l'examen rhinologique reste négatif. Ce sont des ethmoïdites enkystées, le plus sou-

vent antérieures, chez l'enfant, quelquefois postérieures chez l'adulte, qui s'ouvrent secondairement dans l'orbite, au lieu de se drainer dans le méat moyen ou le méat supérieur. Aussi passent-elles souvent inaperçues : à peine on remarque un cornet moyen un peu congestionné. Seule, la radiographie permet de les déceler.

M. LAFOS. — Je voulais insister à nouveau sur la nécessité qu'il y a à séparer l'ethmoïdite fluxionnaire de l'ethmoïdite suppurée.

Quand on se trouve en présence d'un enfant ayant une température élevée avec exophtalmie tellement marquée qu'on est obligé de faire une incision, il est difficile d'affirmer qu'il n'y a pas de pus. Je crois qu'il faut d'abord faire un traitement médical puis intervenir ensuite pour éviter toutes complications.

M. BALDENWECK. — De cette discussion, il ressort que nous sommes tous à peu près d'accord. Il y a cependant une distinction à faire.

On a surtout envisagé ici les ethmoïdites chez l'enfant, mais il est évident que c'est un processus que nous voyons également chez l'adulte, et là il n'y a pas de discussion possible; il faut, dans tous les cas ouvrir en présence de menace de phlegmon orbitaire. Pour ma part j'en ai vu chez l'adulte, en assez grand nombre; il s'agissait de sinusites chroniques qui, à la suite d'une avulsion dentaire avaient déterminé une ethmoïdite ou une sinusite frontale qui s'est ouverte dans l'orbite.

Chez l'enfant, il faut, comme tout le monde l'a dit, distinguer deux cas, au moins théoriquement, la forme franchement suppurée et la forme fluxionnaire. Dans la forme suppurée, tout le monde est d'accord pour ouvrir le plus tôt possible; dans la forme fluxionnaire, il n'en est pas de même. Les Ophtalmologistes pensent que la plupart des ethmoïdites fluxionnaires, chez l'enfant, sont susceptibles de régression spontanée. Or, il n'en est pas toujours ainsi, et quand nous voyons ces malades, nous sommes obligés d'intervenir immédiatement parce que c'est généralement le moment où l'expectative des Ophtalmologistes a cessé, faute de résolution spontanée de la fluxion orbitaire.

L'ethmoïde, chez l'enfant, est seul pris, parce que c'est presque toujours la seule partie qui soit susceptible d'être infectée. Mais il y a des enfants qui ont des sinus frontaux très développés, et d'autres qui ont leur sinus maxillaire infecté.

Hautant se rappelle certainement une petite fille que nous avons vue ensemble et qui présentait un phlegmon orbitaire en rapport avec une ethmoïdite suppurée. Cette enfant avait non seulement l'ethmoïde suppuré ouvert dans l'orbite mais le sinus frontal et le maxillaire lui-même étaient ouverts dans l'orbite. Il y avait donc là trois perforations.

Dans le cas particulier, il ne s'agissait pas d'une suite de maladie infectieuse mais d'une simple grippe. En résumé, quelle que soit la forme, à partir du moment où le malade nous arrive, il faut opérer sans attendre le résultat de la radiographie.

#### M. HALPHEN. — Présentation de malade atteint de laryngocèle.

Le malade que j'ai l'honneur de vous présenter est âgé de 39 ans, c'est un marin dont la vie a toujours été très active; il s'est réveillé le matin du 15 novembre dernier avec une gêne notable pour causer et pour respirer. Douze jours plus tard, il a constaté qu'en plus de cette gêne, était apparue une tuméfaction à la partie externe du cou.

C'est à ce moment qu'il est venu nous trouver : nous avons observé un cornage léger, un peu de tirage et de la dysphonie.

Au laryngoscope nous avons constaté une tuméfaction de la région aryénoïdienne, molle lisse, ronde d'apparence inflammatoire et nous avons porté le diagnostic de gomme. L'examen de sang semblait d'ailleurs le confirmer : le Wassermann était fortement positif. Nous avons mis ce malade au traitement pendant un mois; mais au bout d'un mois la tuméfaction avait augmenté de volume, la gêne était plus



grande, et, fait nouveau, lorsque j'appuyais sur la masse extérieure, la tuméfaction disparaissait à l'intérieur du larynx : j'avais nettement l'impression d'une laryngocèle avec deux poches, une extérieure cervicale, l'autre interne aryénoïdienne : j'ai fait faire une radiographie qui nous a montré une grosse poche claire, kystique. J'ai pratiqué alors, pour affirmer le diagnostic, une ponction cervicale au trocart et la tumeur s'est affaissée. Dans le larynx, j'ai piqué la masse aryénoïdienne avec le galvanocautère et la tumeur s'est affaissée également. Le malade se croyait guéri et j'ai même pu découvrir les cordes vocales que je ne pouvais voir auparavant.

Mais dans l'après-midi je fus appelé d'urgence à l'hôpital ; le malade étouffait et j'ai dû lui faire une trachéotomie d'extrême urgence, la ponction au galvanocautère avait provoqué un œdème laryngé total. Au bout de trois jours j'ai pu retirer la canule, mais la tumeur est revenue telle qu'elle était il y a deux mois.

M. ILL. — Nous avons présenté, il y a quelques mois, à la Société, un malade qui présentait une lésion analogue à celle que l'on voit dans le larynx de ce malade, avec cette différence qu'elle est un peu plus basse ; elle était non seulement dans le ventricule, comme elle est ici, mais elle refoulait toute la région de la corde vocale droite, elle saillait aussi dans le cou, et par intermittence, cela suppurait.

Nous avons opéré cette malade par la voie latérale et nous avons trouvé un kyste branchial, d'origine congénitale qui a complètement guéri depuis.

M. LEMAITRE. — Y a-t-il de l'air dans cette masse, ou y a-t-il une formation kystique embryonnaire ? Je crois qu'il y aurait lieu de faire une large ouverture par voie extérieure pour se rendre compte exactement des lésions, puis nous représenterons le malade lorsque nous aurons un diagnostic.

#### BOURGEOIS et ILL. — Sténose laryngée probablement tuberculeuse.

Femme de 52 ans, ayant depuis longtemps une tuberculose pulmonaire à évolution bénigne, chez qui le Wassermann est négatif et aucun antécédant syphilitique n'est retrouvé.

Enrouée depuis vingt-deux mois, elle étouffe depuis un mois et demi et a présenté ces temps derniers des crises sérieuses de dyspnée laryngée avec tirage, ses cordes vocales sont réunies par une plaque de tissu blanchâtre triangulaire qui occupe toute la glotte, sauf dans sa partie postérieure.

Il a été fait une biopsie qui n'a donné aucun résultat au point de vue d'une tuberculose possible.

Ajoutons que cette sténose n'est pas membraneuse mais présente une épaisseur notable.

Quelle raison avons-nous de prononcer le mot de sténose tuberculeuse ?

Cette malade avons-nous dit porte depuis longtemps une tuberculose pulmonaire chronique et sa lésion laryngée ressemble trait pour trait au larynx d'une malade que nous vous avons présentée autrefois avec Poyet et qu'un de nos collègues nous avait adressée avec le diagnostic de sténose laryngée consécutive au traitement galvano-caustique d'une tuberculose. La vue de la malade actuelle nous porte à nous demander si la première malade n'avait pas été tout simplement sténosée par le processus tuberculeux et non par le galvano-cautère.

Cette question est intéressante car l'existence d'un rétrécissement tuberculeux du larynx qui n'est pas admise par tout le monde, croyons-nous.

**M. HAUTANT. — Résultats fonctionnels de l'hémilaryngectomie, d'après mon procédé.**

J'ai opéré ce malade, atteint de cancer intra-laryngé au mois d'octobre 1928, devant un certain nombre de nos collègues du Congrès français d'Oto-Laryngologie.

J'ai enlevé la moitié gauche du larynx, thyroïde, anneau du cricoïde aryénoïde. Je n'ai respecté que le chaton cricoïdien;

Vous pouvez constater la disparition de l'aryénoïde gauche, par la dépression en marche d'escalier, à côté de la saillie de l'aryénoïde droit; l'aplatissement antéro-postérieur de la moitié gauche du larynx; la direction oblique de la fente glottique.

Malgré ces déformations, le malade ne présente aucune gêne de la déglutition ni de la respiration. La voix est enrôlée mais suffisante pour que le malade puisse se faire comprendre.

Depuis trois ans et demi, j'ai pratiqué cette intervention une trentaine de fois, avec ces mêmes résultats fonctionnels. Je n'ai observé des insuccès que chez la femme, car la petitesse du larynx et la mollesse des cartilages obligent à laisser à demeure une canule à trachéotomie de petit calibre.

**H. BOURGEOIS. — Mastoïdite séreuse. Etude anatomique et radiographie.**

Cette malade avait été reçue par le service d'urgence de l'hôpital où un médecin l'envoyait pour des douleurs mastoïdiennes. L'interrogatoire nous apprit qu'elle était sourde depuis deux ou trois mois; elle avait une petite température oscillant entre 37,2 et 37,8; elle souffrait de la mastoïde, douleurs spontanées minimes, douleurs à la pression très marquées, particulièrement au niveau de la pointe.

Le tympan était un peu injecté au niveau de la membrane de Schrapnell et du manche du marteau, et surtout deux petites lignes de niveau descendaient depuis le marteau jusqu'au bord inférieur de la membrane, limitant avec ce dernier un petit triangle où se voyait incontestablement une petite quantité de liquide par transparence. Nous avions donc là à n'en pas douter le reliquat d'une otite exsudative.

Les radiographies que nous vous présentons montrent un aspect gris de l'apophyse avec conservation des travées osseuse.

Cette radiographie intéressante confirmait l'absence de mastoïdite suppurée que faisait entrevoir le caractère séreux de l'otite. Il n'eût donc pas fallu intervenir.

Mais comme la malade mise en observation avait toujours cette petite température et cette vive sensibilité au palper nous nous crûmes autorisé à demander à notre interne Moatti d'ouvrir cette mastoïde.

Dès l'ablation de la corticale la gouge donna issue à une sérosité jaunâtre presque sous pression. Il n'y avait point d'ostéite. Les cellules avaient conservé leur dimension mais elles étaient remplies de sérosité



et leur muqueuse était épaissie et œdématiée. Le liquide cultivé fut trouvé stérile.

L'intérêt de cette observation nous paraît double : a) elle nous apprend l'existence de la mastoïdite séreuse correspondant à l'otite séreuse aiguë, ou subaiguë; b) elle confirme que l'aspect radiographique que nous avons rencontré là, et qui est si commun au cours des otites aiguës, correspond comme on le pensait déjà à des lésions muqueuses et ne commande pas par lui-même l'acte chirurgical.

M. G. WORMS. — Les clichés présentés par M. Bourgeois prouvent l'extrême sensibilité de la radiographie qui décèle les réactions les plus discrètes.

On ne doit jamais poser l'indication opératoire sur les seuls résultats de la radiographie. Ils doivent être confrontés avec ceux de la clinique.

M. LEMAITRE. — Je vais relater un cas qui est un peu différent de celui que nous a montré Bourgeois.

Il s'agit d'une otite aiguë mise en observation, réaction douloureuse, radiographie montrant une obscurité et une atteinte assez nette de la trabéculatation cellulaire. Étant donné, par ailleurs, l'examen clinique, mon assistant Maduro m'appelle d'urgence pour voir ce malade.

En examinant le cliché, j'ai constaté qu'il y avait non seulement le grisâtre, le flou, mais qu'il y avait aussi une altération très nette des travées inter-cellulaires, si bien que sur le vu seul de la radiographie, j'ai pensé qu'il fallait intervenir : pourtant, l'état général étant assez bon, j'ai attendu, tant et si bien que la malade a fini par guérir.

Je considère donc qu'il faut être très prudent dans l'interprétation de la valeur de la radiographie. Lorsque celle-ci n'indique rien, on peut, à coup sûr être certain qu'il n'y a pas lieu d'intervenir; lorsqu'elle indique quelque chose, il faut faire une distinction et dans certains cas ne pas intervenir.

M. BOURGEOIS. — Ma radiographie n'est pas tout à fait négative; elle montre une différence très nette entre les deux côtés, mais elle montre qu'il n'y a pas d'ostéite. Dans le cas présent, c'est la radiographie qui avait raison et la clinique qui avait tort.

M. LE MÉE. — Je voudrais confirmer ce que dit Lemaître en vous contant l'histoire radiographique d'une mastoïdite. Il s'agissait d'une jeune américaine qui avait fait une otite et une mastoïdite typique et la radiographie qui avait été faite par Cottenot avait montré une destruction complète des cloisons inter-cellulaires. Nous avions, par conséquent, toutes les indications pour opérer.

Or, cette jeune fille tenait à son esthétisme; elle me suppliait de ne pas l'opérer et c'est alors que j'ai consenti à attendre cinq ou six jours. Nous avons fait des radiographies tous les deux jours, et vous pourrez assister à un retour progressif des cloisons inter-cellulaires, sur ces radios. C'est donc une chose très amusante que si on s'était borné à une seule radiographie, on opérât tout de suite. Ce qu'il faut, c'est faire des radiographies en série qui nous renseignent plus qu'une seule radiographie.

M. WORMS. — Ce que vient de dire Le Mée prouve qu'il y a des mastoïdites qui guérissent sans intervention, et d'autre part, c'est qu'il peut y avoir des malades qui ont un passé oto-mastoïdien lequel a laissé des traces indélébiles au niveau de la mastoïde et qui peuvent faire ultérieurement des poussées aiguës qui ne se marquent pas sur la mastoïde déjà modifiée; c'est une question d'interprétation: c'est au contact du malade qu'il faut interpréter les clichés.

M. BOURGEOIS. — M. Le Mée vient de nous dire qu'il a vu une première radiographie sur laquelle on ne voyait pas les cloisons inter-cellulaires, que plus tard, on les a revues progressivement et M. Worms dit « cela prouve que les mastoïdites peuvent guérir ». Or, je ne crois pas qu'une mastoïdite puisse guérir avec cette rapidité ni qu'elle peut refaire des cloisons inter-cellulaires. Il faut interpréter la communication de Le Mée de la manière suivante : étant donné un œdème très accentué de la muqueuse des cellules, il peut y avoir une obscurité telle qu'on ne voit plus les travées inter-cellulaires et c'est quand cet œdème a disparu que l'on voit les travées cellulaires. On ne peut pas penser que dans le cas de Le Mée, les travées ont disparu et se sont réformées; elles sont devenues plus apparentes.

M. LEMAITRE. — Je crois que la calcification joue un rôle énorme, et avant qu'il y ait disparition des travées, il peut y avoir un processus décalcification

ce qui fait qu'à la radio, tout se passe comme si les travées étaient disparues. Dans les travées, il y a deux choses : il y a le tissu osseux, puis il y a le calcium. A la radiographie, que voit-on ? On voit surtout le calcium. Nous savons que lorsqu'il va y avoir un processus d'ostéite, le calcium va se résorber ; alors, une radiographie peut nous montrer une travée qui existe encore mais qui a perdu son calcium, donc qui ne se montre pour ainsi dire pas à la radiographie.

M. MOULONGUET. — Je me rattache à l'interprétation de M. Lemaitre. Les travaux de Leriche ont montré que toutes les fois qu'il y avait des zones de congestion péri-osseuse, il y avait toujours décalcification osseuse.

**G. WORMS et LACAZE. — Thrombophlébite suppurée sinuso-jugulaire. Ouverture du sinus latéral. Résection de la jugulaire interne. Guérison.**

J'ai l'honneur de vous présenter, au nom de mon ami Lacaze et au mien, ce malade chez qui nous sommes intervenus pour une thrombophlébite suppurée sinuso-jugulaire gauche et pour une thrombophlébite pariétale du sinus latéral du côté opposé.

Voici dans quelles conditions le traitement de ces graves déterminations infectieuses a été conduit.

Au décours d'une méningite cérébro-spinale, à forme sévère, qui se compliqua de névrite bilatérale de la VIII<sup>e</sup> paire avec cophose absolue, ce jeune soldat fut pris, au début de mai dernier, d'une oto-mastoidite gauche à streptocoques. Température : 40°.

Une mastoïdectomie large fut immédiatement pratiquée. Antre en position rétroméatique, plein de pus. Lésions d'ostéite de la région sous-antrale, s'étendant jusqu'à la pointe de la mastoïde, qui est réséquée. La poursuite des lésions n'amène pas à découvrir le sinus latéral.

L'intervention est suivie d'une sédation des symptômes. Chute de la température aux environs de 38°.

Trois jours après, brusque ressaut de la température à 40°. Pouls : 140. Frissons. Insomnie. La plaie qui suppure et contient du streptocoque hémolytique, est irriguée. Hémoculture.

Le lendemain, la fièvre se maintient entre 40 et 41°. En même temps, le malade accuse une légère douleur à la pression de la région carotidienne gauche, en avant du sterno-cléido-mastoïdien, mais sans qu'on perçoive de cordon induré.

Le résultat de l'hémoculture est positif au bout de vingt-quatre heures : streptocoques hémolytiques.

Le 8 mai, découverte du sinus latéral sur une partie de son segment vertical. Il apparaît bleu, sans battements, et un peu dépressible. Deux ponctions à la seringue ne ramènent pas de sang. Nous complétons alors la dénudation du sinus de la pointe à son coude et l'incisons suivant son grand axe.

Un caillot mis à nu, brunâtre, grumeleux, ramolli au centre, est extrait avec une pince, d'abord du côté du bout central où le sang apparaît abondant. Tamponnement hémostatique du sinus à la gaze au niveau de son coude.

Du côté périphérique, vers le golfe, pas d'hémorragie par la plaie sinusale ; il est impossible avec une curette fine introduite prudem-



ment dans le vaisseau de rétablir le cours du sang vers le bas ; la thrombose paraît avoir gagné le golfe et la jugulaire.

Dans ces conditions, nous nous portons immédiatement à la région cervicale. Incision le long du bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien, commençant au niveau du cricoïde et se terminant au niveau du creux sous-angulo-maxillaire ; on isole le vaisseau en haut, jusqu'au-dessus de la branche externe du spinal, à 4 centimètres environ de la base du crâne. La veine présente deux aspects différents et très nets : en bas, normale jusqu'au bord supérieur du thyroïde où son calibre diminue, sa paroi encore bleutée, apparaît épaisse, granuleuse, peu dépressible au doigt et animée de battements pulsatiles. Une ponction pratiquée à ce niveau demeure sèche.

Double ligature de la jugulaire, immédiatement au-dessus du tronc thyro-linguo-facial, demeuré indemne. Section de la veine entre les deux fils. On libère le bout supérieur qu'on isole progressivement de bas en haut en ayant soin de faire récliner en avant la parotide et le nerf spinal en arrière.

Nous exerçons une traction prudente sur le vaisseau pour l'extérioriser au maximum et le sectionner de 3 centimètres au-dessous de la base du crâne.

Nous complétons la résection aux ciseaux des ganglions infectés qui n'ont pas été entraînés avec le tronc jugulaire. Hémostase.

Les deux plaies, mastoïdienne et cervicale, sont largement ouvertes.

Dès le soir, la température est descendue à 38°5. Le lendemain, elle tombe à 36°8, et cette défervescence brusque se maintient.

La guérison paraît assurée. Les plaies bourgeonnent normalement mais, le 25 mai, une oto-mastoïdite droite se déclare à son tour.

Malgré une paracentèse immédiate, persistance de fièvre 39° à 40°, de douleurs mastoïdiennes et apparition de frissons.

Le 27 mai, mastoïdectomie droite. Lésions comparables à celles du côté gauche. Fongosités dans l'antre, dans la trainée sous-antrale, ostéite de la pointe et d'un groupe cellulaire postérieur, dont l'éradication permet de découvrir le sinus latéral. Il apparaît de couleur bleue, animé de légers battements, un peu déprimé.

Une première ponction à l'aiguille ne retire pas de sang. Une deuxième pratiquée 2 centimètres plus haut en retire difficilement une petite quantité.

Dénudation large du sinus de la pointe de la mastoïde au coude. L'incision montre une thrombose crurique en formation et n'obturant pas complètement la lumière du vaisseau (Thrombo-phlébite pariétale). On l'enlève facilement à la curette : hémorragie franche par le bout central et le bout inférieur ; tamponnement à la mèche.

Suites simples. La température revient en deux jours à la normale. Absence de réaction céphalique malgré le tamponnement des deux sinus latéraux. Pas de céphalées, ni de congestion de la face.

La plaie cicatrise normalement. Cette fois la guérison est définitive.

Plusieurs points méritent d'être relevés dans cette observation et se réfèrent :

- 1° Aux éléments de diagnostic de la phlébite du sinus latéral ;
- 2° A l'innocuité de la suppression du courant de retour par tam-

ponnement des deux sinus, en cas de thrombo-phlébite bilatérale ;  
 3° A la valeur du mode opératoire suivi pour traiter la thrombo-phlébite sinuso-jugulaire.

1° On ne peut se guider sur les résultats de l'inspection directe d'un sinus latéral pour diagnostiquer sa thrombose. Ce vaisseau peut avoir conservé sa coloration bleu foncé ordinaire, ne pas présenter de battements pulsatiles, offrir une résistance élastique et cependant contenir déjà un caillot évolué.

Inversement, il peut être d'aspect purulent, sanieux, et demeurer perméable (périphlébite suppurée).

Seules, les ponctions répétées en deux points au moins de son trajet mastoïdien donnent, malgré quelques causes d'erreurs (thrombose pariétale), une quasi certitude.

Ce fait a déjà été signalé. Notre observation le confirme une fois de plus ;

2° On peut accepter comme démontré que la résection de la jugulaire avec tamponnement du sinus latéral d'un côté, et le tamponnement du sinus latéral du côté opposé n'entraînent aucun trouble, aucun accident d'ordre circulatoire, en particulier pas d'œdème de la face ni de signes d'hypertension crânienne.

Il est vrai que, dans notre cas, les deux interventions ont été faites à deux semaines d'intervalle. La circulation collatérale a eu le temps de s'établir ;

3° Enfin, et c'est une particularité que nous désirons souligner la ligne de conduite que nous avons suivie, négligeant l'attaque directe du golfe de la jugulaire, nous paraît l'intervention de choix dans un grand nombre de cas de thrombo-phlébite sinuso-jugulaire. Elle nous a personnellement donné 4 succès.

( La découverte du golfe par l'un quelconque des procédés décrits (procédés de Grünert, de Lombard, de Mouret, etc.) ne laisse pas que d'être une intervention souvent laborieuse, de nuire à la résistance générale d'un sujet déjà profondément infecté, d'exposer même à certains accidents tels qu'une réaction méningée et surtout à une paralysie du nerf facial et du spinal.

Sans ouverture du golfe, nos malades ont guéri et nous ne pouvons nous empêcher de garder quelque scepticisme à l'endroit du dogme longtemps classique de la nécessité d'ouvrir le golfe quand il est thrombosé.

L'exérèse aussi haute que possible du tronc jugulaire, nous paraît donner toute garantie.

Autant nous estimons nécessaire de poursuivre le thrombus dans le bout central, jusqu'au pressoir d'Hérophile, s'il y a lieu, ainsi que nous l'avons fait tout récemment encore chez un de nos malades actuellement convalescent, autant nous considérons comme inutile la libération, au prix d'une besogne souvent complexe et dangereuse du bout inférieur, quand ce dernier atteint ou dépasse le golfe.

Nous le répétons : la résection haute du tronc jugulaire donne alors, à moins de frais, d'excellents résultats.

Dans les thromboses simples du sinus latéral, sans propagation au golfe, quand, le caillot extrait dans son entier, l'écoulement du sang s'est fait par le bout inférieur, nous ne pratiquons jamais la ligature et encore moins la résection du tronc jugulaire.



Celle-ci n'est indiquée, à notre sens, que lorsqu'on n'a pu déboucher le bout inférieur par la seule voie mastoïdienne.

En matière d'infections veineuses d'origine otique, l'acte chirurgical conserve toujours le premier pas. Il tend même vers des interventions de plus en plus larges, telles que cette résection de la jugulaire thrombosée qui, de date assez récente, encore assez rarement pratiquée, supplante heureusement la simple ligature ou le curettage intraveineux.

La thérapeutique médicale ne saurait être qu'un adjuvant du traitement chirurgical.

Nous avons guéri nos malades uniquement par l'ablation du thrombus, sans intervention de sérothérapie ou de médicaments quelconques.

Ceux-ci ne doivent cependant pas être négligés dans certains cas de septico-pyohémie grave, sans thrombo-phlébite des gros vaisseaux ou lorsque la chirurgie est demeurée impuissante à juguler l'infection générale.

#### G. WORMS et LACAZE. — Paralyse oculo-motrice consécutive à un gros kyste paradentaire opéré.

Ce malade a été opéré récemment d'un énorme kyste paradentaire gauche. Il portait depuis quelques semaines une tuméfaction de la face antérieure du maxillaire supérieur qui remontait jusqu'à la région sous-orbitaire.

Il existait une légère crépitation parcheminée au niveau de la fosse canine et la pression était un peu douloureuse à ce niveau.

Il n'existait pas de suppuration nasale ni de déformation du plancher nasal à gauche.

Pas de dents absentes, mais la prémolaire supérieure gauche présente une carie du 3<sup>e</sup> degré et est sensible à la pression.

On pratique l'extraction préalable de la prémolaire cariée dont l'apex est en partie résorbé.

La cavité alvéolaire reste fistuleuse.

Huit jours après, le kyste est opéré. Incision gingivolabiale gauche. Résection prudente de la paroi antérieure du sinus maxillaire pour éviter de déchirer la paroi du kyste.

Aggrandissement de cette brèche; clivage du kyste qui a envahi presque toute la cavité sinusienne et remonte jusqu'au plancher de l'orbite. On le sépare assez facilement de la paroi osseuse. Le décollement se poursuit en dedans, en dehors et en arrière.

Deux points adhèrent: l'un en dedans vers la paroi nasale (méat inférieur); l'autre, inférieur, au niveau de l'alvéole de la première prémolaire.

La poche kystique est complètement enlevée: elle renfermait un liquide louche. On est alors en présence d'une vaste cavité, à parois congestionnées, saignantes au moindre contact.

En raison de l'infection du kyste et aussi de ses connexions intimes avec la paroi osseuse du méat inférieur, nous établissons une communication large avec la fosse nasale correspondante en réséquant une partie de la paroi sinuso-nasale.

Tamponnement pendant vingt-quatre heures. Suites d'abord simples; mais après six jours, la malade accuse de la *diplopie verticale* et l'examen montre une certaine limitation de l'excursion de l'œil vers le bas. Les symptômes s'accusent et l'œil a tendance à se fixer en position de regard vers le haut.

Dans l'idée qu'il s'agit d'une réaction inflammatoire de la paroi orbitaire inférieure, nous décidons d'explorer cette paroi en passant par le sinus.

Sous anesthésie loco-régionale, nous agrandissons la brèche de la fosse canine et découvrons le plancher de l'orbite que nous trépanons largement à la fraise électrique. Le sac orbitaire est tendu; nous l'incisons au bistouri et introduisons prudemment une pince de Kocher en plein tissu graisseux de l'orbite.

Il ne sort pas de pus mais simplement une sérosité sanguinolente. Drain dans la brèche orbitaire ressortant par la cavité sinusale.

Le globe reprend progressivement sa mobilité normale. La diplopie disparaît et je vous présente aujourd'hui le malade guéri.

En somme il s'est agi d'une poussée de cellulite orbitaire inférieure, purement œdémateuse, qui s'est développée à la suite de l'éradication d'un grand kyste paradentaire infecté.

Cette variété de complication est assez rare pour que nous ayons jugé intéressant de vous en soumettre un nouvel exemple.

---



# REVUE ANALYTIQUE

(OUVRAGES, THÈSES ET ARTICLES)

## Bouche. Maxillaires.

VACHER et DECHAUME. — **A propos du phlegmon septique de la bouche de Gensoul.** *Lyon chir.*, novembre-décembre 1927.

Gensoul, en 1830, avait décrit magistralement l'affection grave que l'on appelle à tort l'angine de Ludwig. Gensoul avait particulièrement remarqué l'évolution essentiellement grave de cette affection et la rapidité du dénouement. D'ailleurs, il a fait des autopsies de ces malades. Ludwig a décrit cette affection seulement en 1836. Il faut arriver à Daniel Molière, en 1888, pour la voir étudiée à nouveau. Cette affection rappelle le phlegmon sus-hyoïdien septique. Molière signale que Gensoul l'avait déjà décrite. Le mérite de cette étude revient donc non pas à Ludwig, mais à Gensoul.

D<sup>r</sup> SARGNON.

GATÉ et AULAGNIER. — **Contribution à l'étude de la stomatite impétigineuse.** In *Lyon médical*, 3 juin 1927.

La stomatite impétigineuse a été individualisée en 1891 par Sévestre et Gastou. Elle a donné lieu aux thèses de Poulain et de Vallet. La stomatite coexiste presque toujours avec de l'impétigo typique, plus ou moins étendu du tégument, au moins à la face. Les auteurs rapportent le cas d'un enfant de deux ans, présentant de la stomatite impétigineuse sur le palais osseux, la langue, aux doigts et à la cuisse. Traitement par l'Eau d'Alibour à 1/10 et la pommade à l'oxyde jaune de mercure à 1 %. Cautérisations par des attouchements alternés au nitrate d'argent à 1/10 et au bleu de méthylène à 1/100, des lésions buccales.

Mais, à côté de ces cas, il peut y avoir une stomatite impétigineuse isolée, sans impétigo cutané. Gastou et Chompret, en 1901, en ont rapporté 3 observations chez trois frères. Gaté et Aulagnier en rapportent un nouveau cas chez une fillette de 8 ans 1/2. Il faut faire le diagnostic avec les aphtes, la stomatite ulcéro-membraneuse, les syphilides buccales. Comme traitement : bains de bouche à la bouillie avec très peu d'eau oxygénée, attouchements locaux au bleu de méthylène à 1 % alternant avec la solution de nitrate d'argent à 1/10.

D<sup>r</sup> SARGNON.

REBATTU et PARTHIOT. — **Calculs de la glande sous-maxillaire.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 25 janvier 1928; in *Lyon Méd.*, 3 juin 1928.

Il s'agit d'un malade de 38 ans présentant des signes nets de péri-amygdalite phlegmoneuse avec gros trismus. Pas de lésions dentaires. Grosse tuméfaction sous-maxillaire droite. La ponction du voile à la pince ne donne pas de pus. La masse sous-maxillaire persiste aussi grosse. Insuccès d'un traitement spécifique pendant quinze jours. On enlève la glande sous-maxillaire et les ganglions et on trouve dans le canal de Warton un calcul jaunâtre du poids de 1 gr. 25. La glande sous-maxillaire était atteinte de sous-maxillite. Une radiographie aurait mis en évidence le calcul. La lithiasie salivaire est donc parfois latente.

Comme l'ont rappelé Arcelin et Sargnon, la radiographie correctement pratiquée montre presque toujours le calcul composé en majeure partie de phosphate et de carbonate de chaux opaques aux Rayons X.

La localisation du calcul dans la glande est beaucoup plus rare qu'au niveau du canal. L'auteur rapporte à ce sujet une série de travaux. Gaillard montre la radiographie très nette d'un cas de lithiasie sous-maxillaire, radiographie faite par Arcelin.

Dr SARGNON.

CHALIER et ROUSSET. — **Stomatite ulcéro-membraneuse d'origine dentaire probable sans angine. Association fuso-spirillaire et coli-bacille.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 11 janvier 1928; in *Lyon Médical*, 13 mai 1928.

Il s'agit d'une femme de 32 ans qui, dans son enfance, a déjà eu un blanchet grave. Le début de l'affection remonte à deux mois. L'haleine est extrêmement fétide. La langue est énorme avec des exulcérations sur le dos. Les gencives sont ulcérées, la face interne de la joue œdématisée ainsi que la luette. Ganglions sous-maxillaires. A l'examen microscopique des spirilles, des cocci et des bacilles en navette (association fuso-spirillaire). Les cultures montrent du streptocoque et des coli-bacilles. Colutoire au novo-arsénobenzol. Il y a de la pyorrhée alvéolo-dentaire. Exceptionnellement l'association de Vincent donne lieu à des stomatites intenses comme celle-là. La malade, d'ailleurs, mentale n'avait aucune hygiène.

Dr SARGNON.

VIELA (de Toulouse). — **Etude anatomo-clinique de la glossite basique phlegmoneuse.** *O.-R.-L. intern.*, de Chavanne, février 1928.

L'auteur rapporte les observations et les idées d'Escat qui, déjà en 1905, publiait un cas de glossite basique phlegmoneuse (Communication à la Soc. franç. d'O.-R.-L. en 1906). Depuis lors, il a observé 3 autres cas très analogues au précédent. La glossite basique phlegmoneuse a une physionomie bien à part. Voici le schéma type : mal de gorge brusque à la fin d'une angine; phénomènes généraux intenses, voussure très prononcée de la langue d'un côté, sans fluctuation; inflammation de la partie postérieure du plancher lingual; ponction, issue de pus fétide. Tel est le schéma de la 1<sup>re</sup> observation publiée par Escat.



L'observation I de la nouvelle série, chez un homme de 55 ans, est analogue. L'observation II est à peu près identique. Dans l'observation III il y a eu une première atteinte avec évacuation de pus très fétide; guérison; puis rechute cinq mois après de l'autre côté, mais avec fièvre peu intense et presque pas de douleur. Evacuation du pus par ponction. En somme, début par une angine catarrhale banale, puis dysphagie et fièvre; modification de la voix (voix de crapaud) Pas de trismus. Langue douloureuse dans la région de la base, d'un côté surtout; œdème et voussure à ce niveau. La maladie est bien linguale et uniquement linguale, fait constaté au palper, au toucher et au miroir. Si on n'intervient pas à temps, la collection purulente s'évacue spontanément dans la bouche par ulcération de la muqueuse linguale ou pharyngée. L'abcès peut récidiver.

L'auteur, à ce propos, étudie l'anatomie de cette région de la base de la langue. Déjà Sabrazes et Bousquet, dans la *Presse Médicale* du 30 juin 1917, ont donné une étude à propos d'un cas de macroglossite aiguë; Dunet et Michon ont publié une description anatomo-pathologique (*Revue de Chirurgie*, 1923), sur les abcès de la langue localisés dans les interstices entre l'hypoglosse et le génioglosse. A ce propos, les auteurs étudient l'anatomie de la région et notamment ce qu'ils appellent la loge de l'artère linguale, loge qui contient l'artère linguale, des veines, des lymphatiques, du tissu cellulaire et qui est probablement le siège de ces abcès. Ces abcès peuvent être abordés par deux voies. la voie externe sus-hyoïdienne qui présente toutes les garanties désirables, sous anesthésie locale ou générale. Sa technique est celle de la ligature de la linguale dans le triangle basilaire. On peut aussi employer la voie intra-buccale, latéro-linguale : c'est celle qu'Escat conseille et utilise avec ou sans anesthésie locale. Escat emploie le gros trocart courbé de Krause. Le trocart est enfoncé un peu en dedans du rebord latéral de la langue, en regard de la dernière grosse molaire inférieure. La ponction est faite en situation haute par rapport à l'artère linguale et au nerf lingual. Le trocart sera dirigé de haut en bas, de dehors en dedans et d'avant en arrière. Il atteint la collection après un trajet de 2 à 3 centimètres. Pour l'auteur, l'abcès basique de la langue est très probablement un adéno-phlegmon de la loge de l'artère linguale.

D<sup>r</sup> SARGNON.

BORCHTCHESKY et FAINGOLD. — **Un cas de cancer de la langue chez un syphilitique**. *Venereologia i Dermatologia*, n° 2, 1928; in *Annales des Mal. vénériennes*, mars 1928.

Mécanicien de navire, âgé de 63 ans, grand fumeur et buveur, nie la syphilis. Alors qu'il buvait dans le verre d'une chanteuse, celui-ci se brisa et provoqua une coupure de la langue. Au bout d'une quinzaine la chanteuse lui fit savoir qu'elle était syphilitique et qu'il faudrait consulter un spécialiste. A la polyclinique où le malade se rendit aussitôt, on constata la présence, sur la langue, d'un nodule dur et indolore de la dimension d'un pois. Le Bordet-Wassermann étant positif, on diagnostiqua un chancre induré qui disparut à la suite d'un traitement consistant en 20 injections de bismuth et 6 injections intraveineuses de néo (3 gr. 30). Six mois plus tard, le malade portait sur la langue une

tache rouge et douloureuse. On diagnostique de la leucoplasie linguale du côté droit et un cancer plan sur la moitié gauche. Ce dernier diagnostic fut confirmé par la biopsie qui décéla un épithélioma spino-cellulaire.

Pas d'adénopathie, spirochètes absents dans les produits de râclage de la langue. Bordet-Wassermann faiblement positif.

L'auteur conclut que le malade avait contracté la syphilis longtemps avant l'incident du verre cassé, sa langue étant atteinte de leucoplasie antérieurement au développement de l'épithélioma. La lésion accidentelle a servi de point de départ au cancer sous l'action irritante du tabac et de l'alcool.

VILLARD et LABRY. — **Syphilis du maxillaire inférieur ayant simulé une ostéite bacillaire.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 4 janvier 1928; in *Lyon Médical*, 6 mai 1928.

Il s'agit d'une dame de 30 ans avec température chaque soir et antécédents héréditaires bacillaires chargés. Elle a été opérée deux fois. La première fois on a disséqué les fistules et pas trouvé d'origine osseuse en 1926. En 1927 : deux fistules cervicales, tuméfaction du maxillaire, extraction des dents. A l'opération on constate de l'ostéite avec réaction périostée. Extraction de petits séquestres. L'examen histologique ne montre pas de bacillose sur les pièces enlevées. Wassermann positif. Traitement par l'iodure et les injections intra-veineuses de cyanure. Guérison rapide. La spécificité du maxillaire inférieur est rare. Polosson et Dechaume, dans leur article du *Lyon Médical* en 1927, insistent sur ce fait.

Dr SARGNON.

PERRIN. — **Ankylose temporo-maxillaire.** *Soc. de Chir. de Lyon*, 17 octobre 1927; in *Lyon Chir.*, juin 1928.

Il s'agit d'un malade chez qui l'auteur a fait la résection du condyle sous anesthésie locale au début, puis sous anesthésie générale à l'éther. La dilatation a été faite avec l'appareil de Pont, en forme d'un piège à moineau.

Dans ce cas il s'agissait d'un bloc osseux soudant le maxillaire au temporal. Chez cette malade la résection cunéiforme de la branche montante, ou opération de Rochet, aurait été plus facile. Ces deux opérations donnent de bons résultats à la condition de soins post-opératoires attentifs et une mobilisation permanente du maxillaire.

Dr SARGNON.

BÉRARD et GUILLEMINET. — **Résultats du traitement d'un cas de constriction permanente des mâchoires.** *Soc. de Chir. de Lyon* 30 juin 1927; in *Lyon Chir.*, novembre-décembre 1927.

Il s'agit d'un malade de 20 ans opéré il y a deux mois d'une ostéomyélite grave du maxillaire inférieur gauche. A l'âge de 11 ans, amputation de cuisse, puis il y eut des accidents de suppuration du maxillaire inférieur et de la constriction définitive. Excision de l'articulation temporo-maxillaire complètement bloquée. Opération au ciseau ostéotome. Résection du condyle et de la coronoïde et d'un fragment de la



branche montante. Dilatation méthodique avec la pince de blanchisseuse. Bons résultats.

Dr SARGNON.

BÉRARD et DUNET. — **A propos de deux cas de nécrose phosphorée.** *Soc. de Chir. de Lyon*, 9 juin 1927; in *Lyon Chir.*, novembre-décembre 1927.

On prétend que l'intoxication par le phosphore et la nécrose phosphorée ont été supprimées. Or, en un an, les auteurs ont observé 5 cas, (4 femmes et 1 homme) pour nécrose phosphorée du maxillaire inférieur, contractées en même temps et dans la même usine. Ces ouvriers travaillaient sans masque. Il s'agissait d'une pâte à base de phosphore blanc. Ils ont eu d'abord des accidents dentaires, puis des séquestres, puis de l'ostéite qui nécessita des résections.

Dr SARGNON.

BERTINI, ROMÉY et BRUAS. — **La syphilis incisive du maxillaire inférieur.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 31 juillet 1926.

L'infection banale s'associe presque toujours à la syphilis maxillaire et il arrive qu'à un moment donné de l'évolution, le sujet élimine un séquestre. Dans le cas que rapportent les auteurs, tout un segment important du maxillaire a pu disparaître, sans que le sujet ait perçu le moindre morceau d'os cherchant à se frayer passage au travers de la muqueuse gingivale ulcérée. Le stylet et la radiographie ont démontré l'absence de tout séquestre.

A. AUBIN.

Georges FERRERI. — **Contribution clinique et anatomo-pathologique à l'étude des cylindromes du maxillaire supérieur.** *Atti della Clin. oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927.

Les opinions divergent tant au point de vue de la classification histologique fondamentale réservée à ces tumeurs qu'au sujet de leur nature bénigne ou maligne et à leur traitement chirurgical.

C'est Billroth qui a trouvé la dénomination de cylindre appliquée à des tumeurs de toute nature.

Les rhino-laryngologistes doivent connaître les cylindromes qui ont tendance à s'implanter sur l'extrémité céphalique; ils occupent de préférence l'orbite, les méninges, la glande lacrymale, le palais, les fosses nasales, les os de la face, le dos du nez, les glandes salivaires, etc. Le cylindre peut aussi être congénital.

Le cylindre tient le juste-milieu entre les formes maligne et bénigne; il s'infiltré sans comprimer, use sans ulcérer.

Tant que la tumeur n'a pas acquis un certain volume, elle progresse lentement. D'ordinaire, les malades vont trouver le spécialiste en accusant des troubles de la respiration nasale et de la difficulté à avaler causée par l'existence d'une tumeur sise sur la voûte palatine et revêtue le plus souvent d'une muqueuse normale.

On rencontre aussi de nombreux cylindromes sur le voile du palais.

Il est souvent malaisé de discerner l'origine du cylindrome entre l'os et l'antre d'Highmore. Chez un malade de Ferreri, le maxillaire supérieur était totalement envahi et si l'on insérait une sonde à travers l'antre d'Highmore on pouvait la faire ressortir par la narine. La tumeur obstrue le sinus et envahit toute la région maxillaire, se propageant vers le nez ou la voûte palatine qui se durcit et s'ulcère.

D'habitude les cylindromes n'engendrent pas de métastases, ils se développent lentement mais ont tendance à récidiver, aussi convient-il, après l'opération, d'avoir recours au radium ou aux rayons X.

L'auteur a été satisfait de l'application directe de petits tubes renfermant des sels de radium, insérés dans la brèche opératoire quelques jours après l'intervention et les irradiations effectuées au bout de plusieurs mois ont agi dans un sens favorable.

Le travail de Ferreri est complété par des considérations anatomo-pathologiques et six planches reproduisant l'aspect caractéristique de l'*endothélium cylindromateux*; divers aspects du cordon endothélial; un cylindrome adénomateux et un périthélioma dans lequel on distingue au centre d'un cylindre muco-hyalin, l'orifice d'un petit vaisseau sanguin fondamental.

P. PILLIÈRE de TANOUARN. — **L'ostéite diffuse nécrosante aiguë des maxillaires** thèse Paris, 1928 chez Arnette (Travail du Service du Prof. Sebileau).

L'auteur étudie les accidents osseux d'origine dentaire et les différences de l'ostéomyélite d'origine sanguine sous le nom d'ostéo-phlegmons.

D'ordinaire, il s'agit d'*ostéo-phlegmons circonscrits* qui ne lèsent l'os que de façon légère. Mais à côté, il peut exister, bien que rarement, des *ostéo-phlegmons diffus*. Parmi ceux-ci, l'auteur décrit une forme que son maître, le professeur Sebileau qualifie de *pyorrhée alvéolaire aiguë* et dont le propre est de détruire le rempart alvéolaire et d'entraîner une perte de dents plus ou moins importante.

Sous le nom d'*ostéite diffuse nécrosante* Tanouarn étudie les complications de la mono arthrite apicale suppurée de la dent de sagesse et donne de bonnes observations de cette forme.

Enfin, il insiste sur le rôle du terrain dans la genèse des lésions osseuses sérieuses d'origine dentaire et notamment sur celui de la syphilis.

C. RUPPE.

F. LEMAITRE et PONROY. — **Constriction des mâchoires Résection de la branche montante** (Comm. à la Soc. de Stom., 16-10-1928, *Revue de Stomatologie*, décembre 1928).

Il s'agit d'un malade blessé en 1915, par une balle lui ayant labouré profondément la joue droite.

Il portait une large cicatrice déprimée, adhérente, des régions sous-orbitaire, zygomatique et pré-auriculaire, avec paralysie faciale complète, constriction absolue des mâchoires.

Présenté dans le service du Dr Lemaître, en juin, l'intervention fut



décidée. La radiographie ne permettait pas à droite de découvrir le condyle. Sous anesthésie générale, on pratiqua la résection de la branche montante. Les suites opératoires furent simples. Le 3<sup>e</sup> jour, M. Ponroy prenait les empreintes sans trop de difficultés, et le 5<sup>e</sup>, il posait un appareil de Darcissac pour mobiliser l'articulation temporo-maxillaire saine.

Revu depuis, le malade a une ouverture buccale de 27 millimètres au point incisif. L'occlusion est normale, sans déviation des arcades. La force masticatoire du côté sain est suffisante pour permettre à ce mutilé de brôyer les aliments (in *Semaine Dentaire*, 21-4-29).

CH. RUPPE. — **Contribution à l'étude des rapports des fragments osseux dans les becs-de-lièvre totaux** (*Revue de stomatologie*, nov. 1928, p. 670).

De ses recherches, l'auteur aboutit aux conclusions suivantes :

1<sup>o</sup> Dans le bec-de-lièvre unilatéral total :

a) L'écart entre les berges fissurées est considérable à la naissance (6 à 10 millimètres);

b) Il subsiste si la lèvre n'est pas opérée;

c) Il se réduit presque aussitôt après la labioplastie;

d) La labioplastie a comme conséquence de provoquer un déplacement marqué du fragment siégeant du côté de la fissure. Ce fragment subit une translation en avant et un mouvement de rotation autour d'un axe vertical, qui reporte en dedans sa partie antérieure;

e) La partie antérieure de la berge interne subit un léger retrait en arrière qui donne, dans plus d'un tiers des cas, un articulé croisé aux incisives. La torsion autour d'un axe horizontal du tubercule médian n'est pas modifiée par l'opération.

2<sup>o</sup> Dans le bec-de-lièvre bilatéral total non opéré, les maxillaires supérieures sont en bonne place par rapport à la mandibule.

Le tubercule médian a tendance à s'atrophier et à se projeter en avant.

A la suite de toute labioplastie, il y a conjonction sagittale de la partie antérieure des deux maxillaires supérieurs, les fonds restant en bon articulé.

Cette conjonction est d'autant plus marquée :

a) Que l'opération de la lèvre est plus tardive;

b) Que l'on bascule le tubercule médian au lieu de le refouler;

c) Que l'on a pratiqué l'ablation du tubercule médian.

3<sup>o</sup> Il n'y a aucune raison anatomique de penser que la fissure palatine soit due à un écart des maxillaires. L'opération de Brophy de rapprochement n'a donc pas de base anatomique.

L. DUFOURMENTEL. — **Chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire**. Préface du professeur P. Sébilleau (Masson, éditeur).

Dans ce livre intéressant, l'auteur nous fait part du résultat de ses travaux sur la chirurgie difficile de l'articulation temporo-maxillaire dans laquelle il s'est particulièrement spécialisé.

Après un rappel des acquisitions récentes sur l'anatomie et la physiologie de cette articulation, après en avoir montré la complexité, l'auteur brosse un très bon tableau des arthrites aiguës, étudiant suivant leur ordre de fréquence décroissante : les arthrites traumatiques, gonococciques, les arthrites de voisinage et celles des grandes pyrexies. La grande complication à redouter est l'ankylose, apanage des processus aigus qui détruisent les revêtements cartilagineux et le ménisque.

Les arthrites subaiguës et chroniques sont ensuite envisagées, notamment les arthrites sèches.

Puis vient la séméiologie du trismus et l'exposé des faits assez rares et peu connus concernant les craquements articulaires et les déviations mandibulaires par déformation des surfaces articulaires.

Après les luxations, l'auteur s'est attaqué au prognathisme pour lequel le traitement de choix est la résection bilatérale du condyle.

L'ankylose temporo-maxillaire, le plus habituellement unilatérale, survenant surtout chez les jeunes, est une affection qui constitue une infirmité sérieuse et se complique d'une atrophie accentuée de la mandibule. Aux ostéotomies à distance qui ont été proposées, l'auteur oppose son procédé qui consiste à sectionner l'énorme bloc osseux, dû à la fusion temporo-maxillaire, suivant une ligne curviligne, reproduisant approximativement l'interligne articulaire. L'auteur expose minutieusement sa technique, les difficultés et les suites opératoires, et insiste sur la nécessité, pour éviter les récidives, d'un traitement mécanothérapeutique post-opératoire. La mobilisation continue par l'appareil de Darcissac lui a toujours donné de bons résultats.

Enfin, l'auteur complète les descriptions classiques des fractures articulaires par des formes intraarticulaires qui exposent, surtout les jeunes, à l'ankylose.

Ainsi, ce livre très documenté et vécu vient à point compléter nos connaissances sur la chirurgie d'une articulation dont l'atteinte heureusement peu fréquente, est pénible, étant donné son rôle fonctionnel important.

C. RUPPE.

(In *Presse Médicale*)

**R. REGNAULT. — Indication et technique des extractions dentaires par alvéolectomie vestibulaire : extractions dites chirurgicales** (Editions de la *Semaine Dentaire*).

Les Américains ont particulièrement vanté l'extraction chirurgicale des dents qui consiste à détruire la paroi externe de l'alvéole. Cette intervention a comme avantage de permettre d'agir à coup sûr, à ciel ouvert, de curetter favorablement les foyers infectieux périapicaux et d'obtenir une régularisation plus rapide du rebord alvéolaire.

R., ayant pris l'avis de ses maîtres en stomatologie, en fait un procédé d'exception puisque les manœuvres classiques d'avulsion suffisent dans la majorité des cas.

L'extraction chirurgicale est donc une opération de nécessité au cours d'une avulsion qui n'aboutit pas, mais elle est parfois pratiquée d'emblée pour des raisons dentaires ou périodentaires, légitimées par la clinique et la radiographie ; c'est-à-dire en cas de dents hypercalcifiées



implantées dans un rempart alvéolaire compact, de malformations radiculaires, d'hypercémentose, de dentome, d'apex profondément inclus, de racines de prémolaires inférieures, de racines au voisinage du sinus, de racines incluses sous le pont d'un bridge work, de corps étrangers ayant dépassé l'apex, d'épulis, de foyers infectieux périodontaires qui ne pourraient être curettés après l'extraction habituelle de leur racine causale.

C. RUPPE.

(In *Presse Médicale*)

Gérard MAUREL. — **Les phlegmons du plancher buccal d'origine dentaire : angine de Ludwig** (*Revue odontologique*, décembre 1928).

MAUREL donne une étude d'ensemble de l'angine de Ludwig, aidé de ses observations personnelles. Après avoir passé en revue l'étiologie de ces phlegmons, il insiste sur la pluralité des germes anaérobies et aérobies que l'on y rencontre. Il montre que tout l'intérêt consiste à dépister cette redoutable affection à son début d'après l'intensité des signes généraux et le caractère de l'œdème local. Il attache de l'importance à l'accélération progressive du pouls et à ses irrégularités, à la dyspnée toxique et à l'oligurie, signes qui ont à la fois une valeur diagnostique et pronostique.

Du point de vue thérapeutique, il préconise de pratiquer des incisions médianes et latérales et de placer les drains qui traversent le plancher buccal de part en part. Il associe au traitement chirurgical un traitement sérothérapique intense.

C. RUPPE.

In *Presse Médicale*, avril 1929.

RUPPE et LAMBLING. — **A propos d'un cas d'abcès gangréneux du poumon d'origine dentaire** (*Revue de Stomatologie*, t. XXX, n° 12, décembre 1928).

RUPPE et LAMBLING rapportent l'observation d'un malade de 53 ans, présentant depuis plusieurs mois un kyste paradentaire infecté dont la suppuration était purement intra-kystique. Ce malade accusait de temps à autre des périodes douloureuses de rétention et c'est à la suite d'une de ces crises que survinrent des accidents pulmonaires qui imposèrent le diagnostic d'abcès gangréneux du poumon.

Du point de vue clinique, le malade a présenté deux rechutes et a guéri après l'opération intrabuccale de son kyste.

Du point de vue bactériologique, il y a eu identité absolue entre la flore du kyste paradentaire et celle de l'abcès du poumon et il s'est agi de strepto-entérocoques, sans fuso-spirilles; c'est un fait à verser dans le débat qui est engagé sur la bactériologie des abcès gangréneux du poumon.

L'histoire clinique permet de penser que l'infection pulmonaire s'est faite par voie sanguine et non par voie directe, comme dans la plupart des complications pulmonaires d'origine bucco-pharyngée.

In *Presse Médicale*, 29 mai 1929.

**Oreille moyenne.**

L. BALDENWECK et D. de PRADES. — **Application de la Radiographie du Rocher à l'étude du Syndrome de Gradenigo.** *Acta Oto-Lar.*, t. XI, f. 2.

Relation d'un cas de syndrome de Gradenigo typique, où la radiographie montra, notamment dans les positions vertex-plaque de Hirtz, une ostéite destructive de la pointe du rocher. La radiographie en position de Steenhuis montra aussi, d'une manière nette, la lésion de la pointe.

A ce propos, les auteurs émettent quelques considérations sur la radiographie du rocher suivant les positions de Hirtz (clichés de base), de Steenhuis (projection dans l'orbite) et selon la technique essayée par eux-mêmes (projection dans le sinus maxillaire).

Le cas rapporté est une démonstration indiscutable de la théorie anatomique du syndrome de Gradenigo.

LES AUTEURS.

K. BERNFELD. — **Etude clinique sur l'évolution que présentent en Palestine les inflammations franches et aiguës de l'oreille moyenne.** *Acta Oto-Lar.*, vol. XIII, f. 1.

Sur un total de 11.800 patients l'auteur a recueilli 656 cas d'otites aiguës et il en décrit les divers types évolutifs. Les patients atteints de mastoïdite et œdème de l'apophyse mastoïde, au nombre de 26, furent, traités par les méthodes conservatrices pendant au moins dix jours, en règle générale on obtint de bons résultats thérapeutiques; 2 cas prirent la forme chronique. Une intervention chirurgicale fut pratiquée dans 23 cas; 1 fois il s'agissait d'un abcès siégeant à la partie postérieure de la tête et qui s'ouvrit dans le conduit auditif externe, 1 fois d'une zygomato-mastoïdite, 2 fois de thromboses du sinus, 4 fois de mastoïdites des nourrissons, 2 fois d'abcès périsinusiques et 14 fois de mastoïdites simples. Sur tout l'ensemble des patients il n'y eut qu'un décès par thrombose du sinus. En somme, les complications paraissent avoir été rares. La transformation chronique s'observa dans 62 cas. Les otites aiguës franches se rencontrent en Palestine surtout pendant la saison des pluies, à l'époque du chamsin et durant les mois les plus chauds.

P. FRENCKNER.

W. H. MAGAURAN M. D. N. U. I. — **Procédé de plastique dans l'évidement** (*Brit. méd. Journ.*, oct. 20, 1928, p. 699).

Plusieurs procédés sont en vogue quoique tous paraissent théoriquement bons, il arrive fréquemment que pratiquement ils sont décevants.

L'auteur a employé la méthode suivante avec de bons résultats.

La paroi postérieure cartilagineuse du conduit est séparée de la portion osseuse correspondante.

On transfixe, au moyen d'un ténotome le cartilage à l'extrémité supérieure de la jonction du méat du conduit auditif externe et du pavil-



lon et on le divise verticalement suivant cette ligne sur une longueur correspondante au diamètre vertical du méat.

De l'extrémité supérieure de cette incision on mène une nouvelle incision à angle droit avec la première sur toute la longueur du conduit cartilagineux.

On obtient ainsi un lambeau rectangulaire attaché par la base à la paroi inférieure du conduit cartilagineux.

Le cartilage inclus dans ce lambeau est excisé.

On écarte le lambeau pendant que l'évidement est fait, puis ceci fixé on excise un petit croissant du bord incisé du pavillon afin d'obtenir un méat très large.

On rabat le lambeau sur la paroi inférieure de la cavité d'évidement et on suture son bord externe avec la partie inférieure du bord libre du pavillon bord libre réalisé par l'excision en forme de croissant citée plus haut.

La partie profonde du lambeau est maintenue en place par des mèches de gaze jusqu'à ce qu'il se soit soudé par granulation à la paroi de la cavité d'évidement. A partir de ce moment on peut se contenter d'éponger régulièrement l'écoulement et de laver la cavité deux fois par jour avec une solution stimulante. Ne pas employer l'eau oxygénée.

Ce procédé très simple peut être réalisé très vite et il présente en outre les avantages suivants :

1° Faire une telle plastique dès le début donne une excellente vue du champ opératoire;

2° Le méat très large permet une surveillance facile et des pansements aisés;

3° Une zone utile de la cavité est épidermée immédiatement, et cela empêche une granulation trop intense dans un endroit où cela se produit souvent;

4° La position du lambeau dirige la croissance d'épithélium nouveau sur les parois de la cavité.

5° Le lambeau n'est pas tendu et reste en place parce que l'on a excisé le cartilage;

6° Cette méthode permet une guérison rapide.

MATON.

A. LEMARIEY. — **Contribution à l'étude de l'otite scarlatineuse et de ses complications chez l'enfant.** — *Thèse Paris*, 1928. (Vigné édit.)

L'examen systématique des oreilles de 686 scarlatineux à l'hôpital Trou-seau sert de base à cette thèse, qui laissant de côté l'étude anatomo-pathologique actuellement bien au point de la nécrose scarlatineuse, vise surtout à apporter quelque éclaircissement dans l'étiologie de l'otite, et des directives thérapeutiques suivant ses différentes formes cliniques. Ces conclusions sont basées sur 90 observations personnelles et sur l'analyse des récents travaux anglo saxons et scandinaves.

L'otite scarlatineuse est une complication relativement fréquente puisque l'examen systématique l'a relevée dans la proportion de 13 %.

A côté de la forme nécrosante classique (32 cas sur 90), il existe en proportion plus considérable des otites bénignes (58 cas sur 90). La différence dans l'étiologie, dans l'aspect clinique et la thérapeutique de ces otites permet de les envisager séparément :

1° *L'otite nécrosante.*

Comme l'enseignent les classiques, elle reconnaît pour agent le streptocoque dans 9/10 des cas.

On la rencontrait autrefois à toutes les périodes de la scarlatine, lors des angines malignes précoces et des angines tardives streptodiphthériques. Depuis l'emploi systématique de la sérothérapie préventive antidiphthérique, elle est devenue l'apanage exclusif de la période initiale des scarlatines graves.

Elle est remarquable par la rapidité de son apparition, parfois dès le 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> jour de la maladie, et par son insidiosité : l'intensité des signes généraux la masque, et son début échappe si l'on ne pratique pas systématiquement l'examen des oreilles. Encore ne devra-t-on pas s'attendre à rencontrer les modifications tympaniques d'une otite banale : la perforation succède à la rougeur et à l'épaississement du tympan sans stade de voussure, et en amène la destruction totale en quelques jours, sans que la paracentèse enraye le processus. Les soins locaux, la sérothérapie antistreptococcique ou antiscarlatineuse ne modifient point la marche de l'otite. La vaccination générale. (Propidon), ou locale (filtrats antistreptococciques) semblent donner des résultats plus favorables et transformer l'otite nécrosante en otite suppurée, sans toutefois diminuer le nombre des complications mastoïdiennes.

La gravité de l'otite nécrosante provient de l'extension d'emblée du processus à la mastoïde (21 fois sur 32), ou le streptocoque détermine une nécrose latente, sans extériorisation franche.

La scarlatine atteint assez fréquemment le labyrinthe. A côté des réactions labyrinthiques bénignes, simple hypertension d'origine toxique, et de labyrinthites séreuses qui peuvent ruiner l'audition par la destruction des éléments sensoriels, il existe des formes graves au point de vue vital, où le streptocoque envahit le labyrinthe et y détermine une labyrinthite suppurée ou plus souvent nécrosante. L'auteur rapporte une observation personnelle de labyrinthite nécrosante terminée par une méningite mortelle. Malgré la gravité de ces formes, la trépanation du labyrinthe ne présente que des indications limitées, et ses résultats sont peu favorables.

La gravité extrême de l'otite nécrosante provient également de ce fait que le streptocoque garde longtemps sa virulence au niveau de lésions même chirurgicalement bien traitées. L'auteur rapporte à ce propos des accidents post-opératoires souvent mortels et survenant parfois un mois après l'intervention : telles une observation de méningite streptococcique, une d'ulcération du sinus latéral, une thrombophlébite du sinus latéral et du sinus caverneux, deux de septicémies streptococciques sans thromboses. Seul l'aspect grisâtre, non bourgeonnant de la plaie mastoïdienne et lesensemencements répétés font dia-



gnostiquer la persistance du streptocoque. Pour la combattre, il importe de ne jamais suturer les lèvres de la plaie et d'instituer dès le jour de l'opération la désinfection antistreptococcique; les applications locales de rayons ultra-violetts donnent des résultats favorables.

Lorsque le streptocoque a disparu, le danger mortel est conjuré, mais les lésions sont loin d'être guéries : l'évolution de l'oto-mastôidite nécrosante se poursuit avec une désespérante ténacité : les zones osseuses frappées de mort lors de la période aiguë, mettront des mois, des années, à se limiter, à s'éliminer. L'histoire de ces malades n'est qu'une longue suite de récidives et de retouches jusqu'au jour où l'on se décide à pratiquer un évidement dont les résultats restent aléatoires. On ne devra en tout cas pratiquer la cure radicale que tardivement : trop précoce, elle risquerait d'intervenir sur un processus mal limité et de rompre la barrière d'adhérences naturelles dont l'installation progressive sauvegarde l'endocrâne.

Au point de vue fonctionnel, des surdités graves et souvent bilatérales peuvent succéder à l'otite nécrosante; toutefois, le rôle prépondérant que les Anglo-Américains font jouer à la scarlatine dans l'étiologie de la surdi-mutité semble nettement excessif.

## 2° Otites bénignes.

Les otites bénignes peuvent survenir d'une manière précoce, dès le début de scarlatines légères, et plus souvent à la 3<sup>e</sup> semaine lors du syndrome infectieux secondaire.

Elles ne sont qu'exceptionnellement streptococciques. L'agent causal est peu virulent et l'otite résulte d'ordinaire d'un état antérieur défectueux du nez ou du cavum : la scarlatine réveille, exalte, et entretient toute infection rhino-pharyngée antérieure ou concomitante. Les otites bénignes sont donc des otites parascarlatineuses plus que scarlatineuses. Le coryza hivernal, et surtout la présence de végétations adénoïdes jouent dans leur étiologie un rôle primordial, en raison de l'affinité que présente le virus scarlatin pour le tissu lymphoïde.

La thérapeutique de ces otites est intimement liée à la question de l'adénectomie, et c'est aux auteurs Anglo-Américains et Scandinaves qu'il revient d'avoir mis ce point en valeur.

L'adénectomie peut avoir une action préventive : la présence de végétations gêne l'installation de l'immunité naturelle, et la scarlatine est également plus grave et le syndrome secondaire plus fréquent.

L'adénectomie a également un rôle curatif : systématiquement, on la pratiquera à la 4<sup>e</sup> semaine, avant la sortie du pavillon. Elle présente alors un intérêt :

local : elle empêche le passage à la chronicité d'une otite en elle-même bénigne;

général : elle coupe court aux albuminuries tenaces, aux poussées rhumatismales, aux adénopathies persistantes, aux septicémies frustes si fréquentes au cours de la convalescence de la scarlatine;

social : il existe des porteurs de germe scarlatineux comme il en existe de diphtériques : le virus semble se perpétuer spécialement chez les enfants porteurs de végétations infectées ou d'une otite traînante.

L'adénectomie, la désinfection du cavum font disparaître un redoutable danger de contamination.

### Varia.

**Dr Richard BOMPET, médecin agrégé. — Paralysie faciale par traumatisme crânien.**

Après avoir rappelé les observations de Brunner, Schouboe (Danemark, 1924) 2 de Bloch (Paris) il présente le cas suivant. Enfant de 11 ans renversé par une automobile, a une hémorragie de l'oreille gauche et perte de connaissance momentanée. Il est vu sept jours après l'accident et est examiné en compagnie du professeur Dr Zambrini. Ils observent une audition diminuée de l'oreille gauche et paralysie faciale totale gauche. L'examen du tympan décèle un hémato-tympan. Pas de symptômes vestibulaires. Ils décrivent minutieusement les symptômes de la paralysie et font les épreuves d'audition, Weber, Rinne, Galton, etc... Toutes ces observations sont répétées tous les jours, car il se posait le problème de savoir : s'il fallait ou non percer ce tympan, car, malgré l'hématotympan, il n'était pas bien établi si la paralysie faciale était due à la compression du dit nerf par le caillot de sang ou à lésion qui aurait pu être produite par fracture ou fissure du crâne. Un électro-diagnostic fait à l'Institut de Physiothérapie de la Faculté de Médecine ne montre pas de différence entre le facial gauche et le droit. On laisse donc évoluer le cas, qui finit par une complète guérison au bout de trente-deux jours.

**JACQUEAU. — Hémianopsies et selles turciques.** Soc. nat. de Méd. de Lyon, 6 avril 1927; in *Lyon méd.*, 9 octobre 1927.

Jacqueau rappelle qu'en 1896 il a étudié dans sa thèse les troubles visuels dans les tumeurs intéressant le chiasma. A ce moment, les observations en étaient rares, mais depuis la radioscopie et la radiothérapie, le diagnostic et le traitement ont été fréquemment observés.

L'auteur, à ce propos, rappelle que le diagnostic de l'hémianopsie est du ressort de l'ophtalmologie. La radiographie rend de très grands services. Pour le traitement, il faut d'abord essayer le traitement spécifique intensif et, en cas d'insuccès, employer la radiothérapie. En cas d'échec on est autorisé à recourir à la chirurgie : l'ouverture de la selle turcique par la méthode endonasale de préférence.

Arcelin rappelle, à ce propos, les travaux de Cushing et de Ballay. La technique de l'examen et l'étude des lésions de l'hypophyse a été très poussée en Amérique par ces auteurs qui ont publié récemment une importante monographie portant sur 412 cas. Bremer de Bruxelles a également publié une étude intéressante montrant que certaines tumeurs de l'hypophyse sont plus ou moins sensibles aux rayons X. Les gliomes à croissance rapide sont les plus sensibles. Ceux au contraire dont les éléments rappellent les cellules névrogliales adultes, le sont moins ou pas du tout. Ces dernières tumeurs doivent être opérées.

Arcelin rapporte 2 cas de tumeur vasculaire. Dans 1 cas il s'agissait



d'une exophtalmie pulsatile droite d'origine traumatique par anévrysme artérioso-veineux du sinus caverneux. Ligature de la carotide interne. Mort d'hémorragie foudroyante. La radiographie avait montré une disparition notable du plancher de la selle turcique et une fracture de la lame criblée. Dans un autre cas il y avait aussi anévrysme artérioso-veineux.

D<sup>r</sup> SARGNON.

Joseph CHALIER et BROCHIER. — **L'azotémie des diphtéries malignes. Fréquence et valeur pronostique.** *Lyon méd.*, 11 septembre 1927.

Cette azotémie relève de deux facteurs : l'imperméabilité rénale d'une part, la désintégration cellulaire et la désoxydation exagérée d'autre part. L'organisme est rapidement intoxiqué et ne peut le plus souvent réagir, car dans les diphtéries malignes le foie est atteint, parfois gravement. Il faut aussi admettre la lésion d'autres organes importants comme les surrénales. C'est donc un syndrome complexe où apparaît nettement l'insuffisance du rein. Une bibliographie accompagne cet article. D'ailleurs on peut le compléter par la thèse de Brochier (Lyon, 1927).

D<sup>r</sup> SARGNON.

WERTHEIMER et BERTRAND. — **Syndrome hypophysaire. Décompression sellaïre par voie trans-sphénoïdo-nasale.** *Soc. de Chir. de Lyon*, 24 février 1927; in *Lyon chir.*, juillet-août 1927.

C'est un malade atteint de diabète insipide associé à un syndrome d'hypertension intra-cranienne dont l'évolution progressive nécessita une décompression sellaïre par voie trans-sphénoïdale. Il y avait de l'œdème papillaire sans hémorragie, un scotome hémianopsique homonyme en croissant du côté gauche.

Anesthésie à l'éther par la canule de Buttlin; tamponnement serré du pharynx. La cloison est abordée par l'incision de Rose après décollement de la muqueuse. Résection partielle. Ouverture du sinus sphénoïdal; effondrement de sa paroi postérieure. Incision de la dure-mère. On ne trouve ni kyste, ni tumeur. Tamponnement des fosses nasales. Suites simples.

Amélioration des troubles oculaires immédiate et qui s'est maintenue, disparition des céphalées. Amélioration de l'œdème papillaire. Disparition du scotome. L'opération a agi comme décompression.

Leriche et Wertheimer ont exposé la technique du procédé trans-sphénoïdal sous-muqueux dans le *Journal de Chirurgie* de 1923.

D<sup>r</sup> SARGNON.

ROLLET et COLRAT. — **Chlorome orbitaire.** *Soc. d'Ophtalmologie de Lyon*, 8 mars 1927; in *Lyon méd.*, 15 mai 1927.

Rien de nasal. Mort. Autopsie. Il y a un examen histologique.

D<sup>r</sup> SARGNON.

LÜSCHER (Berne). — **Microscope auriculaire grossissant 10-50 fois.** *Zeitschrift für H. N. O.*, 1927, p. 403.

Intérêt de ce microscope binoculaire permettant de voir :

Les concrétions calcaires et les cicatrices tympaniques, les perforations, la vitalité de la membrane et sa mobilité.

M. LÉVY.

DUFOUT. — **Sur le rôle nouvellement accordé au bacille diphtérique dans la genèse des bronchopneumonies.** *Soc. de Méd. des Hôp. de Lyon*, 28 juin 1927; in *Lyon Méd.*, 24 juillet 1927.

Nous signalons cet article car la diphtérie est souvent vue par les spécialistes. L'auteur conclut que le bacille diphtérique n'est pas un des agents habituels de la broncho-pneumonie. Il n'y a donc pas de raison, sauf en milieu épidémique, de préconiser l'application d'un traitement spécifique anti-diphtérique qui n'est pas dépourvu d'inconvénients.

D<sup>r</sup> SARGNON.

BERTEIN et BRUAS. — **Fracture par balle des quatre parois orbitaires avec intégrité apparente des globes.** *Soc. d'ophtalmologie de Lyon*, 8 mars 1927; in *Lyon méd.*, 1<sup>er</sup> mai 1927.

Nous signalons cette observation à cause de la rareté de pareilles lésions sans gros traumatisme du nez dans le cas particulier, il y a eu simplement hémorragie nasale.

D<sup>r</sup> SARGNON.

A. COLRAT. — **L'œil et le sympathique.** *Journal de Médecine de Lyon*, 20 mars 1928.

Voici les conclusions de cet intéressant article :

Les troubles oculaires dus à des perturbations de l'appareil sympathique sont innombrables et très mal connus. Les rapports de l'appareil visuel et des glandes à sécrétion interne ont notamment leur étude à peine ébauchée. Nous n'avons en vue ici que le mode d'exploration de la pupille aux divers collyres, les syndromes d'excitation et de paralysie du sympathique oculaire, les spasmes des vaisseaux rétinien et la question du glaucome.

Nous avons particulièrement insisté sur l'association du déficit sympathique avec les syndromes de paralysie multiples des nerfs moteurs oculaires par lésion de la fente sphénoïdale et de l'anex orbitaire, qui passent fréquemment inaperçues et sur les spasmes des vaisseaux rétinien. La recherche de la tension artérielle dans les diverses névrites rétrobulbaires, aiguës et plus particulièrement dans celles qui sont en rapport avec des infections nasales ou sinusiennes discrètes, en éclaire singulièrement la pathogénie et prouve l'existence d'un réflexe naso-oculaire vasculaire d'origine sympathique, mis en jeu par les excitations portant sur la muqueuse nasale et qui fait partie du syndrome naso-facial bien connu des rhinologistes.

D<sup>r</sup> SARGNON.



CADE et REBATTU. — **Syndrome des quatre derniers nerfs crâniens (Syndrome de Collet par tumeur de la dure-mère).** *Journal de Méd. de Lyon*, 20 août 1927.

Voici les conclusions de cet intéressant article :

Les syndromes paralytiques des dernières paires crâniennes sont le plus souvent réalisés par des blessures par balles ou éclats d'obus. Aussi les observations en sont-elles devenues très rares.

Ce n'est en effet que tout à fait exceptionnellement que les traumatismes et les affections médicales les plus diverses (tumeurs, adénites, anévrysmes, pachyméningites, etc...), réunissent les conditions requises pour déterminer ces syndromes.

Dans l'observation anatomo-clinique que nous relatons, il s'agit d'une paralysie des 4 dernières paires crâniennes : glossopharyngien, pneumogastrique, spinal, grand hypoglosse (syndrome de Collet), réalisée par une petite tumeur dure-mérienne (méninoblastome), de la base du crâne comprimant les dernières paires crâniennes au niveau des trous déchiré postérieur et condylien antérieur.

D<sup>r</sup> SARGNON.

CORNET. — **Ectasie de la carotide gauche, probablement à bifurcation survenue brusquement.** Soc. de méd. et des Sciences méd. de Lyon, 3 mars 1926, in *Lyon méd.*, 13 juin 1926.

L'auteur présente cette malade car elle était venue consulter pour un mal de gorge et des battements cervicaux datant de deux ans.

D<sup>r</sup> SARGNON.

BUSSY. — **Concrétion des canalicules lacrymaux.** Soc. d'Ophthalmologie de Lyon, 8 juin 1926, in *Lyon méd.*, 15 août 1926.

L'auteur présente trois observations. Nous signalons cet article car il s'agit d'une affection rare et qui peut donner lieu à des diagnostics différentiels rhinologiques.

D<sup>r</sup> SARGNON.

MOUNIER-KUHN. — **Asthme et glandes endocrines : la thyroïde en particulier. Essais physiologiques, cliniques et thérapeutiques.** Thèse Lyon, 1926.

Nous signalons cette très importante thèse, très documentée, avec de nombreuses observations, car l'asthme ressort souvent du domaine de la spécialité, au moins en partie.

L'auteur incrimine plus particulièrement la thyroïde. Il faut surtout rechercher les petits signes d'insuffisance thyroïdienne : signe du sourcil, ictyase, œdème fugace, frilosités, céphalées fréquentes et reconnaître les poussées d'hyperthyroïdie apparaissant lors des règles ou des émotions.

D<sup>r</sup> SARGNON.

PASTEUR VALLERY-RADOT, Paul GIBERT, P. BLAMOUTIER et F. CLAUDE.  
— **La Rœntgenthérapie dans le traitement de l'asthme et du coryza spasmodique** (*Presse médicale*, 5 oct. 1927).

Ce « nouveau » traitement de l'asthme et des états asthmatiformes remonte à quelque vingt ans (Th. Schelling, Fränkel et Meuzer) et est le résultat par surprise d'un examen radioscopique du thorax chez un asthmatique dont les crises cessèrent immédiatement.

L'irradiation du thorax, de la rate, voire même du corps thyroïde peut donner de bons résultats là où les autres thérapeutiques ont échoué. Douze séances de dix minutes à raison de deux séances par semaine, en irradiant la face antérieure ou postérieure du hile pulmonaire, ou la face antérieure ou postérieure de la rate ont provoqué entre les mains des auteurs 30 % de guérisons, 25 % d'améliorations et 45 % d'échecs.

Le coryza spasmodique seul ou associé à l'asthme est influencé dans les mêmes proportions, et toutes les variétés d'asthme, même l'asthme anaphylactique, peuvent être améliorées par les rayons.

Le mode d'action de la rœntgenthérapie a fait couler beaucoup d'encre. Agit-on sur les adénopathies péribronchiques, sur les cellules spléniques, dont la destruction met en liberté des anticorps, par la destruction des leucocytes et la production de leucocytolysines?

Quoi qu'il en soit il semble avéré que les rayons X amènent une perturbation humorale qui doit empêcher le choc colloïdologique et son aboutissant la crise d'asthme ou de coryza.

La rœntgenthérapie doit donc trouver sa place dans le traitement des asthmes à côté des cures de désensibilisation, des thérapeutiques anté-clasiques (peptonothérapie) même vago-sympathiques.

E. HALPHEN.

ALAMARTINE et JOUVE. — **Gastrostomie pour corps étrangers.** *Soc. nat. de Méd. de Lyon*, 1<sup>er</sup> décembre 1926; in *Lyon méd.*, 30 janvier 1927.

Il s'agit d'un malade qui, à la suite d'un pari, a avalé une fourchette. Elle est descendue dans l'estomac. Gastrostomie. Extraction facile.

Dr SARGNON.

GENET. — **Caractères différentiels des scotomes centraux toxiques et infectieux.** *Soc. d'Ophtalmologie de Lyon*, 6 juillet 1926, in *Lyon méd.*, 12 septembre 1926.

Nous signalons cet article à cause des scotomes d'origine nasale infectieuse. Voici les conclusions de l'auteur :

On a en faveur de l'amblyopsie nicotino-alcoolique, la baisse visuelle des deux yeux à un degré égal, l'atteinte globale des deux nerfs qui arrête la vision à une acuité donnée sans zone de vision plus distincte sur l'ensemble du scotome, la dyschromatopsie, la vision meilleure le soir. Le scotome infectieux se caractérise par sa répartition inégale sur les deux yeux, par son unilatéralité possible et surtout par la persistance sur-le-champ du scotome d'un point au niveau duquel la vision est bien



meilleure, permettant de lire quelques lettres sur un mot ou sur un groupe de lettres.

Dr SARGNON.

REBATTU et MOUNIER-KUHN. — **Mort rapide par compression de la veine cave supérieure au cours d'une ectasie aortique.** Soc. nat. de méd., 19 mai 1926, in *Lyon méd.*, 12 septembre 1926.

Il s'agit d'une pièce prélevée à l'autopsie d'un malade dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'Antiquaille. Le malade éprouvait une très grosse gêne respiratoire avec cyanose des lèvres et des mains. L'examen radioscopique a montré les signes d'ectasie. Il est survenu de l'œdème, de la circulation veineuse supplémentaires superficielle très développée. Exophtalmie avec chémosis, amblyopie, troubles encéphaliques, signes d'une thrombose de la veine cave supérieure.

À l'autopsie on a trouvé un anévrysme sacculaire comprimant la veine cave et ne contenant pas de caillot. Le diagnostic était particulièrement difficile.

Dr SARGNON.

Dr RENDU. — **Syncinésie palpébro-auriculaire dans la paralysie faciale.** *Journal de méd. de Lyon*, 20 août 1926.

Les syncinésies ont été signalées depuis longtemps dans la paralysie faciale. On peut en distinguer trois types principaux : le palpébro-buccal, le palpébro-bucco-frontal et le palpébro-peucier. C'est à un quatrième type, le palpébro-auriculaire, non encore signalé à notre connaissance, que se rattachent les 10 observations que nous avons réunies. Cette syncinésie est caractérisée par un mouvement involontaire et inconscient d'ascension du pavillon auriculaire, synchrone du clignement palpébral. Ce mouvement est dû à une contraction des muscles auriculaires supérieur et postérieur, innervés par des rameaux du facial. Il apparaît, comme toutes les syncinésies faciales, au moment où le malade commence à récupérer l'usage de ses muscles; il est assez fréquent et paraît de très longue durée. Il est probablement dû à une diffusion de l'incitation motrice dans les différentes branches du facial.

Dr SARGNON.

JINDRA. — **Contribution au traitement de l'asthme bronchial.** *Casopis lékařů českých*, 1927, nos 13-14.

Jindra a appliqué dans 7 cas de l'asthme bronchial un traitement combiné, consistant en des instillations trachéales d'une solution de novocaïne à 1 % (40-50 cc.) additionnée de quelques gouttes d'adrénaline (d'après Rodriguez) et en des injections intraveineuses des 10-20 centimètres cubes d'une solution de glucose à 50 % (deux fois par semaine, en somme 5 à 8 injections). Guérison dans 4 cas, amélioration, dans 1, dans 2, aucun résultat. Cinq autres cas furent traités par des instillations suscitantes et par des injections d'autovaccin. Guérison dans 3 cas, amélioration, dans 2.

Jindra pense que dans les cas d'asthme bronchial présentant un état

catarrhal des voies respiratoires le traitement local par des instillations d'après Rodriguez combiné avec un traitement général, donne des résultats satisfaisants.

WISKOVSKY (*Bratislava*).

Edouard CASTÉRAN. — Une seringue oto-rhino-laryngologique.

Il présente une nouvelle seringue oto-rhino-laryngologique dont il a eu l'idée, et à laquelle il trouve les avantages suivants : peut être utilisée pour anesthésie locale de cavités ou pour instillations laryngées. Manchon en verre changeable. Aiguilles coudées avec protection et à vis. Forte ailette latérale qui supporte les pressions nécessaires. Embout adaptable à la main de l'opérateur.

Fontaine. — Les complications pulmonaires post opératoires à la lumière des récents travaux américains avec une contribution à la pathogénie du collapsus massif post-opératoire des poumons. *Lyon Chir.*, juillet-août 1928.

Nous signalons cet article qui est surtout un article de chirurgie générale parce que la question a été très étudiée dans notre spécialité en Oto-Rhino-Laryngologie notamment par Chevalier-Jackson.

L'abcès pulmonaire, après amygdalectomie, semble *a priori* explicable par l'aspiration de particules septiques au cours de l'intervention fait prouvé par Lemon et Myerson, sur des chiens endormis à l'éther, chez qui l'on injecte des colorants dans la trachée. Cette aspiration faisait défaut si les chiens étaient réveillés. Ceci suppose donc une aspiration intra-trachéale au cours d'une anesthésie générale, notamment à l'éther. Mais, en pratique, la plupart de ceux qui ont essayé de créer un abcès pulmonaire par voie bronchique ont échoué.

D'autre part, on a observé des accès pulmonaires après l'anesthésie locale. Les Américains, notamment Cutler, concluent de nombreuses recherches, que l'abcès pulmonaire post-opératoire est d'origine embolique et qu'il est dû à une embolie septique partie du champ opératoire.

Outre les procédés habituels chirurgicaux, l'auteur signale la bronchoscopie qui nécessite une et le plus souvent plusieurs séances. Myerson et Nac Kernan (*Traitement bronchoscopique des abcès du poumon, Chirurgie, Gynécologie and Obstetrics*, novembre 1925) pensent que la bronchoscopie est indiquée dans tous les cas d'abcès pulmonaire. Mais pratiquement, voici les conclusions obtenues par Moore, de la clinique de Chevalier-Jackson, en 1924 : cette méthode, malgré un nombre important de cas traités, ne donne des résultats que pour 13 d'entre eux, avec 25 % de guérisons, 42 % d'améliorations, 33 % de non-améliorations. Fontaine en conclut que le taux des guérisons ne dépasse pas le pourcentage des guérisons spontanées et que la valeur thérapeutique de la bronchoscopie, en pareil cas, est douteuse.

Quant aux abcès chroniques, un certain nombre d'auteurs, notamment Myerson, estiment que la bronchoscopie est capable de guérir un abcès pulmonaire chronique.

Dr SARGNON.



PEHU et MESTRALLET. — **Sur l'asthme bronchique de l'enfance : son étiologie, sa symptomatologie, son évolution.** *Journal de Méd. de Lyon*, 20 février 1929.

Voici le résumé de cet intéressant article :

L'asthme bronchique infantile peut se manifester à partir du deuxième semestre de la vie. Son domaine habituel est représenté par la période comprise entre 2 et 12 ans. Vers l'adolescence, il s'atténue et, peu à peu, cesse. Très souvent, un asthme authentique, ayant commencé dans l'enfance, disparaît à l'âge adulte.

Son allure générale l'apparente aux maladies du groupe anaphylactique. Mais, du moins dans notre pays, la cause « spécifique » de l'état anaphylactique — l'antigène — ne peut être décelé que dans un nombre restreint de cas.

La symptomatologie n'a pas le type tranché que l'on rencontre chez l'adulte. Les signes cardinaux consistent dans une gêne respiratoire plus ou moins accusée et dans un rythme emphysémateux de la respiration, lequel, souvent, disparaît avec l'accès. Tandis que la dyspnée est intense, on ne note aux extrémités aucune cyanose. La modalité, la durée, la fréquence des crises sont fort variables.

A l'exception de quelques cas, l'asthme infantile n'a aucun rapport même lointain, avec la tuberculose. Ce n'est pas une maladie « lésionnelle ».

Nous donnons cette indication avec le résumé, parce que la crise d'asthme présente des équivalents : notamment le coryza spasmodique et la toux spasmodique, et que certains auteurs attribuent un rôle important aux végétations adénoïdes et à l'hypertrophie des amygdales. Dans quelques cas l'opération chez ces sujets améliore les crises d'asthme, mais ce n'est pas la généralité. Néanmoins, ces opérations sont à conseiller chez des asthmatiques. Elles agissent très probablement parce que le nettoyage local supprime une source d'inflammation ou d'infection susceptible d'entretenir localement une épine spasmodique. Mais l'acte opératoire ne change pas le terrain spécial asthmatique.

D<sup>r</sup> SARGNON.

ROLLET. — **Coup de feu de la joue droite avec paralysie du moteur oculaire externe gauche.** *Soc. d'Ophthalmologie*, 10 juil. 1928 in *Lyon méd.*, 2 sept. 1928.

Il s'agit d'un malade qui s'est tiré un coup de revolver : perte de connaissance, transport à l'Hôtel-Dieu, vives céphalées. Exophtalmie de 20 millimètres avec ecchymose palpébrale et conjonctivale; vision réduite à 1/6 du côté blessé. Paralysie complète du moteur oculaire externe gauche. La balle a dû pénétrer dans l'orbite gauche par le plancher après avoir traversé le sinus maxillaire d'où il sort du pus. La radiographie montre des esquilles osseuses dans la paroi externe de l'orbite vers l'orifice de sortie.

D<sup>r</sup> SARGNON.

**PARTHIOT. — Les services de laryngologie et la lutte anticancéreuse en Belgique.** *Lyon médical*, 3 mars 1929.

L'auteur étudie surtout les deux grands foyers intellectuels et universitaires de Belgique : Bruxelles et Louvain. Il montre que, en Belgique, on unit assez intimement la pratique médicale vraie aux recherches de laboratoire, notamment dans le service de HEYNINX à Bruxelles. A propos de la lutte anticancéreuse, l'auteur signale naturellement la puissance thérapeutique de l'Institut de Bruxelles, l'appareil de télécuriethérapie à feux croisés appliqué avec succès au traitement des néoplasmes du larynx : il est d'un maniement délicat, mais précis. Une visite à l'Institut du Radium a pour complément obligatoire celle à la Société du Radium belge, filiale de l'Union minière du Katunga, car c'est surtout de Belgique et du Congo belge que nous vient le radium.

A Louvain, il a visité surtout le service du Professeur WILDENBERG et l'Institut du cancer du Professeur MAYSIN.

Dr SARGNON

**CADE. — La localisation haute du cancer de l'estomac** *Journal de Méd. de Lyon*, 20 août 1928.

La localisation la plus commune du cancer haut situé de l'estomac est celle qui atteint primitivement ou secondairement le cardia. Mais à côté de cette localisation, il y a d'autres localisations hautes qui sont loin d'être exceptionnelles. Nous signalons cet article qui peut intéresser les laryngologistes s'occupant d'œsophage.

Dr SARGNON.

**BÉRARD. — A propos d'un projectile intra-thoracique.** Soc. de Chir. de Lyon, 9 février 1928, in *Lyon Chir.*, mai-juin 1928.

Il s'agit d'un malade âgé de 45 ans, qui a reçu une balle de revolver. Le projectile semble être juxta-pulmonaire. A l'examen : obscurité de la base gauche, foyer de râles fins se superposant à l'ombre de la balle; paralysie récurrentielle droite avec larynx très oblique. Il s'agit d'une balle intra-pulmonaire située à 8 ou 10 centimètres de profondeur. La balle n'a pas été enlevée. En cas d'incident, on pourrait l'extraire.

Dr SARGNON.

**DARDEL (de Berne). — Le goitre colloïde métastatique.** *Lyon Chirurgical*, mai-juin 1928.

Nous signalons cet article, car les goitres intéressent un certain nombre de laryngologistes. Au point de vue clinique, il s'agit d'un goitre coïncidant avec la présence d'une ou plus rarement de plusieurs tumeurs osseuses, soit des os plats, soit des os longs, soit au niveau d'une fracture spontanée, parfois et d'une tumeur vertébrale. Ces tumeurs ont un aspect pseudo-sarcomateux. La plupart des cas ont été observés à Fribourg, à Strasbourg, à Fribourg-en-Brisgau, à Lyon, plus rarement en Suisse.

Dr SARGNON.



Professeur COLLET. — **Oto-Laryngologie avec applications à la Neurologie**, avec 294 fig. et 4 planches en couleurs. — G. Deïn et C<sup>ie</sup>, Paris, 1929.

Voici le livre qu'il nous fallait. Certes nous ne manquions pas de travaux originaux, d'excellents manuels de séméiotique et de technique opératoire, d'utiles manuels de vulgarisation. Mais si l'on en excepte les œuvres justement réputées de Lermoyez, nous ne possédions pas, à la fois complet et simple, un ouvrage didactique d'ensemble, portant sur toutes les branches de notre spécialité, quelque chose enfin qui fut l'homologue d'un de ces excellents ouvrages d'ophtalmologie et où fut résumée clairement, avec la note personnelle résultant d'une grande expérience et d'un jugement critique éclairé, la somme des connaissances nécessaires à la pratique si variée de notre spécialité.

Le Professeur Collet a comblé cette lacune. — Dès la préface, nous voyons apparaître ce sens de l'enseignement écrit, qui a fait le succès des livres précédents de l'auteur : « Réduisant à l'indispensable les notions techniques, je ne mentionne que les grandes lignes et les principes directeurs, moins soucieux des détails que de l'évolution des idées, du choix et de la raison d'être des procédés. Je me préoccupe surtout de donner aux descriptions une base anatomique et physiologique solide, en rapprochant le plus possible ces notions théoriques de leur application pratique immédiate. J'ai pu ainsi me dispenser de placer en tête de l'ouvrage ces longs chapitres d'anatomie, de physiologie, de séméiologie et de thérapeutique qui seraient fastidieux si le lecteur, auquel échappe l'intérêt immédiat d'un tel exposé, ne les omettait le plus souvent. »

Ce qu'il y a d'extrêmement intéressant et utile, c'est que notre spécialité est ici envisagée dans un sens compréhensif. Jusqu'alors, par exemple, la pathologie œsophagienne, celle de la trachée étaient dans les précis ou traités, passées sous silence ou brièvement esquissées. Dans le livre du Professeur Collet, ces chapitres sont traités proportionnellement à l'importance qu'ils méritent dans notre O.-R.-L. moderne. Est-il aussi besoin d'ajouter que, comme l'indique le titre, les applications à la Neurologie ont été l'objet de l'attention particulière de l'auteur et que c'est là chez nous une nouveauté didactique dont on appréciera tout l'intérêt dans cette Revue.

L'Oto-Rhino-Laryngologie se trouve donc exposée ici sous ses angles si divers et avec ses applications tant médicales que chirurgicales.

Je ne puis évidemment faire ici une analyse de toutes les affections décrites, sous peine de tomber dans une simple énumération. Je signalerai les particularités qui m'ont le plus frappé dans chacune des cinq parties dont le livre se compose.

I. — PHARYNX. — La technique de la *salpingoscopie* et l'interprétation des images qu'elle fournit sera lue avec fruit et incitera, je crois, à se servir plus couramment de cet excellent procédé d'investigation.

Des *angines*, notamment des angines aiguës symptomatiques, de l'angine diphtérique également, il y a, complète et moderne, une étude concise qui met la question tout à fait au point.

Je signale le chapitre sur l'*Hypertrophie du tissu lymphoïde du pharynx*, en particulier l'article sur les *Végétations Adénoïdes*; sur ce

sujet, en apparence si simple et si connu, tous trouveront de quoi s'instruire et les futurs auteurs didactiques de la spécialité pourront apprendre comment on peut écrire d'une manière captivante et utile, sans tomber dans la banalité ni la rhétorique.

Je ne puis que renvoyer au livre pour l'étude si ramassée et pourtant si complète des *pharyngites chroniques* et des *infections pharyngées chroniques* : syphilis et tuberculose, sur laquelle le professeur Collet possède une compétence tout à fait particulière.

Dans les *tumeurs malignes du pharynx*, la meilleure technique de traitement est, quand cela est possible, l'application extérieure de tubes de radium au moyen d'un collier de cire modelée; l'opération, si elle est possible, doit précéder cette application.

Cette première partie se termine par l'étude des troubles de la sensibilité et de la motricité du pharynx. Les *paralysies du voile* sont bien connues, qu'elles soient bilatérales (diphthérie, lésions des centres nerveux, hystérie) ou unilatérales (fréquence des paralysies concomitantes des muscles innervés par le vago-spinal). Il n'en est peut-être pas de même des *paralysies des constricteurs du pharynx*, car trop souvent, on se contente d'observer la paralysie velo-palatine qui les précède. Dans la paralysie unilatérale, on recherchera ce que Collet a appelé le *mouvement de translation en masse* vers le côté sain de la paroi postérieure du pharynx. — Dans la paralysie bilatérale, outre la gêne de la déglutition, non douloureuse et considérable au point de nécessiter l'alimentation à la sonde, on constatera l'absence d'ascension de la paroi postérieure du pharynx, au moyen du subterfuge suivant : à l'état normal, la déglutition « ne peut avoir lieu la bouche restant ouverte, mais devient possible si on maintient un objet entre les dents », on peut alors constater si l'ascension du pharynx se fait ou non.

II. — *ŒSOPHAGE*. — Après une étude du *syndrome œsophagien* (difficulté de la déglutition, régurgitations, salivation, sinus piriformes remplis de mousse et de liquide, accessoirement signes de compression médiastinale), l'auteur étudie les *sténoses œsophagiennes*, puis résume l'*Œsophagoscopie*. Un excellent exposé de la bouche de l'œsophage et du péristaltisme œsophagien sert d'introduction à la description des *spasmes* et des *paralysies* de cet organe. — Dans le même chapitre sont réunis les *œsophagites aiguës* (superficielle, ulcéreuse, suppurée, phlegmoneuse) et les corps étrangers et brûlures qui en sont le plus souvent la cause prochaine. — On sera aussi très intéressé par la lecture des *œsophagites chroniques* ( $\pi$ , tuberculose avec ses 2 formes, ulcéreuse et sténosante, actinomycose,) et de l'ulcus, affections si mal connues de la plupart d'entre nous.

Mais naturellement la plus large part est réservée aux *ectasies de l'œsophage* (diverticules, dilatation généralisée) et au *cancer* qu'illustrent de nombreuses photographies et des planches en couleur. De cette étude très fouillée, on retiendra notamment l'utilisation thérapeutique du radium, susceptible de procurer une très longue survie; la technique employée par le professeur Collet indiquée dans tous ses détails, rendra de grands services et j'en recommande la lecture attentive.

III. — *FOSSES NASALES et SINUS*. — Après une description de la rhinoscopie, de l'obstruction nasale, de l'épistaxis, des traumatismes, des



corps étrangers (et rhinolithes) du nez, un important chapitre est consacré aux *Sténoses* et *malformations nasales* : atrésies narinaire et choanale, synéchies pour lesquelles l'auteur préconise surtout l'interposition de cellulose après leur section, difformités nasales et enfin *malformations de la cloison*. La pathogénie de ces dernières est dominée par cette notion que la cloison, mince, flexible, formée de pièces multiples, est insérée dans le massif osseux facial, inextensible et qu'elle est par conséquent obligée de se déformer, si quelque-une de ses parties constituant se développe plus vite ou plus tôt que le cadre osseux dans lequel elle est comprise; c'est autour de l'axe constitué par les sutures chondro et ethmoïdo-vomériennes que vont se grouper la plupart des malformations de la cloison. Après une description des différentes variétés de déviation, le traitement est abordé : beaucoup d'éclectisme doit y présider; il faut s'inspirer davantage des troubles fonctionnels que de l'aspect objectif. La résection sous-muqueuse ne sera pas faite avant 13 ans. Si la cloison apparaît après coup incomplètement opérée, il est souvent avantageux de corriger l'imperfection opératoire par une électrolyse prudente.

Je signale tout particulièrement les pages consacrées au *rhume des foies*, aux rhinites spasmodiques, à l'hydropnée nasale, aux *névralgies* et aux *réflexes d'origine nasale*. Il y a là très condensé, mais très clair, tout le point de vue actuel sur les manifestations complexes.

Du chapitre sur les RHINITES CHRONIQUES (rhinite hypertrophique, rhinite sèche antérieure, rhinite atrophique), je retiendrai surtout l'*ozène*. Après en avoir énuméré les différentes théories pathogéniques et notamment la théorie infectieuse, avec les différents microbes successivement incriminés, le professeur Collet est d'avis que de toute façon, il faut faire une part très importante aux facteurs prédisposants : en particulier l'hérédité tuberculeuse, puis la syphilitique; quelquefois l'ozène débute peu de mois après la diphtérie. A noter aussi d'autre part que l'auteur n'admet pas la phase d'hypertrophie préatrophique généralement décrite. Au point de vue thérapeutique, il est assez éclectique; tout en restant fidèle en principe à la paraffino-thérapie, il utilise au besoin les traitements anciens d'excitation de la muqueuse ou les procédés chirurgicaux de Lautenschläger et dérivés.

Il n'y a pas d'affection plus souvent diagnostiquée à tort que la *rhino-pharyngite chronique*. Ce n'est que rarement une entité; le plus souvent ce n'est qu'un signe d'une affection nasale (les sinusites postérieures, l'ozène). Cependant elle existe, notamment en cas de régression incomplète du tissu adénoïdien avec formation du recessus dit bourse de Tornwaldt. Dans ce dernier cas, et dans les formes rebelles, le mieux est de faire la dissection des cryptes, avec un petit crochet rappelant celui de Ruault et introduit par l'une des fosses nasales.

Dans le chapitre des RHINITES INFECTIEUSES CHRONIQUES sont décrits la syphilis, le lupus, la tuberculose, la lèpre et le rhinosclérome.

Voici les éléments du diagnostic entre le tertiérisme nasal et le lupus évolué.

*Syphilis tertiaire.*

Evolution par à-coups, rapide.  
Atteinte fréquente du squelette osseux d'où :  
Séquestres avec fétidité.  
Effondrement nasal fréquent (nez en lorgnette).

Perforation palatine fréquente.  
Fréquence des manifestations pharyngées et de la perforation du voile.

Adhérences velo-palatines fréquentes.

Lésions cutanées exceptionnelles.  
Action rapide du traitement spécifique.

*Lupus.*

Lente évolution (des années).  
Prédilection pour le cartilage de la cloison, souvent perforé.  
Séquestres exceptionnels.  
Quelquefois affaissement de la pointe du nez (nez en bec de perroquet).

Pas de perforation palatine.  
Manifestations pharyngées effacées.

Pas de cicatrices rétractiles.

Nodules et cicatrices cutanés.  
Action du traitement local.

Dans la *tuberculose nasale*, on distinguera : a) l'ulcère, généralement sur la cloison, presque toujours secondaire à la tuberculose pulmonaire; b) la forme ostéo-cartilagineuse, périostite tuberculeuse de toute la charpente du nez; c) le tuberculome de la cloison, le plus fréquent, primitif, dont la distinction classique et surtout nosographique avec les formes infiltrées et les formes végétantes du lupus est difficile et discutée.

Après un chapitre très intéressant sur les *troubles de l'odorat* (Anosmie, Hyperosmie, parosmie), vient l'étude des *tumeurs des fosses nasales et des sinus*. La structure de la muqueuse ethmoïdale explique pourquoi l'hypertrophie œdémateuse qui constitue le *polype muqueux* banal se produit exclusivement au méat moyen. Si il est souvent fonction d'une sinusite même légère, la théorie de la sinusite catarrhale d'une nature particulière, invoquée pour expliquer les autres cas reste discutable. De toute façon la coexistence fréquente de l'asthme, la présence des éosinophiles montrent bien qu'il y a là quelque chose de plus qu'un processus banal. Pour le *polype choanal* solitaire, l'opinion de Killian (origine dans le sinus maxillaire) est vraie le plus souvent; mais, quoique plus rarement, il peut venir aussi du sinus sphénoïdal.

Le *fibrome nasopharyngien* a une caractéristique étiologique : son développement à la puberté du sexe masculin; et une caractéristique clinique : les abondantes hémorragies spontanées. Inséré largement non sur l'apophyse basilaire, mais au pourtour supérieur de la choane, il se traduit fonctionnellement par des épistaxies abondantes et anémiantes et par une obstruction nasale progressive, sans intermittence. Objectivement, 3 formes : α) naso-pharyngienne, β) nasale, avec refoulement de la cloison, de l'auvent nasal, pénétration dans le sinus maxillaire, γ) mixte, correspondant plutôt à une insertion pharyngo-maxillaire; c'est surtout ce type qui s'accompagne de déformation de la face.

Les *tumeurs malignes* comprennent l'épithélioma et les diverses variétés de sarcome. Leur expression clinique est caractéristique. Il est cependant des cas douteux; essayer alors toujours le traitement spéci-



fique; songez aussi, malgré sa rareté, à la tuberculose ethmoïdale. Bien entendu la biopsie est de rigueur, non seulement pour affirmer la tumeur mais pour en connaître la variété.

Il va de soi que la question des SINUSITES est traitée avec toute l'ampleur qu'elle mérite. J'en signale l'exposé méthodique, le résumé anatomique précédant la description de chaque sinusite, et l'exposé des principales opérations. Ne pouvant ici synthétiser en quelques lignes cet important chapitre, je me contenterai de signaler outre les chapitres sur la tuberculose du sinus maxillaire, les kystes, les muco-cèles, un certain nombre de points particuliers.

La *sinusite maxillaire des nourrissons* est, pour le professeur Collet, une ostéite du maxillaire supérieur, due à une infection générale, qui se complique secondairement de sinusites, c'est donc l'ostéite qu'il faut surtout traiter : incision au niveau du rebord alvéolaire, qui conduit à la cavité alvéolaire, mais donne issue aux séquestres.

Des *complications intra-craniennes* des sinusites, la méningite et l'abcès cérébral sont plus spéciales aux sinusites fronto-ethmoïdales, la phlébite du sinus caverneux aux sphénoïdites.

Des *complications orbitaires*, retenons surtout : a) l'ostéomyélite orbitaire, caractérisée outre les phénomènes généraux, l'œdème fronto-palpébral, par un refoulement du globe oculaire mais sans exophtalmie ni chémosis; ultérieurement, après l'ouverture de l'abcès par des fistules avec issue de séquestres; b) le phlegmon de l'orbite qui, en plus des phénomènes locaux et généraux, s'accompagne de chémosis et d'exophtalmie avec immobilisation progressive de l'œil. Une forme atténuée, dans son expression locale comme dans son expression générale, aboutit à la formation d'un abcès palpébral inférieur.

La *névrite optique* complique surtout les sphéno-ethmoïdites. Elle comporte : a) la névrite proprement dite avec lésions papillaires, consécutives à un phlegmon de l'orbite ou même à une cellulite séreuse; b) la névrite rétrobulbaire, si discutée ces dernières années, qui accompagne les sphénoïdites ou les ethmoïdites postérieures. Or celles-ci sont alors souvent très décrites, et bien souvent une telle étiologie n'a été invoquée que par le fait de la guérison après une intervention sur les sinus incriminés. Après un clair exposé de la question, le professeur Collet admet l'origine sinusienne dans un certain nombre de cas et se range plutôt parmi les interventionnistes.

IV. — LARYNX ET TRACHÉE. — Cette partie s'ouvre sur un exposé des méthodes laryngoscopiques indirecte et directe; chez l'adulte et chez l'enfant. Il pourra être médité par les plus expérimentés, même dans les « quelques conseils aux débutants. »

La *dyspnée laryngée* est suivie de deux excellents chapitres sur son traitement; l'un sur la trachéotomie, l'autre sur le tubage. A juste titre, la trachéotomie en un temps est déconseillée. En ce qui concerne le tubage, ou plutôt le détubage, je signale l'ingénieux procédé décrit par le professeur Collet, de l'extraction du tube au moyen de l'électro-aimant.

Dans les LARYNGOPATHIES AIGUES sont étudiées : 1° La laryngite catarrhale aiguë, dont on peut rapprocher le *coup de fouet laryngé*; 2° Les *laryngites suffocantes de l'enfance*, pouvant aboutir au tableau de

la « laryngite striduleuse » de Trousseau, et dont la caractéristique est la conservation de la voix. C'est anatomiquement une laryngite *sous-glottique* (doublée cliniquement d'un spasme du larynx), car l'examen pratiqué après la crise montre souvent deux boudins rouges, doublant la face inférieure des cordes; 3° Les *laryngites des maladies infectieuses aiguës*, dont il faut surtout retenir le laryngo-typhus (survenant à la fin du second septenaire), les ulcérations, pouvant aboutir à la nécrose, de la variole, les arthrites crico-thyroïdiennes ou crico-aryténoïdiennes du rhumatisme articulaire aigu; 4° La *laryngite pseudo-membraneuse*, exceptionnellement primitive (rougeole), presque toujours consécutive à une angine diphtérique patente ou discrète; elle est étudiée chez l'enfant et chez l'adulte, dans son diagnostic et son traitement; 5° *Œdème du larynx*. De ce dernier, le professeur Collet donne une description minutieuse. Après un rappel des descriptions de Pestier et de Hajek sur la topographie de l'œdème, ses variétés étiologiques sont passées en revue. L'œdème infectieux est primitif, secondaire ou collatéral. Le premier, le plus fréquent, est souvent précédé ou accompagné d'une angine aiguë. Il réalise tous les degrés depuis l'œdème gélatineux de la forme bénigne jusqu'à l'œdème rouge vif de la forme maligne qui n'est que le premier degré de la laryngite phlegmoneuse. L'œdème secondaire est celui qui complique une lésion préexistante du larynx. Enfin il faut réserver le nom d'œdème collatéral à celui qui complique une suppuration pharyngée ou péri-laryngée.

L'œdème d'origine rénale (rôle du froid) n'est sans doute qu'une laryngite aiguë devenue œdémateuse en raison de la lésion rénale qui provoque la rétention de NaCl dans le tissu cellulaire.

Des œdèmes toxiques, il faut surtout retenir l'œdème iodique, dû sans doute à l'élimination de KI par les glandes laryngées.

L'œdème angioneurotique surviendrait dans 21 % des cas de maladie de Quincke; on peut se demander s'il ne peut pas être assimilé à un phénomène anaphylactique.

6° *Laryngite phlegmoneuse* consécutive à des blessures de la muqueuse, à des ulcérations du larynx, des lésions inflammatoires voisines, à des infections aiguës (grippe et érysipèle surtout); la laryngite phlegmoneuse représente une infiltration par un exsudat séro-purulent ou gélatiniforme, au centre de laquelle se forme une collection de bien moindre volume. Dans la forme circonscrite occupant surtout la face antérieure de l'épiglotte et les replis ary-épiglottiques l'abcès se forme assez vite, les symptômes fonctionnels ne tardent pas à se dissiper. La forme maligne (phlegmon diffus du larynx) est une complication d'un érysipèle de la face, d'une angine phlegmoneuse ou d'une maladie infectieuse générale. Dysphagie très marquée, dyspnée menaçante sont la traduction de l'œdème rouge et dur du larynx, en même temps qu'existe un gonflement douloureux du cou.

LES LARYNGITES CHRONIQUES comprennent : la forme catarrhale, la laryngite sèche (généralement concomitante d'une rhinite atrophique), les laryngites chroniques infantiles, dont la signature se trouve soit à la face supérieure de la corde, sous forme du *sillon atrophique* de Garel, soit par un épaissement du bord libre de la corde, sous forme de



corde vocale en *grain d'orge*. Enfin les *laryngites hypertrophiques* réunissent un certain nombre d'états assez disparates, c'est-à-dire : les *hypertrophies localisées* se présentant soit sous la forme de nodules, soit sous celle de fibrome sessile ; 2° L'hyperplasie diffuse ; 3° La laryngite granuleuse, caractérisée par l'apparition de nodules irrégulièrement différenciés, dont la relation avec la tuberculose n'est pas impossible ; 4° La pachydermie de Virchow, caractérisée par un bourgeonnement, parfois symétrique, siégeant sur les apophyses vocales de la glotte cartilagineuse.

Le *prolapsus ventriculaire*, question si discutée, relèverait principalement de la tuberculose.

La notoriété du professeur Collet en matière de TUBERCULOSE LARYNGÉE, rend particulièrement attachant le chapitre écrit sur cette affection. L'infection du larynx par les crachats est admise de préférence aux théories sanguine ou lymphatique. La *dysphonie* est le premier symptôme en date ; donc se défier des soi-disant phtisies laryngées qui débutent par de la dysphagie et qui risquent d'être un cancer du vestibule laryngé. Cette dysphonie présente les trois degrés suivants : voile, enrouement, raucité, stades divers auxquels correspondent des lésions différentes.

Au début, c'est la rougeur des cordes ; en particulier la simple *monocordite* est particulièrement suspecte ; de même l'infiltration irrégulière de la corde. A ce stade aussi les lésions de la commissure postérieure sont suggestives : épaissement interaryténoïdien, infiltration diffuse, plus souvent aspect velvétique, cachant parfois une ulcération anfractueuse. Une forme très particulière de début est une minuscule ulcération superficielle siégeant à l'insertion d'une corde.

A la raucité de la voix, correspondent, au niveau des cordes : les ulcérations en coup d'ongle, les ulcérations linéaires et dédoublement, les ulcérations en dents de scie, la cordite granuleuse de Lake.

D'une manière générale les cordes sont plus ulcérées qu'infiltrées tandis qu'au niveau des bandes l'infiltration prime l'ulcération.

La *dysphagie* douloureuse (*odynophagie*), non obligatoire cependant, apparaît en général au bout de quelques mois. Elle a sa cause dans les lésions infiltrantes (pseudo-œdèmes) ou ulcéreuses de l'épiglotte et surtout des aryténoïdes, plus rarement à des ulcérations du cricoïde ou même de l'œsophage. Elle a une valeur *pronostique*, puisqu'elle indique que la tuberculose n'est pas limitée à la région glottique.

La *dyspnée* progressive, ou rapide, continue avec paroxysmes ou intermittente (spasme surajouté), répond à un bourgeonnement intense de la glotte, à une infiltration énorme des parois, plus souvent à un gonflement aryténoïdien modéré mais avec immobilisation des cordes près de la ligne médiane ; cette dernière étant due principalement à de la périarthrite crico-aryténoïdienne.

La prédominance d'un de ces symptômes donne les trois formes cliniques principales : dysphonique, dysphagique, dyspnéique. Mais il est quelques formes particulières :

1° La forme hyperémique ou catarrhale ; ce peut être une forme de début ou même une *laryngite pré-tuberculeuse* ; 2° La forme tumeur, pouvant simuler le polype du larynx ; 3° La forme miliaire aiguë, ou

*maladie d'Isambert*, est une granulie pharyngo-laryngée, intéressant surtout le pharynx. Au semis de granulations du début rappelant le frai de poisson succèdent des ulcérations superficielles, irrégulières et très étendues. La dysphagie est atroce et la mort rapide; 4° La *périchondrite* est le résultat de la progression de l'ulcération ou de l'infection par voie lymphatique. La plus fréquente est celle de l'aryténoïde. Plus rare, celle du cricoïde se reconnaît à l'immobilisation des cordes, à la tuméfaction bilatérale de la région aryténoïdienne se prolongeant dans le tissu cellulaire qui recouvre la face postérieure du cricoïde vers la bouche de l'œsophage et réalisant le chémosis rétro-cricoïdien de Collet. Enfin la *périchondrite* ou thyroïde, exceptionnelle, est unilatérale et se traduit par une tuméfaction externe localisée, se fistulisant vers l'angle inférieur du cartilage qui peut être sorti alors avec le sty. D'autres fois la collection pointe vers la cavité du larynx.

La *grossesse* exerce une influence néfaste sur la tuberculose du larynx; ce qui tient à son action débilante, mais peut-être aussi à celle de l'appareil génital: la régression souvent constatée des phénomènes pulmonaires surajoutés, après l'accouchement, ne paraît guère s'expliquer que par des manifestations d'ordre vaso-moteur ou circulatoire. D'une manière générale la tuberculose laryngée est d'autant moins grave qu'elle apparaît à une période plus avancée de la grossesse.

Chez *l'enfant*, la tuberculose laryngée est rare; à partir de 12 ans, les cas se multiplient. Elle ne s'observe guère que dans les cas de tuberculose généralisée ou à lésions multiples et avancées; elle doit donc être le plus souvent d'origine hématogène. La dyspnée est beaucoup plus fréquente que chez l'adulte; l'adénopathie cervicale est fréquente. Mais beaucoup plus fréquemment que les formes de l'adulte, se trouve réalisée la granulie pouvant aboutir, du moins chez le grand enfant à de vastes ulcérations.

La *thérapeutique* est traitée avec le développement qu'il convient. Signalons tout particulièrement le chapitre consacré à l'*héliothérapie laryngée*, introduite en France par Collet, et dans lequel on trouvera une foule de renseignements pratiques pour la mise en œuvre de cette méthode qui devient ainsi simple dans son application. Elle donne particulièrement de beaux résultats dans le *LUPUS* du larynx.

Je ne fais que signaler, faute de place, les pages consacrées aux *polypes du larynx* et aux *papillomes diffus* pour en arriver au *CANCER DU LARYNX*: 1° Le *cancer intrinsèque ou endolaryngé*, ne se manifeste au début que par un enrouement léger et d'autant plus trompeur qu'il coexiste assez longtemps avec un état général parfait; d'où la nécessité de l'examen systématique du larynx chez les enrroués ayant dépassé la quarantaine (Ultérieurement la raucité de la voie augmente en même temps qu'apparaissent les signes de sténose laryngée). Le cancer de la corde vocale réalise deux types: α) *type superficiel*, caractérisé par un nodule ou une saillie irrégulière, mais avec base d'implantation large; β) *type profond*, où la corde est immobilisée alors que la tumeur paraît minime ou se présente sous forme de gonflement diffus de la corde. Ce type est ou l'extension du 1<sup>er</sup> ou il a un point de départ sous-glottique.

En dehors du cancer de la corde, on peut voir des *cancers ventricu-*



laïres réalisant l'éversion du ventricule avec œdème des lèvres, ou bien repoussant en bloc corde et bande; des *cancers sous-glottiques*, susceptibles (contrairement aux précédents) de s'accompagner d'adénopathie carotidienne inférieure) et ne se traduisant au début que par l'immobilité de la corde.

Ultérieurement ces cancers bourgeonnent et s'ulcèrent, s'accompagnent d'œdème marquant plus ou moins les lésions.

Les caractéristiques générales du cancer intrinsèque sont donc le développement *lent* en hauteur et en largeur, les troubles vocaux précoces.

1° Au contraire le *cancer extrinsèque* ou *exo-laryngé*, se développe rapidement, détermine de la dysphagie douloureuse avec salivation, des réactions ganglionnaires intenses, et peut déterminer des métastases dans des organes éloignés.

Son début n'en est pas moins encore plus insidieux, en raison de l'absence de troubles vocaux; et il évolue alors sous le couvert d'une pharyngite chronique. La voix ne tarde pas cependant à être étouffée et lointaine (voix de cave) dans les tumeurs épiglottiques qui rabattent cet opercule sur le larynx. Dans la forme rétrocricoïdienne, la symptomatologie est celle d'un cancer de l'œsophage.

L'examen laryngoscopique montre, à la période d'état une ulcération bourgeonnante en chou-fleur; quelquefois les végétations sont pédiculées et mobiles (notamment sur l'aryténoïde). La tumeur occupe soit l'épiglotte *immobile* et bosselée avec ou sans envahissement de la base de la langue soit un aryténoïde, un repli sous-épiglottique turgescent et œdématisé, soit le sinus piriforme. Les tissus sont durs au toucher et saignent facilement. A une période avancée, le *cartilage thyroïde* s'élargit, irrégulièrement bosselé (carapace de homard).

L'adénopathie précoce, occupe les ganglions supérieurs de la chaîne carotidienne.

Après une discussion très serrée des méthodes thérapeutiques, les conclusions sont les suivantes : Le cancer épiglottique, suivant son siège et sa limitation, est justiciable soit de l'ablation par les voies naturelles, soit de la pharyngotomie sus-hyoïdienne ou transhyoïdienne; ou mieux encore de la laryngectomie totale. Le cancer endolaryngé, surtout limité à la corde vocale, est justiciable de la laryngo-fissure. Le cancer endolaryngé siégeant autre part est justiciable de la laryngectomie que le professeur Collet pratique toujours en 2 temps. On peut, après les diverses interventions (surtout les partielles) soumettre le malade à la curie ou à la radiothérapie profonde. Les cancers exo-laryngés avec adénopathie doivent être traités par le radium ou la radiothérapie plutôt que par les interventions graves, à résultats aléatoires. Les sarcomes à petites cellules, d'ailleurs rares, sont particulièrement sensibles aux radiations.

Dans les PARALYSIES LARYNGÉES sont résumés les travaux et recherches que le professeur Collet a consacrée à cette importante question. Un exposé des mouvements et de l'innervation du larynx prélude à cette étude qui comporte :

1° *Les paralysies musculaires*. — Elles sont les unes d'origine nerveuse (p. des dilatateurs, p. du crico-aryténoïdien latéral, du crico-thyroïdien), les autres d'origine myopathique (p. de l'aryténoïdien trans-

verse, du thyro-aryténoïdien interne). Chacune de ces paralysies est étudiée dans sa pathogénie, son aspect objectif et les troubles fonctionnels.

2° *Les paralysies des nerfs*. — Après quelques mots sur la paralysie du nerf laryngé supérieur, la *paralysie récurrentielle* est traitée dans toute son ampleur étiologique et symptomatique; la question des positions, médiane et intermédiaire, est entièrement discutée et sans prendre parti d'une manière absolue, l'auteur aurait tendance à admettre la loi de Semon. — Les *hémiplegies laryngées* sont réalisées par l'atteinte du pneumogastrique cervical. C'est dire qu'aux troubles purement moteurs dus au récurrent s'en ajoutent d'autres, d'ailleurs variables suivant le siège de la lésion et que schématise parfaitement la figure 203; soit lésions du :

*Segment inférieur* (entre les 2 laryngés) : Paralysie du type récurrentiel plus troubles du pouls, troubles cardiaques, disparition du réflexe oculo-cardiaque (Collet et Petzétakis).

*Segment moyen* (2/3 inférieur du ganglion plexiforme) : mêmes troubles, plus troubles sensitifs du larynx.

*Segment supérieur* (1/3 supérieur du ganglion et au dessus) : *idem*, plus *paralysie du Voile* (syndrome d'Avellis).

La question de l'*hémiplegie laryngée associée*, c'est-à-dire de la lésion concomitante d'un ou plusieurs nerfs craniens est alors abordée : Syndromes de Schmidt, de Jackson, de Tapia.

Enfin le *syndrome des 4 derniers nerfs craniens*, décrit et isolé par Collet au début de la guerre, est minutieusement exposé. Dans ce syndrome, la paralysie du XII se traduit par la déviation de la langue du côté paralysé, celle du vago-spinal par la paralysie de la corde l'impotence du sterno et du trapèze correspondants; enfin l'hémiplegie, velo-palatine (vago-spinal) et pharyngée (IX), donne, pendant la déglutition, un aspect typique, caractérisé par le *déplacement en sens inverse de l'appareil musculaire, des piliers et de la paroi postérieure du pharynx*; ce qui tient au déplacement en masse de la paroi postérieure du pharynx du côté sain, produisant la paralysie unilatérale du constricteur supérieur et en même temps à la contraction des piliers du voile du côté sain, ce qui tend à les rendre rectilignes et à les rapprocher de la ligne médiane.

3° *Les diplégies laryngées* comprennent les paralysies bilatérales du larynx par lésion organique du système nerveux (tronculaire, nucléaire ou sus-nucléaire) c'est-à-dire les paralysies non myopathiques.

Elles comprennent : a) la paralysie récurrentielle double, par compression des névrites; b) la paralysie qui forme un des éléments du syndrome glosso-labio-laryngée; c) la paralysie des dilatateurs, due le plus souvent au tabès, mais aussi à la syphilis en dehors du tabès, ainsi que l'auteur en rapporte plusieurs cas. Il l'a vue même en dehors de la syphilis : dans un cas de dothiéntérie, dans un autre d'amyotrophie progressive. D'autre part les dilatateurs ne sont pas toujours seuls intéressés, et l'auteur a pu constater quelquefois la paralysie des tenseurs ou des modifications de la sensibilité.

Enfin une étude sur les paralysies laryngées d'origine centrale, sur l'aphonie hystérique, une autre sur les spasmes et les abcès laryngés terminent cette excellente partie de l'ouvrage que complète une vue d'ensemble sur le larynx dans les maladies nerveuses.

(à suivre)

L. BALDENWECK.



## CORRESPONDANCE

### **A propos de la question des langues officielles dans les Congrès internationaux d'oto-rhino-laryngologie.**

Le professeur Schmiegelow dans cette revue et même dans plusieurs autres a voulu soulever une question délicate qu'il aurait mieux fait de ne pas susciter.

Pour moi, en effet il serait opportun, pratique, et même délicat, de laisser au Comité espagnol qui devra organiser le Congrès international de Madrid, de décider de cette question. Voici la proposition que je fais pour éviter un débat peut-être interminable et qui pourrait apporter plutôt des désavantages que des avantages au but que tous nous cherchons à obtenir : c'est-à-dire qu'à nos Congrès internationaux, participent les représentants de toutes les Nations.

Néanmoins je me borne à faire quelques remarques sur ce que dit M. Schmiegelow. Le Comité danois présidé par le professeur Schmiegelow eut le bon sens d'inclure la langue italienne parmi les langues officielles. Et bien quel fut le résultat de cet essai ? Nous, les Italiens — au nombre de 25 — avons participé au Congrès de Copenhague et nous avons passablement contribué, je crois, au bon succès de ce Congrès. D'autre part l'inclusion de la langue italienne n'a donné lieu à aucun désavantage, parce que la plupart des Italiens se sont efforcés de parler souvent au Congrès, dans les séances scientifiques, en langue française, allemande ou anglaise. Donc l'épreuve a très bien réussie : pourquoi donc en discuter et changer.

D'autre part, je ne peux pas laisser sans réponse ce que soutient M. Schmiegelow, c'est-à-dire que si l'on admet l'Italien il n'y aurait absolument aucune raison de ne pas admettre toutes les autres langues. En effet la langue italienne est parlée par 46 millions d'Italiens et chez les Italiens de la Suisse, en outre elle est passablement comprise par beaucoup d'étrangers instruits, surtout parce que l'italien est la langue qui le plus directement descend de la langue latine qui est étudiée chez la plupart des nations civilisées, et aussi parce que sont innombrables les étrangers de tout le monde qui viennent en Italie pour la connaître. Si l'on veut donc être juste, la condition de langue italienne est bien différente de celles qui sont parlées seulement par peu de millions d'habitants de certains petits pays et de celles parlées par une grande nation mais absolument inconnues au dehors, ainsi que le russe et le japonais. On pourrait raisonnablement soulever la question seulement pour la langue espagnole qui dérive aussi de la langue latine et qui est parlée par une grande nation et même par beaucoup d'Américains du sud. Aussi, je propose d'admettre la langue espagnole parmi les langues officielles de nos congrès internationaux et ainsi on en finirait une fois pour toutes avec une question qui loin d'unir les confrères de tous les pays ne peut que les diviser. Il va sans dire que nous autres Italiens et les confrères espa-

gnols ferons tout ce qu'il nous sera possible pour nous faire comprendre dans nos Congrès internationaux.

Même en laissant comme officielles les trois langues française, allemande et anglaise il y a des inconvénients. La plupart des confrères anglais ne comprend pas les deux autres langues et on pourrait presque en dire autant pour les français et les allemands. Néanmoins ces trois langues ont été acceptées dans nos Congrès internationaux ; parce qu'ainsi les avantages sont beaucoup plus grands que les désavantages. On peut presque dire la même chose pour les langues italienne et espagnole pour les autres langues au contraire la chose est tout à fait différente.

Je dois rappeler aussi que l'année dernière la langue italienne a été comprise parmi les langues officielles, dans les Congrès internationaux de Radiologie, d'Histoire, etc.

Je crois avoir ainsi exposé des idées pratiques et justes et j'espère pouvoir éviter une longue discussion pratiquement plus dangereuse qu'utile.

Prof. J. CITELLI.

Président de la Société Italienne d'O.-R.-L.

## NÉCROLOGIE

### VITTORIO GRAZZI (1849-1929)

Un des doyens de la spécialité en Italie, le professeur V. Grazzi, vient de s'éteindre à Florence. Né à Sinalunga, dans la province de Sienne, en 1849, notre regretté confrère fut reçu docteur en 1872; en 1874 il fut nommé, au concours, premier assistant à la Clinique de l'Hôpital général de Florence, puis il obtint une bourse pour se perfectionner à Paris et à Londres en 1878-79.

Ayant obtenu en 1883 le titre de docen en oto-laryngologie, il fonda le « *Bollettino delle malattie dell'orecchio, gola e naso*, dont il conserva la direction jusqu'à sa mort. Il fut un des fondateurs de la Société italienne d'oto-rhino-laryngologie dont il assuma à plusieurs reprises la présidence, qu'il occupa également lors du Ve Congrès International à Florence en 1895.

Nommé en 1895, professeur extraordinaire d'oto-rhino-laryngologie à l'Université de Pise il fut promu à l'ordinariat en 1914.

Après avoir atteint l'âge de la retraite il avait continué à exercer à Florence et aux eaux de Montecatini.

Grazzi est l'auteur de nombreuses monographies consacrées à l'otorrhée, à la physio-pathologie des nerfs olfactifs, aux rapports des végétations adénoïdes avec les maladies d'oreilles, etc; il a aussi publié un manuel complet d'otologie (1).

1. Les éléments de cette notice ont été empruntés à l'*Archivio Italiano di Otol. Rin. Lar.*, n° d'avril 1929.

Le Gérant : P. VIGOT.

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.



## RÉTENTION CASÉEUSE RÉTRO-TUBAIRE ET SON TRAITEMENT (1).

Par E. ESCAT

Professeur de Clinique O.-R.-L. à la Faculté de Médecine de Toulouse.

Au cours de recherches anatomiques sur les transformations de la cavité naso-pharyngienne, recherches remontant à plus de trente-six ans, nous eûmes l'occasion de relever sur un sujet de 59 ans, observé à la salle d'autopsie de l'Asile Sainte-Anne, un état fort curieux des fossettes de Rosenmüller.

Cet état consistait en une transformation caverneuse symétrique de ces deux recessus, disposition absolument comparable à celle des auricules du cœur. La cavité naso-pharyngienne ayant été lavée, puis bien asséchée, nous en pratiquâmes un moulage à la cire, ce qui donna une configuration des plus accidentées et des plus bizarres. Une représentation du moulage ainsi qu'un croquis de la fossette droite de la dite pièce figurent d'ailleurs dans notre thèse inaugurale (2). (Obs. XXXIX, pl. III, fig. Z, p. 46, et fig. L. p. 48).

Etudiant à cette époque, du seul point de vue anatomique les variations du cavum, ignorant complètement d'autre part, le passé naso-pharyngien du sujet en question, nous nous interdimes bien entendu toute hypothèse sur les rapports possibles d'une telle configuration avec un état pathologique spécial, et nous nous contentâmes d'écrire : « Il s'agit là probablement d'un processus sénile atrophique, comparable à la transformation cellulaire de la muqueuse vésicale, ou peut-être encore à un reliquat de catarrhe ancien ? »

À vrai dire nous n'entrevîmes point à cette époque la signification de l'état caverneux des fossettes de Rosenmüller, encore

1. Communication à la Société Laryngologique des Hôpitaux de Paris, 27 mai 1929.

2. Evolution et transformations anatomiques de la cavité naso-pharyngienne. (Thèse de Paris, 1894, Stenheil, éditeur).

moins le rôle de cette disposition dans la rétention caséuse rétro-tubaire.

Nous n'attachâmes d'ailleurs pas plus d'importance à d'autres types de fossette de Rosenmüller, pourtant figurés dans notre thèse à côté du précédent, et susceptibles aussi de favoriser la rétention des sécrétions muqueuses et la formation de masses caséuses, telles la fossette en nid de pigeon (fig. H.) et la fossette utriculée (fig. M. p. 48 du travail déjà cité).

Dans un mémoire sur l'orifice pharyngien de la trompe, remontant à 1887, et cité dans notre thèse, Kostanecki (1) avait bien figuré des formes anormales de la fossette rétro-tubaire, entr'autre un type de fossette divisée, grâce à une bride angulaire, en un recessus supra-tubaire (*sinus faucium superior*) et un recessus rétro-tubaire (*sinus faucium inferior*), mais nous n'y trouvâmes aucune mention du type caverneux proprement dit (Pl. I-Fig. B).

Ce dernier devait, longtemps encore, rester méconnu des rhinologistes, alors que la bourse pharyngée, de signification analogue, était pourtant l'objet de discussion dans les Sociétés de laryngologie, et suscitait la création d'instruments chirurgicaux spéciaux, tels les crochets contre-coudés destinés à la dissection de la bourse pharyngée que nous vîmes manier jadis par Albert Ruault.

Or, en 1904, dans une communication qui fit peu de bruit en France, bien qu'analysée en 1905 dans la *Revue de laryngologie* de Moure et aussi dans les *Annales des Maladies de l'oreille*, F.-A. Killian (de Worms) appelait l'attention sur la *Cacosmie subjective* (2) et démontrait semble-t-il le premier, que ce symptôme, loin d'être toujours *sine materia*, pouvait relever parfois de la présence d'amas caséux latents et méconnus dans les fossettes de Rosenmüller de conformation favorable à la rétention. Les premiers cas rapportés par l'auteur allemand, avaient trait à une femme de 40 ans et à un jeune homme de 23 ans. F.-A. Killian considérait comme susceptible de favoriser cette rétention caséuse la disposition des fossettes rétro-tubaires en diverticules profonds, diverticules déjà signalés par Pertik, Moritz Schmidt et Kostanecki, formes spéciales précisément décrites dans notre travail de 1894, et dessinés par nous, d'après nos

1. Kostanecki. Orifice pharyngien de la trompe d'Eustache *Arch. f. micht. Anat.*, 1887).

2. F.-A. Killian (de Worms). Sur la cacosmie subjective. (*Munch. méd. Wochen Sch.* n° 39, 27 septembre 1904).



pièces anatomiques à côté de la forme caverneuse (Voir Pl. I du présent Mémoire).

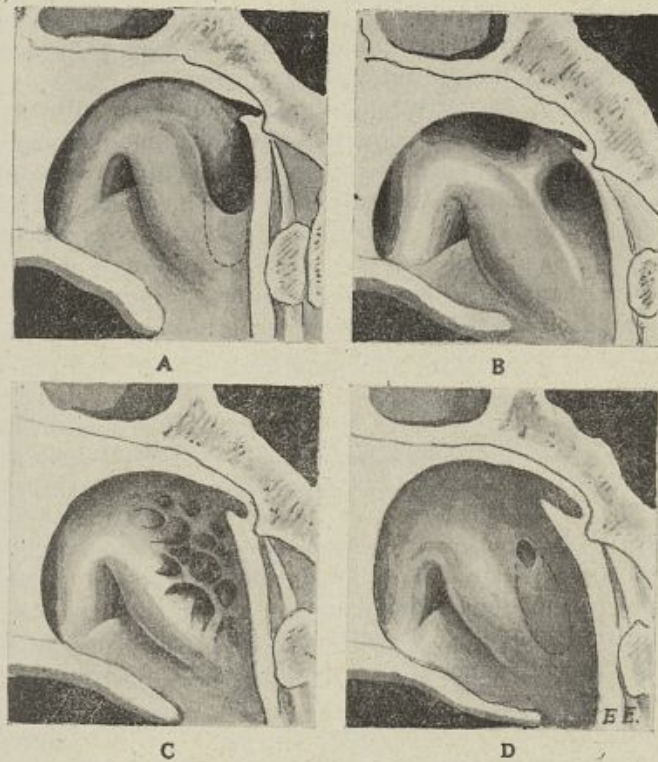


PLANCHE I (FIG. A.B.C.D.)

Ces figures anatomiques empruntées à la thèse de l'auteur représentent quatre variétés de fossettes de Rosenmüller sur la coupe sagittale du naso-pharynx ; elle équivaut à des images salpingoscopiques.

FIG. A. — Fossette en nid de pigeon ; les limites du cul-de-sac sont indiquées par un trait courbe en pointillé.

FIG. B. — Fossette divisée en deux parties par un pont formé par la muqueuse (forme décrite par Kostanecki).

FIG. C. — Fossette du type caverneux.

FIG. D. — Fossette du type utriculé ; son entrée est réduite à un simple orifice permettant à peine le passage d'une sonde cannelée ; les limites du recessus sont figurées en pointillé.

Fort intéressé dès 1904 par la lecture de la communication de F.-A. Killian, tant au point de vue clinique qu'au point de vue anatomique, nous rapprochâmes aussitôt de son étude nos constatations anatomiques de 1893, et à partir de ce jour nous

ne perdimes plus l'occasion de rechercher la rétention caséuse rétro-tubaire chez nos malades, non seulement dans les cas de *Cacosmie dite subjective* qui avait appelé l'attention de Killian, mais dans les cas fréquents d'expectoration de grains caséux fétides sans amygdalite cryptique apparente, et en principe dans tous les cas de hémorragie rétro-pharyngien.

La rhinoscopie postérieure appliquée d'autre part plus systématiquement à des cas divers d'affection rhino-pharyngée et otique ne tarda pas à nous montrer que la rétention caséuse par état caverneux des fossettes rétro-tubaires, bien moins rare que nous ne l'avions supposé, constituait le substratum fréquent de catarrhes naso-pharyngiens rebelles, parfois aussi de certains états vertigineux difficilement explicables et probablement de nature réflexe, attribués déjà par Royet (1) à l'existence de soudures du pavillon tubaire avec la paroi postéro-supérieure du cavum.

A vrai dire, d'après nous, à part, bien entendu, certains cas relevant de syphilis acquise ou héréditaire, il s'agit bien moins de soudures proprement dites, de synéchies ou de symphyses, comme l'a avancé Royet, que de transformation vacuolaire lente par rétraction scléreuse irrégulière de tissu cellulaire sous-muqueux, rétraction aboutissant d'abord à la formation de cloisons intervacuolaires par plissement de la muqueuse en certains points, puis à la résorption de la partie centrale des cloisonnements ainsi formés, et consécutivement à la constitution de l'état caverneux proprement dit.

D'après les cas que nous avons pu observer et dont nous rapporterons quelques-uns des plus typiques, nous estimons que la *rétention caséuse rétro-tubaire* a pour condition la plus habituelle l'état caverneux des fossettes de Rosenmüller. Parfois il s'agit plus simplement de fossettes en saccule ou en nid de pigeon, disposition favorisée par le relèvement de la muqueuse au-dessus de l'extrémité déclive de la fossette par les fibres les plus élevées du constricteur supérieur du pharynx, formant dans ce cas une sorte de valvule.

Parfois enfin, et beaucoup plus rarement sans doute, l'accès de la fossette peut se réduire à un orifice rétréci, situé assez haut et conduisant par un vrai goulot de 2 à 4 millimètres de dia-

1. Royet. Considérations à propos de quelques nouveaux cas de vertiges dus à l'existence de soudures de la trompe d'Eustache à la paroi postéro-supérieure du cavum. (*Bull. Mens. de la Soc. franç. d'O.-R.-L.*, 1906).



mètre dans une cavité utriculée, dans une véritable bourse comparable à la bourse pharyngienne.

C'est la disposition que nous observâmes chez un sujet de 36 ans, alcoolique, suicidé par strangulation en 1893 à l'Asile Sainte-Anne (Obs. XXXII, fig. M., p. 48) et chez un sujet de 41 ans, ayant succombé dans le même asile au *delirium tremens* (Obs. XXXV, p. 75 de notre thèse).

Cette dernière disposition n'a jamais été décelée par nous qu'à l'amphithéâtre; nous n'avons jamais pu la constater chez le vivant, ce qui ne doit pas étonner étant donné la difficulté qu'il doit y avoir à la reconnaître par rhinoscopie postérieure, même sous l'égide du releveur du voile, alors qu'il est au contraire si facile de reconnaître la disposition caverneuse (1).

Ces formes utriculées semblent bien répondre à ce que Killian (de Worms) a désigné sous le nom de diverticules de Pertik et qu'il considère comme des nids de rétention caséeuse.

La symptomatologie de la rétention caséeuse rétro-tubaire, complication insidieuse et généralement tardive de catarrhe prolongé de la cavité naso-pharyngée, se réduit en somme à quatre symptômes fondamentaux :

1° *La Cacosmie expiratoire et sternutatoire*, se manifestant strictement pendant l'expiration ou après un éternument, ce qui s'explique facilement, le transport des particules odorantes rétro-tubaires vers la région olfactive étant surtout favorisée par le courant d'air rétrograde. De plus, elle se produit parfois exclusivement dans une seule fosse nasale, celle qui correspond à la fossette rétro-tubaire seule intéressée... ou la plus intéressée. La fétidité de l'air expiré n'est généralement perçue que par le sujet; dans quelques cas toutefois, elle a pu être perçue à la faveur d'un éternument par l'observateur ou par une personne de l'entourage (Obs. III).

2° *L'expectoration de grains ou de gros amas caséeux blanc-jaunâtre, très fétides*, après un râclage naso-pharyngien et alors que l'exploration méthodique de tout le pharynx n'a décelé aucun foyer d'amygdalite cryptique caséeuse.

3° *Le hémage naso-pharyngien avec paresthésie pharyngée*, coïncidant avec un état normal des cavités nasales antérieures, et avec l'intégrité de la voûte du naso-pharynx, alors que la rhinoscopie postérieure ne fait rien découvrir d'anormal sur cette

1. Depuis la présente Communication à la Société laryngologique des Hôpitaux, nous avons pu néanmoins en reconnaître un cas des plus caractéristique au hasard d'une rhinoscopie postérieure chez un adulte de 40 ans environ.

voûte (reste de végétations adénoïdes méconnues ; persistance du recessus medius transformé en bourse, foyer possible de rétention, croûte en forme de clou étalée sur la voûte, caractéristique de la rétro-pharyngite de Tornwald, etc..).

4° *Les accès de vertige labyrinthique* que n'explique pas l'examen de l'oreille et de l'audition, *vertige nasal* de certains auteurs plus souvent accompagné de céphalalgie profonde et occipitale que de bourdonnements; ces derniers pourtant s'observent quelquefois.

Cette tetrade symptomatique est loin d'être intégrale dans tous les cas, bien loin de là; un seul de ses éléments peut, en effet, constituer parfois toute la symptomatologie de la *rétention caséuse retro-tubaire*. La cacosmie observée en dehors d'une sinusite maxillaire caséuse, d'une rhinite ozéneuse et d'une amygdalite cryptique, reste néanmoins le symptôme révélateur le plus banal de l'affection.

Le diagnostic se résume tout entier dans la constatation soit par la rhinoscopie postérieure classique, soit par la rhinoscopie à l'aide du Salpingoscope de Valentin, du foyer retro-tubaire de rétention caséuse. Lorsque cette rétention est soupçonnée, si la rhinoscopie postérieure n'est pas possible en raison de réflexes pharyngés irréductibles, il ne faut pas hésiter à recourir à l'application d'un releveur du voile sous anesthésie locale. Dans la plupart des cas on reconnaît à la faveur de cette exploration tout un système de brides muqueuses reliant les bords supérieur et postérieur du pavillon tubaire aux surfaces voisines de la voûte et de la paroi postérieure du cavum, et limitant des aréoles plus ou moins garnies d'exsudats caséux ou muco-purulents. Dans un cas où la transformation caverneuse s'étendait en profondeur, nous avons pu reconnaître un second plan de brides au-dessous des brides superficielles (Fig. E. Pl. II).

La rétention caséuse par fossette en nid de pigeon est en général moins manifeste; elle peut être combinée à la précédente.

Quant à la rétention dans des fossettes complètement utriculées, dont l'entrée est rétrécie en goulot et la plupart du temps invisible, il faut avouer que sa reconnaissance est fort délicate.

Contre cette affection, quel traitement proposer? — On comprend facilement l'impuissance des douches nasales et rétro-nasales ainsi que celle des badigeonnages rétro-pharyngés.

L'irrigation directe des cavités caverneuses sous l'égide du releveur du voile et sous contrôle de la rhinoscopie postérieure



à l'aide d'un seringue pourvue d'un bec recourbé et garnie d'eau oxygénée peut certes donner de très bons résultats, mais ces résultats sont momentanés et ne peuvent être que palliatifs, puisque le traitement ne supprime pas la cause du mal.

La discission est évidemment le vrai traitement radical puisque seul il peut prétendre à détruire l'état caverneux des fossettes. Comment la pratiquer? Entre la discission instrumentale et la discission digitale, il n'y a pas à hésiter : cette dernière s'impose comme la plus rationnelle ; c'est d'ailleurs la seule à laquelle nous ayons eu recours.

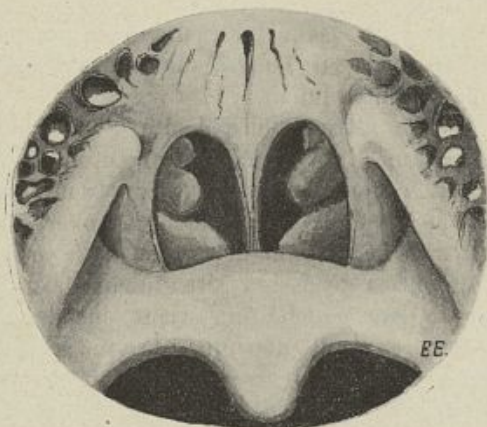


PLANCHE II FIG. E.)

Image rhinoscopique postérieure montrant des fossettes de Rosenmüller du type caverneux, contenant des concrétions caséeuses.

La discission à l'aide du crochet tranchant de Ruault pour la bourse pharyngienne doit être réservée aux cas bien rarement diagnostiqués de fossettes utriculées.

Ayant appris, il y a quelques années, par M. G.-A. Weil, que ce distingué confrère avait souvent obtenu de bons résultats de la discission des synéchies rétro-tubaires préconisée par Royet contre divers états vertigineux, nous avons cru devoir adopter cette pratique contre la rétention rétro-tubaire ; il nous a semblé en effet, que cette méthode était le procédé de choix à appliquer à la destruction des cloisonnements caverneux sus-tubaires et rétro-tubaires et au nivellement des fossettes de Rosenmüller.

Les résultats obtenus ont d'ailleurs pleinement répondu à nos espérances.

Voici comment nous pratiquons cette discission : Nous procédons d'abord à l'anesthésie locale du naso-pharynx par :

1° Une pulvérisation cocaïno-adréralinée, la tige du pulvérisateur étant portée par voie nasale antérieure jusqu'au cavum ;

2° Une insufflation par voie pharyngée de poudre de cocaïne-lactose à 1/10 dans le cavum à l'aide de l'insufflateur de Moritz-Schmidt, un jet étant envoyé vers la fossette rétro-tubaire droite, un autre vers la fossette gauche.

Vingt minutes après nous procédons à la discission digitale de la façon suivante :

Le malade étant assis, les mains maintenues par un aide également assis vis-à-vis de lui, l'opérateur se place debout près du malade et de flanc contre lui.

Pour la discission rétro-tubaire droite, l'opérateur, placé à droite du patient, encadre la tête et le menton dans son bras gauche, déprimant la joue entre les arcades dentaires avec les quatre derniers doigts de la main gauche, et *procède à la discission de la fossette droite, à l'aide de l'index de la main droite.*

Inversement, pour la discission rétro-tubaire gauche, l'opérateur placé sur le flanc gauche du patient, encadre la tête et le menton dans son bras droit, déprimant la joue gauche entre les arcades dentaires avec les quatre derniers doigts de la main droite, et *procède à la discission de la fossette gauche à l'aide de la main gauche.*

Par suite, position et manœuvre sont rigoureusement symétriques dans les deux temps ; le manuel opératoire se résume donc dans la formule suivante : *Fossette droite — index droit ; fossette gauche — index gauche.*

Quel que soit le côté à discisser, l'index nu ou ganté est porté immédiatement en arrière du pilier postérieur et insinué de bas en haut d'abord, puis d'arrière en avant dans le sillon rétro-tubaire de façon à discisser sur son chemin toutes les brides qu'il peut rencontrer ; ayant atteint la limite la plus antérieure du sillon sus-tubaire, l'index revient en arrière, faisant à rebours le même chemin ; c'est précisément au cours de cette marche rétrograde de l'index que les fossettes de Rosenmüller en nid de pigeon ont le plus de chance d'être discissées.

La discission digitale rétro-tubaire s'accompagne généralement d'une certaine émission sanguine.

Malgré l'anesthésie, la manœuvre est un peu douloureuse ; chez



les sujets quelque peu nerveux on peut la faire en deux séances.

Il est de bonne pratique, après la discission, de badigeonner les deux sillons rétro-tubaires à la teinture d'iode.

Les soins consécutifs se réduisent à un bain nasal au biborate de soude ou au sérum artificiel, deux fois par jour pendant huit jours.

La réfection de la muqueuse rétro-tubaire n'est guère complète qu'au bout de quinze jours environ.

Voici maintenant trois cas de rétention caséuse rétro-tubaire, choisis parmi les formes les plus courantes :

#### OBSERVATION I

*Cacosmie d'apparence subjective, par rétention caséuse rétro-tubaire :*

N° 1074). Mlle H. P. 21 ans, employée de commerce, se présente dans notre cabinet en septembre 1922.

Elle accuse une cacosmie subjective, intermittente, depuis quelques mois, surtout après des éternuements ; mais depuis un mois environ ce symptôme est devenu insupportable ; elle croit avoir mauvaise haleine ; son entourage n'en a rien perçu, entr'autre sa mère qui l'accompagne et qui semble portée à considérer sa fille comme une malade imaginaire.

Antécédents rhino-pharyngés : néant, toutefois elle a toujours eu du hémorragie pour lequel elle n'a jamais consulté de médecin.

*Examen objectif.* — Rien d'anormal dans les fosses nasales. Dentition en bon état, ni gingivite, ni stomatite ; amygdales normales, pas d'amygdalite lacunaire caséuse. Laryngo-pharynx normal. Mais la rhinoscopie postérieure, très facile à pratiquer, révèle des fossettes de Rosenmüller cavernueuses et pleines d'amas caséux presque purulents par place ; cet aspect est encore plus évidents et plus net après un badigeonnage détersif du naso-pharynx ; voûte lisse et dépourvue de bourse pharyngée.

La malade interrogée avoue qu'il y a plus d'un an, alors qu'elle n'avait pas encore été incommodée par la cacosmie, elle avait expectoré après un hémorragie plus violent que de coutume deux grains blanc-jaunâtre caséux et très fétides.

Nous n'hésitons pas à attribuer la cacosmie expiratoire accusée à la rétention caséuse dans les fossettes de Rosenmüller.

Nous proposons la discission digitale rétro-tubaire qui est acceptée et pratiquée le 30 septembre 1922, selon la technique que nous avons décrite.

La malade ne put être revue que le 2 janvier 1923, soit plus de trois mois après. Nous eûmes le plaisir de constater, à la grande satisfaction de l'intéressée, la disparition de la cacosmie. Ce symptôme avait bien persisté pendant dix à quinze jours après la discission, mais avait cessé depuis pour ne plus reparaitre. Cette jeune fille fut encore revue plus de six mois après, pour subir la galvo-cautérisation de ses cornets

inférieurs sensiblement hypertrophiés ; à cette date la guérison s'était maintenue. La rhinoscopie postérieure montrait des fossettes rétro-tubaires libres, exemptes de trabécules et de synéchies, recouvertes d'une muqueuse lisse et dépourvues de tout amas caséeux.

## OBSERVATION II

*Vertiges, céphalées et cacosmie par rétention caséuse rétro-tubaire :*

(N° 1834) M<sup>me</sup> G., 40 ans, sans profession, nous consulte le 22 juillet 1926, pour de la céphalalgie tenace et continue, avec névralgies diverses, temporale et occipitale; quelques symptômes vertigineux, de l'otalgie gauche et une cacosmie fort désagréable se manifestant seulement quand la malade expire fortement par le nez; elle affirme qu'elle a pu quelquefois faire percevoir cette mauvaise odeur à des personnes de son entourage, en expirant en leur présence par voie exclusivement nasale.

Aucun commémoratif important à relever dans ses antécédents; sauf l'expectoration des grains blanchâtres fétides qui lui ont toujours paru venir de l'arrière cavité des fosses nasales.

L'examen objectif ne montre dans les voies nasales antérieures qu'une étroitesse considérable de la fosse nasale gauche par déviation de la cloison de ce côté. Ni ozène, ni sinusite.

En raison des vertiges accusés nous examinons les oreilles avec la plus grande attention.

Ni lésions objectives, ni troubles notables de la fonction auditive; l'épreuve de Romberg est négative.

Le vertige accusé paraît répondre au symptôme assez vague décrit sous le nom de *vertige nasal*.

Rien d'anormal du côté cavité buccale, oro-pharynx, amygdales et laryngo-pharynx. Recessus palatin peu profond et exempt de toute rétention lacunaire.

En revanche, la rhinoscopie postérieure nous fait découvrir, du côté gauche seulement, dans la partie la plus élevée de la fossette rétro-tubaire correspondante, juste au-dessus du cartilage tubaire, un état cavernuleux du dit recessus servant de réceptacle à des amas caséeux et jaunâtres. Rien de semblable du côté droit.

La dissection rétro-tubaire digitale, pratiquée le 22 juillet suivant fut un peu douloureuse et suivie d'une légère émission sanguine.

Le 9 août suivant, amélioration notable de tous les symptômes subjectifs. La rhinoscopie postérieure montre une fossette rétro-tubaire gauche très modifiée d'aspect, mais la muqueuse qui la tapisse est encore fortement érodée; il n'existe plus toutefois de rétention caséuse.

Le 24 mars 1927, vertige et cacosmie ont complètement disparu; la muqueuse de la fossette de Rosenmüller est tout à fait normale.

Il persiste néanmoins de la paresthésie et de la pharyngodynie localisées à l'oro et au laryngo-pharynx.



## OBSERVATION III

*Hemmage et expectoration de grains caséux par rétention rétro-tubaire :*

(N° 2.110). L. M..., 33 ans, négociant en vins de Limoux (Aude), fut observé par nous le 11 janvier 1928.

Depuis plus de quinze ans, ce malade accuse un embarras pharyngé et surtout rétro-pharyngé, l'obligeant à un hemmage constant, exagéré à la suite de rhumes de cerveau. En outre, il expectore fréquemment des grains blanchâtres et fétides, et prétend avoir souvent mauvaise haleine. Il y a dix ans, il subit le morcellement des deux amygdales palatines, accusées à cette époque d'amygdalite cryptique; mais cette intervention n'a donné aucun résultat, l'expectoration de grains caséux fétides et le hemmage n'ont jamais disparu.

*Examen objectif.* — Cornet inférieur légèrement congestionné, mais pas d'insuffisance respiratoire. Amygdales palatines bien opérées; loges amygdaliennes à fond lisse, sans reliquat de tissu adénoïde, ni de recessus palatin; rien d'anormal dans le laryngo-pharynx. Dentition bien tenue.

La rhinoscopie postérieure, relativement facile, révèle un état caverneux caractéristique des deux fossettes de Rosenmüller, occupé, à droite surtout, par des amas blanchâtres de matière caséuse, presque purulente.

Interrogé sur l'existence d'antécédents cacosmiques, l'intéressé reconnaît avoir maintes fois perçu une odeur fétide à la suite d'éternuements, surtout d'éternuements violents, et quelquefois même en dehors des éternuements. Fermant la narine droite du malade, nous le prions d'expirer par le nez; cette manœuvre ne produit rien. Fermant la narine gauche, nous le prions encore d'expirer par le nez. Cette fois, l'expérience est concluante: le sujet perçoit la fétidité, et cette fétidité est même légèrement perçue par nous-même.

La dissection digitale proposée est acceptée et pratiquée séance tenante. Elle fut très bien tolérée et donna un excellent résultat, qui se manifesta au bout de quinze jours environ. La guérison fut parachèvement par une cure aux eaux sulfureuses d'Escoubroux l'été suivant.

Dans le courant d'octobre 1928, nous pûmes constater la disparition complète du hemmage, ainsi que de l'élimination de grains caséux et de la cacosmie. La rhinoscopie postérieure enfin montra les fossettes de Rosenmüller heureusement modifiées et sans traces de rétention caséuse,

\*  
\* \*

Ces trois cas, intéressants par leur simplicité, et que tout praticien laryngologiste peut observer couramment s'il veut se donner la peine d'explorer systématiquement les fossettes de Rosenmüller, soit par rhinoscopie postérieure classique, soit par endosalpingoscopie, prouvent surabondamment que la rétention caséuse rétro-tubaire doit être soupçonnée et traitée toutes les

fois qu'on se trouve en présence, non seulement de *cacosmie* d'apparence subjective, mais encore d'*expectoration de grains caséux*, accusée en dehors de toute *amygdalite cryptique*, de tout *vertige inexpliqué par l'examen de l'appareil auditif*, et de toute *céphalalgie occipitale* sans altération des *sinus sphénoïdaux*.

---



## L'ETHMOÏDITE CHEZ L'ENFANT

Par les D<sup>rs</sup> ROUGET et FERRAND

---

Nous avons eu récemment l'occasion d'observer un certain nombre de cas d'ethmoïdites dans le service d'Oto-Rhino-Laryngologie de l'Hôpital Trousseau et il nous paraît intéressant d'insister sur les particularités que présente cette affection chez l'enfant.



Tandis que chez l'adulte l'infection de l'ethmoïde est rarement isolée et s'associe à des lésions des sinus voisins, frontaux ou sphénoïdaux : chez l'enfant au contraire, en raison du développement plus tardif de ces deux sinus, les cellules ethmoïdales

sont en général seules intéressées, comme l'ont montré la série de nos clichés radiographiques.

Les causes prédisposantes sont ici celles de l'otite qui d'ailleurs y est souvent associée d'où le rôle considérable des infections rhino-pharyngées de l'enfance surtout chez les porteurs de végétations adénoïdes.

La rougeole, la diphtérie et surtout la scarlatine donnent lieu le plus souvent à une forme clinique sévère et fréquemment en ce cas l'ethmoïdite est suppurée d'emblée.

Tous les agents microbiens peuvent se rencontrer et dans nos prélèvements, nous avons surtout rencontré le streptocoque et



le staphylocoque dans la proportion de quatre fois le staphylo pour une fois le strepto.

Cliniquement, c'est sous l'aspect d'une cellulite péri-orbitaire qu'elle se manifeste avec un minimum de signes rhinologiques.

A la suite d'un coryza ou au cours d'une maladie infectieuse apparaît un gonflement de l'angle interne de l'œil qui s'installe en quarante-huit heures. Il existe de l'œdème des paupières supérieure et inférieure et lorsque le gonflement est très marqué le globe oculaire est repoussé par la tuméfaction et se porte en bas, en avant et en dehors; la conséquence en est souvent un certain degré de diplopie. On peut parfois observer un peu de circula-

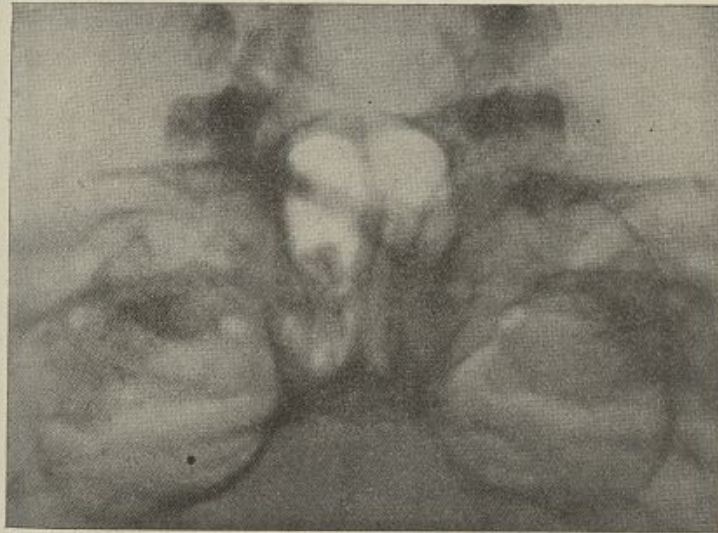


tion collatérale. La paroi interne de l'orbite présente un point douloureux électif, mais la conjonctive est normale et tous les mouvements de l'œil sont conservés, sauf une légère limitation du regard en haut et en dedans, conséquence mécanique de la tuméfaction.

Nous avons parfois trouvé une légère anesthésie de la cornée mais l'examen du fond d'œil a toujours été normal.

Les signes rhinologiques sont à peu près nuls en dehors de l'infection de la muqueuse.

La radiographie enfin, pratiquée sous diverses incidences,



montre de face l'obscurité de tout l'ethmoïde tranchant nettement avec la clarté des cellules opposées et elle permet de vérifier l'état des autres sinus.

Dans nos observations, lorsque le cliché a révélé l'ébauche des sinus frontaux ou sphénoïdaux, ils nous ont toujours parus clairs et normaux.

Enfin, en position de Hirtz, on apprécie l'étendue de la lésion sur l'ethmoïde.

L'évolution permet d'individualiser deux formes : une forme fluxionnaire, congestive qui s'arrange rapidement sans intervention grâce au seul traitement médical ; une forme suppurée particulièrement fréquente dans la scarlatine : en ce cas, le gonfle-

ment augmente, la température ne cède pas et ici comme dans l'otite un excellent signe guide notre intervention, c'est l'insomnie.

Ajoutons enfin que l'ethmoïdite peut évoluer par poussées successives et que l'un de nos opérés avait fait plusieurs formes fluxionnaires à de nombreux mois d'intervalle pour aboutir enfin à une forme suppurée.

Le pronostic excellent dans les formes fluxionnaires est bon dans l'ensemble, dans les formes suppurées, puisqu'il s'agit d'une affection isolée et sans lésions des cellules de voisinage.

Cependant, dans les ethmoïdites streptococciques et surtout dans celles de la scarlatine on doit toujours faire quelques réserves, tant sur l'apparition toujours possible d'un phlegmon de l'orbite ou d'une méningite que sur la durée de la suppuration.

Le traitement de cette ethmoïdite de l'enfance est également un peu spécial.

Dans les formes fluxionnaires, pansements chauds et humides, désinfection du nez et vaccino-thérapie sont suivis d'une guérison rapide en quelques jours.

Dans la forme suppurée, il faut recourir au traitement chirurgical. La voie d'accès de l'ethmoïde chez l'enfant est la voie orbitaire. Sans vouloir insister sur les détails techniques de l'opération, qu'il nous suffise d'insister sur la nécessité d'un nettoyage soigneux de l'ethmoïde avec le tranchant de la curette dirigé en bas et en dedans de façon à tourner le dos à la dure-mère et au globe oculaire.

Après l'intervention, quelques séances de rayons ultra-violets semblent donner les meilleurs résultats.

Il ressort donc de cette étude schématique que l'ethmoïdite chez l'enfant mérite de retenir notre attention en raison des conditions anatomiques dans lesquelles elle se produit, de l'aspect clinique un peu spécial qu'elle prend et du traitement un peu particulier qu'il faut lui opposer.

---



## OZÈNE EXPERIMENTAL

Par **Henry PROBY** (*Lyon*)

---

C'est une question bien souvent débattue et que l'on peut envisager sous différents angles, nous avons étudié un des aspects de la question dans notre communication avec M. J. Rebattu, au congrès de 1926.

Il s'agissait d'un ozène réalisé par une blessure du tronc nerveux du maxillaire supérieur et du ganglion sphéno-palatin ayant provoqué un trouble trophique laissant le champ libre à l'infection ozéneuse.

Il paraissait logique de tenter l'expérience inverse et de voir si une infection microbienne sur des lésions locales, nerveuses ou autres pouvait causer l'ozène.

C'est ce que j'ai cherché à réaliser avec le concours de mon ami le Dr Lebœuf chef de laboratoire à l'Institut Bactériologique et et en m'appuyant sur nos observations antérieures et les nombreuses souches microbiennes que nous avons pu recueillir avec M. Rebattu.

Il n'est pas facile malheureusement de faire des recherches chez l'homme et de réaliser volontairement un ozène expérimental.

Seuls Blanc et Pangalos d'Athènes l'ont tenté chez des malades idiots ou épileptiques par badigeonnages sur une muqueuse saine avec des cultures de microbes de l'ozène.

Sauf dans un cas où existait antérieurement une lèpre nasale à forme tuberculeuse, l'inoculation a été négative.

Ces mêmes auteurs ont tenté l'inoculation chez le lapin, soit avec cultures intra-nasales, et n'ont obtenu que des résultats négatifs.

Il faut remarquer que ces expériences ont été faites avec des microbes, appelés par eux bacilles fétides de l'ozène :

Bacille de Pérez est un bacille qu'ils proposent d'appeler « Bacille-Ozogenes » qui ressemble par certains caractères au pneumobacille de Friedlander, et qui s'en différencie par sa mobilité et quelques caractères culturels.

D'après nos recherches, avec Rebattu et Lebœuf ces microbes ne sont pas ceux que l'on trouve le plus fréquemment dans l'ozène.

En effet déjà en 1926 dans sa thèse d'agrégation Rebattu constatait que le bacille le plus abondamment rencontré dans l'ozène est le pneumobacille de Friedlander absolument superposable au bacille d'Abel Loewenber.



FIG. 1.

Vient ensuite le bacille pseudo-diphtérique, ce qui explique que l'on ait tenté, comme l'a fait Harvier de traiter l'ozène par des injections d'anatoxine Ramon (*Paris médical*, juillet 27).

En troisième lieu pseudo-bacille et pseudo-diphtérique sont réunis, leur association est très favorable au développement des germes.

Le pseudo-diphtérique n'est pas un isolé, c'est un microbe de consortium il devient probablement dans ce cas plus virulent.

On l'appelle encore bacille diphtérimorphe, bacille para-diphtérique. Citons ensuite le bacille pyocyanique, le pneumocoque, les cocci, staphylocoque et streptocoque.

Nous n'avons jamais rencontré le Bacille de Perez car il est probable que le bacille Friedlander a souvent été pris pour le Coccobacille de Perez, ayant avec lui de nombreux caractères communs :

Aspect des cultures.

Réaction semblable sur différents milieux, à part la question



de fermentation des sucres qui n'est pas un critérium absolu. Du reste Arloing et Langeron ont décrit un pseudo-bacille de Perez.

Nos recherches portent cependant sur plus de 150 cas.

En procédant par élimination nous avons choisi comme microbe d'expérimentation le P de Friedlander le plus souvent incriminé et comme animal d'inoculation le lapin qui est le plus sensible à ce genre d'affection.

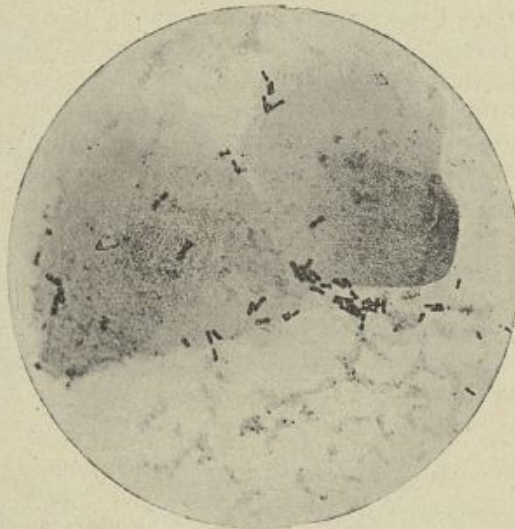


FIG. 2. — *Pneumo-bacilles* recueillis au niveau d'un écoulement nasal chez le lapin après injection intra-veineuse de 1 centimètre cube d'eau salée, contenant 1 milliard de pneumo-bacilles de l'ozène.

Je traite depuis 1927 un ozéneux qui présente dans les fosses nasales des P. B. de Friedlander à l'état pur et très virulent.

Nous avons pu ainsi faire de nombreuses inoculations.

#### Quels sont les caractères du P. B. de Friedlander?

C'est un bacille facilement identifiable qui pousse abondamment sur tous les milieux usuels (Gélose) en colonies blanches, abondantes et visqueuses ressemblant à du sperme.

Les cultures ont une odeur fétide rappelant exactement celle de l'ozène.

A l'examen microscopique, c'est un diplo-cocco-bacille encap-

sulé ne prenant pas le Gram. Par frottis, par tous les procédés spéciaux ou ordinaires, on constate la présence de la capsule, en culture il est exceptionnel de la voir. *Le point essentiel de cette communication est que tous les P. B. n'ont pas la même action.* Le P. B. de l'urine donne toujours un résultat négatif au point de vue ozène par inoculation et ne provoque pas de rhinite purulente; le P. B. de l'ozène nous a donné, et c'est nous le pensons, les premières expériences qui aient été faites avec résultat positif par inoculation intra-veineuse dans la veine marginale de l'oreille spontanément en dix à quinze jours.

Les deux variétés du P. B. (urine ou ozène) donnent suivant la dose des signes communs d'infection. Nous les signalons pour qu'on puisse reproduire nos expériences.

C'est tantôt une septicémie simple tantôt une septicémie-hémorragique avec purpura intestinal, infarctus des plaques Peyer et des ganglions mésentériques (ascite) tantôt une infection chronique (Roger).

L'intérêt de l'expérience est de prendre une dose d'inoculation limite.

Nous avons obtenu au début la mort de nos lapins par une dose trop forte de 4 milliards, et nous nous sommes arrêtés à la dose de 1 million en émulsion dans 1 centimètre cube d'eau salée.

Voici nos premières observations de 1926 à 1927:

*Lapin n° I.* — (Décembre 1926) 1 centimètre cube d'émulsion dans l'eau salée, 1 milliard P. B. pur, injection dans la veine marginale de l'oreille, vingt-quatre heures après exsudat purulent, au niveau des deux narines qui montrent au microscope du P. B. de Friedlander à l'état pur, guérison spontanée au bout de dix jours.

Nouvelle inoculation de 2 milliards: vingt-quatre heures après, écoulement nasal à P. B. qui guérit plus rapidement en huit jours.

3<sup>o</sup> Inoculation, 4 milliards, la dose est trop forte, mort par septicémie ascite à P. B. hémorragique des capsules surrénales.

*Lapin n° II.* — Le 20/4/28 à 17 h. 45 inoculation intra-veineuse de 4 milliards de P. B. (malade Demon) culture de vingt-quatre heures, mort la nuit suivante (dose trop forte).

*Lapin n° III.* — Inoculation le 20/4/28 4 milliards, rhinite avec jetage et éternuements, examen au microscope: P. B. mort le 24/4 à l'autopsie, le nez renferme une quantité considérable de P. B. ascite à rares P. B. hémorragie des surrénales, congestion viscérale.

#### *Notes sur lapins 2 et 3.*

Ces deux lapins ont été faits le même jour, ce qui explique la répétition de dose mortelle à 4 milliards.



Nous arrivons ensuite par tâtonnements à nous fixer à la dose de 1 milliard.

*Lapin n° IV.* — Inoculation le 4/5/28 1 milliard de P. B. d'ozène (Demon) le 5/5 écoulement nasal discret à P. B. Guérison spontanée.

*Lapin n° V.* — Inoculation même date 1 milliard de P. B. d'ozène (Demon) le 5/5 écoulement nasal abondant avec croûtes autour des narines, diminuant progressivement; les 13/5 guérison spontanée.

*Lapin n° VI.* — Innocuité avec P. B. isolé d'une urine, ascite, rien dans le nez.

*Les observations tendent à prouver ce fait précis.*

Nous reproduisons l'ozène expérimental par un microbe, le P. B. de Friedlander, fait qui n'avait pas encore été obtenu par l'inoculation d'autres microbes.

Cet ozène expérimental guérit spontanément en deux ou trois semaines sans atrophie des cornets.

Les observations suivantes montrent qu'une irritation de cause locale permet d'obtenir une atrophie définitive des cornets, nous rentrons ainsi dans la théorie mixte de l'infection se greffant sur un trouble atrophique dû à une cause générale ou locale.

Nous nous proposons de voir ultérieurement si une maladie chronique inoculée au lapin ou une moindre résistance provoquée artificiellement nous permettra d'obtenir non seulement la rhinite avec croûtes mais l'atrophie.

En attendant voici les expériences les plus démonstratives que nous présentons :

Un lapin témoin n° 1 est inoculé avec P. B. d'urine, pas de rhinite.

Un lapin n° 2 est inoculé avec P. B. d'ozène sans irritation locale du nez, rhinite purulente sans atrophie.

Un lapin n° 3 est inoculé avec P. B. d'ozène après irritation de la fosse nasale au moment de l'inoculation par grattage ou badigeonnage à l'huile de Croton, rhinite purulente et atrophie.

Il reste à déterminer par quel mécanisme exact se produit l'atrophie et après quelles perturbations cellulaires et quel déséquilibre nerveux.

Le champ d'investigation est vaste, nous continuons nos recherches en demandant qu'on nous apporte les faits nouveaux qui puissent éclairer notre route.

---

## QUELQUES RÉFLEXIONS SUR L'OZÈNE (1)

Par M. DELIE (*Bruzelles*).

Quand on passe en revue tous les traitements institués contre cette décevante affection, on s'aperçoit aisément qu'un but unique les caractérise : tous cherchent à entretenir ou à réveiller dans les organes de la cavité nasale, une vitalité défaillante, en y appelant une congestion, ou en y créant une irritation comme moyen de défense des tissus lésés.

Citons-les brièvement :

Les irrigations chaudes aseptiques, antiseptiques ou minérales, l'usage de poudres et de pommades à base d'acide salicylique, de menthol, de formol; les pulvérisations gommo-mentholées; les massages simples ou vibratoires; l'air chaud; le tampon de gaze vespéral; les courants de haute fréquence; les rayons U. V. ou actinothérapie; l'hémothérapie; les vaccinations locales et générales; l'introduction sous-muqueuse de paraffine, de sulfate de Baryte, de sang, de graisse, de cartilage, de tissu osseux, de celluloïde et autres substances plastiques; les opérations sur les sinus, réceptacles soupçonnés générateurs de l'ozène; le déplacement des cornets, de toute la paroi interne du sinus maxillaire; la sympathectomie péricarotidienne en dessous de la bifurcation de la carotide primitive.

Tous ces procédés thérapeutiques produisent une amélioration indéniable, dont la durée est proportionnée à la continuité du traitement ou à la persistance de l'irritation locale qu'ils ont créée. Tout traumatisme en activité, s'accompagne de troubles vasomoteurs caractérisés par la vasodilatation dans le territoire de l'organe lésé (axon-réflexe de Langley). Les interventions qui ont pour effet de diminuer le calibre du canal nasal, donnent encore le meilleur résultat en ne permettant pas la stagnation des sécrétions que le mouchage empêche de se dessécher, de se corrompre, et expulser plus facilement.

1. Communication à la Société belge d'O.-R.-I.



Mais nous devons reconnaître que l'espoir d'une guérison définitive a presque toujours été déçu. Dès que le traitement est interrompu, dès que les phénomènes irritatifs, toujours proportionnés à l'étendue, à la violence de l'intervention, se sont calmés, les symptômes morbides se réinstallent avec une ténacité déconcertante.

La dernière arme préconisée est la sympathectomie péricarotidienne. L'idée que la cause des atrophies constatées était due à un défaut de vitalité des tissus, à un dérèglement de la vie neuro-végétative, dont le système sympathique est l'animateur, l'ordonnateur, a été conçue et développée par Halphen et M<sup>lle</sup> Schulmann; elle fut prouvée expérimentalement par eux, par Terracol, Prévost et d'autres; elle fut renforcée par des faits cliniques (Worms, etc.). Abricossouff et Magil ont trouvé des lésions de dégénérescence dans les ganglions sympathiques à la suite de diverses maladies infectieuses. Celles-ci, telles que la fièvre typhoïde, certaines diphtéries, rougeoles, scarlatines, gripes, la syphilis, figurent à l'origine d'ozènes. Cette conception étiologique s'allie parfaitement aux modifications profondes que ces maladies apportent dans le fonctionnement des glandes endocrines et du système nerveux autonome, aux altérations du sang et même des vaisseaux qu'elles provoquent, aux toxinévrises qu'elles engendrent. La sympathectomie fut mise en pratique par le professeur Portmann, qui dépouilla la carotide primitive de tout son manchon sympathique. L'effet immédiat fut merveilleux : en quelques jours, l'odeur infecte disparut, la muqueuse nasale prit un aspect rougeâtre, congestionné, une bienfaisante sécrétion nasale s'établit entraînant des mucosités glaireuses; l'ozène semblait vaincu. Mais au bout de quelques semaines, de trois mois au plus, il fallut déchanter : tout rentrait dans l'ordre ou plutôt le désordre préopératoire. On ne pouvait incriminer une défectuosité d'intervention incomplète : la carotide avait été dénudée sur tout son pourtour, sur une longueur de 4 centimètres, d'une cigarette. On attribua l'échec au fait que toutes les fibres du système sympathique nasal ne proviennent pas des nerfs organiques périartériels seuls : on n'avait pas atteint les éléments organiques qui émanent directement des centres autonomes par voie nerveuse anastomotique ganglionnaire, dont le chef est le ganglion sympathique cervical supérieur et dont le réseau principal passe par le ganglion sphéno-palatin. L'ablation du ganglion sympathique supérieur et même du moyen, n'aboutit pas à meilleur résultat. Les fibres organiques d'origine centrale cérébro-

spinale, les anastomoses collatérales qui peuvent rétablir une compensation, restent hors d'atteinte. La sympathectomie est donc forcément et malheureusement une opération incomplète.

Mais cet essai thérapeutique hardi, avec ses effets enthousiasmants, éphémères, hélas ! nous apporte un rayon de lumière sur l'étiologie de l'ozène ; il nous oblige à admettre avec Halphen que la cause primordiale réside dans une modification anatomique dégénérative ou régressive des tissus, une dénutrition résultant d'un déséquilibre de l'action coordonnée de l'ortho et du parasympathique. L'origine purement microbienne est bien fragile. Les microbes spéciaux que l'on trouve dans les sécrétions fétides (microbe de Lœwenberg, de Perez, bacille paradiphtérique de Bel-fanti) ne peuvent se développer que s'ils rencontrent un champ favorable à leur multiplication, un terrain dépourvu de pouvoir bactéricide. Deux conditions plaident en faveur de cette vue de l'esprit. L'excès de dimension de la cavité nasale naturelle ou créée par une intervention chirurgicale ne suffit pas pour déterminer l'ozène, parce que les parties restantes conservent leur vitalité, leur vascularisation génératrice de trophicité : il peut s'y former des croûtes : celles-ci exhalent une odeur spéciale, fade, quelconque, que l'on ne peut définir, mais ne donnent pas la fétidité de la punaisie. D'un autre côté, il est difficile, sinon impossible, de créer un ozène par ensemencement des microbes incriminés sur une muqueuse nasale normale. La contagiosité, l'hérédité s'expliquent par la prédisposition culturale du terrain auquel le microbe s'accroche.

Quand on analyse les effets congestifs, hypernutritifs qui suivent la section du grand sympathique ou de ses ganglions, on doit les attribuer logiquement à une vaso-dilatation, ce qui signifie une vagotonie. Le pneumogastrique, nerf autonome d'origine centrale, nerf sensible et moteur, mais plutôt sensitif, afférant, dans l'arc réflexe des réactions du système organique, commande les fibres lisses dilatatrices des vaisseaux sanguins ; le sympathique vrai, nerf autonome périphérique, essentiellement efférent, est moteur contracteur, anémiant. De l'action coordonnée de ces maîtres de la vie végétative, dépend la nutrition physiologique, le fonctionnement normal des organes. La prépondérance ou l'insuffisance de l'un des facteurs, exerce inévitablement une action inverse sur l'antagoniste. Là gît tout le secret des effets de la suppression de l'orthosympathique : l'action du parasympathique n'est plus contrebalancée, elle devient prédominante.

Des réflexions déductives me firent rechercher s'il n'y avait



pas un moyen capable de produire, par voie pharmaceutique, un réveil de pneumogastrique endormi, une stimulation de son activité vasodilatatrice effective, en remplacement de la sympathectomie. Cette opération délicate, non exempte de gravité, est licite à des maîtres invulnérables comme Leriche, Barré, Halphen, Portmann; dans la pratique courante, cette intervention, dont les résultats sont si fugaces et qui laisse après elle, un stigmate inesthétique et déconsidérant, menace de détruire notre prestige scientifique, de blesser notre responsabilité; le beau sexe ne pardonne jamais qu'on détériore en vain son idéal. C'est ainsi que j'ai pensé au Jaborandi; les préparations de feuilles, d'écorce et de racines sont infidèles et obsédantes; la pilocarpine n'est pas à préconiser à cause de ses réactions trop vives et de sa toxicité; la néopancarpine, un extrait total de Jaborandi, remplit les conditions désirables.

J'ai fait prendre à mes malades successivement et vivement au début, 1 à 2 granules de néopancarpine X, XV, XX gouttes de la solution, trois fois par jour, immédiatement après les repas, proportionnant la dose quotidienne à l'ancienneté, à la gravité des lésions et en rapport avec les susceptibilités individuelles dont on mesure la tolérance par l'effet sur la transpiration, la salivation, parfois la diarrhée ou la constipation.

Les effets de la néopancarpine, qui est très bien tolérée et pour laquelle il n'y a ni accoutumance, ni accumulation, se rapprochent singulièrement de ceux d'une sympathectomie; les sécrétions nasales augmentent, reprennent leur fluidité, leur caractère muqueux, l'odeur fétide disparaît en premier lieu; les croûtes ne se forment plus par dessèchement de sécrétions discrètes et morbides; les muqueuses reprennent une teinte rose, se rapprochant de la normale. La sensibilité pituitaire, gravement compromise ou éteinte dans l'ozène vrai (un ozénateux n'a pas de réflexe nasofacial, il ne connaît ni éternuements, ni coryza), se réveille et réapparaît: c'est un signe de reviviscence trigemmellaire et pneumogastrique.

Je rappelle incidemment un phénomène à première vue paradoxal, accusé par certains ozénateux: ils viennent nous dire qu'ils manquent d'air et en situent la cause dans un défaut de respiration transnasale, alors que la cavité du nez est démesurément grande. Ce fait s'explique parfaitement par la perte de la sensibilité nasale, le trijumeau et le vague ne sont plus impressionnés vivement par l'air inspiré; une excitation minimale est transmise au centre respiratoire bulbaire, et dans l'arc réflexe nerveux, la

stimulation motrice efférente s'exerce parallèlement amoindrie sur les muscles respiratoires.

L'échange d'air est réellement déficitaire, mais la cause ne réside pas dans une obstruction nasale.

Les mêmes phénomènes congestifs se produisent dans le cavum et dans le pharynx, dont la paroi postérieure se dépouille, mais un peu lentement, je dois même dire incomplètement dans les cas chroniques, de son aspect vernissé. Les malades se déclarent heureux d'être délivrés de cette gêne de la gorge qui les oblige de renâcler sans cesse, dans les pharyngites sèches, les sensations douloureuses et paresthésiques sont certainement d'origine sympathique.

Il est utile, et même préférable, de continuer au début quelques irrigations nasales, mais celles-ci peuvent s'espacer de plus en plus et se réduire finalement à une simple mesure d'hygiène, de propreté ou de soulagement à une sensation intercurrente de gêne supravélique due à une glaire.

L'action de la néopancarpine s'étend à tout le domaine physiologique du pneumogastrique : dans le nez elle s'exerce spécialement sur le ganglion sphéno-palatinal, qui est essentiellement un ganglion parasympathique, à affinités imbriquées avec le trijumeau; mais le pharynx, le larynx et même la trachée, sièges de manifestations ozéneuses, participent à l'activité nouvelle de la X<sup>e</sup> paire. Les effets de la néopancarpine sont donc plus étendus que ceux d'une sympathectomie surtout unilatérale.

Pour diminuer le calibre de la fosse nasale hyperbolique pour favoriser par le mouchage l'expulsion des mucosités, et pour créer en même temps un point d'appel à la congestion et entretenir une irritation bienfaisante, j'institue, tant que je le puis, mais toujours à dose mesurée, répétée, espacée, plutôt que par un seul effort qui, trop puissant, risque d'amener la mortification, des tissus à résistance réduite, des injections sous muqueuses de paraffine goménolée à 43°. L'appareil de Robert et Carrière est parfaitement adopté à cet usage, il est simple et pratique. Cette cure adjuvante semble bien efficace.

Ma pratique n'est pas assez étendue pour émettre un jugement définitif, pour établir rigoureusement le cours de cette thérapeutique. Je me garderai bien de fixer aujourd'hui une limite à l'administration de la néopancarpine; mais je caresse la conviction qu'une cure de trois semaines, à la dose moyenne de trois à quatre fois 1 gränule, peut être suivie de l'administration pendant une semaine de préparations opothérapiques. Je profite de cette



semaine pour pratiquer une petite injection de paraffine. Nous savons que l'appareil endocrinien est intercalé dans le système régulateur neurovégétatif; leur action est synergique. Les glandes internes commandent les échanges de la vie organique, l'activité des tissus. Les perturbations de l'appareil endocrinien sont à l'origine des troubles trophiques soit par action humorale direct, soit indirectement par l'intermédiaire du sympathique. Vous connaissez tous l'influence directe que la thyroïde exerce sur le métabolisme : elle est le maître de la vie. Les produits d'ovaire ont un effet analogue à celui de la thyroïde leurs hormones s'entraident, se complètent et se remplacent. Les fonctions utéro-ovariques ont-elles une influence spéciale sur l'évolution physiologique des manifestations nasales? L'effet bienfaisant des applications de cocaïne sur les cornets inférieurs dans la dysménorrhée, les épistaxis supplémentaires, l'aggravation de la punaisie aux périodes mensuelles, ses modifications à la ménopause, le début de l'ozène à la puberté, plaident en faveur de cette hypothèse. Les produits thyroïdes et ovariens sont amphotropes avec prédominance parasympathique. La dose quotidienne de 0, 10 à 0, 20 thyroïde et 0, 20 à 0, 40 ovaire frais, et préconisée. L'adrénaline sympathicotonique à dose élevée, est contre-indiquée.

Je me résume et je conclus :

L'ozène est une affection dont la cause primordiale doit être attribuée à une perte de vitalité des organes de la cavité nasale y compris les sinus dont l'innervation dépend entièrement des mêmes nerfs que ceux qui animent la muqueuse nasale et les cornets. Leur vie organique est intimement liée à l'équilibre de l'ortho et du parasympathique dont l'activité est régie par les sécrétions endocriniennes. La fétidité résulte de la pullulation d'un microbe spécial qui trouve, dans la dégénérescence des tissus, un terrain de culture propre à son développement, Bourgeois, Rebattu et Proby pensent de même.

Pour améliorer ou guérir un ozène, il faut primordialement modifier le terrain, y appeler et y entretenir une circulation intense qui favorise une reviviscence des tissus. Parmi les moyens thérapeutiques en notre pouvoir, la néopancarpine mérite d'occuper une place honorable, elle soulage toujours, elle chasse la fétidité.

Est-elle capable de procurer une guérison complète? L'expérience seule en définira les conditions. Dans une affection aussi rebelle, aussi déroutante, il ne faut pas conclure avec hâte, sous peine de courir au-devant d'une amère déception. Une réserve

sévère s'impose. Le degré de curabilité est toujours en proportion inverse de la gravité des lésions.

Tant que nous nageons dans le noir, accrochons-nous à toute lumière qui brille dans la nuit de misère. Si ce n'est qu'un feu follet, nous n'y aurons rien perdu.

*Addenda.* — Depuis l'époque de cette communication à la Société Belge d'O. R. L., les expériences permettent les considérations suivantes :

L'administration judicieuse de la néopancarpine constitue jusqu'à ce jour, le traitement le plus efficace et le plus simple de l'ozène. Au bout d'un temps plus ou moins long, de semaines ou de mois, proportionnel à l'ancienneté et à la gravité des lésions on constate un véritable réveil des fonctions physiologiques de la cavité nasale, du cavum et du pharynx. La néopancarpine fait pleuvoir dans le nez, le balaye comme les eaux d'un égout, ce qui est digne de remarque c'est l'amélioration notable qui se manifeste en même temps dans l'état général des malades.

J'insiste sur les points suivants : au début, il ne faut pas renoncer aux irrigations nasales : celles-ci peuvent diminuer en nombre et en quantité à mesure que les manifestations ozéneuses disparaissent jusqu'à leur suppression finale. Dans un nez guéri, on retrouve encore quelques mucosités, mais celles-ci ne présentent plus le caractère des infectes croûtes ozéneuses : elles ressemblent aux sécrétions muqueuses que l'on rencontre dans tous les nez. Il en est de même des pulvérisations nasales de paraffine liquide goménolées. M. Vernet déclare que leur remplacement par la rhinofluine est avantageuse.

Il faut donner des quantités de néopancarpine, jusqu'à ce que l'effet de supersécrétion mucoaqueuse se manifeste : 3 fois par jour, 1-2 granules de néopancarpine ou de leur équivalent en gouttes. Une fois l'effet obtenu, il faut le maintenir. Il est permis, dans la suite, sans nuire au traitement de diminuer la quantité journalière du médicament.

Je n'ai jamais constaté la moindre intolérance, la moindre nocivité de l'administration continue de la néopancarpine. Les ozéneux ne sont qu'exceptionnellement des vagotoniques.

Un autre fait digne d'attention est celui-ci : les malades heureux de n'être plus des parias de la Société, hésitent et craignent de renoncer à l'usage si peu assujettissant de la néopancarpine et ne désirent pas courir le risque d'un retour de leur démoralisante maladie antérieure. Deux granules par jour suffisent alors.



## DE LA TUBERCULOSE DU NEZ

Par **A. DROUBROVSKY**, Assistant de la Clinique.

(CLINIQUE D'OTOLARYNGOLOGIE DE L'INSTITUT DE MÉDECINE A KIEFF).

Directeur : Professeur A. PUTCHKOVSKY.

---

D'après le professeur Nikitine, la tuberculose du nez est une maladie des plus rares; des cliniciens, d'une grande expérience, comme Makenzie, Frenkel et Voltolini affirment n'avoir jamais rencontré dans leur pratique la tuberculose du nez. Weichselbaum et Willigk n'ont vu d'affection tuberculeuse du nez que trois fois parmi 640 autopsies. Volkman suppose que cela s'explique par le fait que la tuberculose du nez est souvent prise pour une affection syphilitique. Un des premiers cas de tuberculose du nez est décrit par Laverane et Weichselbaum; ensuite Riehl, Wemme, Sokolowsky et d'autres ont décrit quelques cas de tuberculose du nez, dont l'un était un tuberculome du septum nasal. Cartar n'a pu trouver dans la littérature contemporaine que 18 cas semblables; Godome et plus tard Juffinger et Kikuzi publièrent la description de deux autres cas de tuberculome du nez, les premiers où l'on ait trouvé des bacilles de Koch en grande quantité et des cellules géantes typiques.

En 1889, Hajek a donné pour la première fois une description histologique détaillée des affections tuberculeuses du nez, et dix ans, plus tard apparut sa grande monographie, consacrée à l'étude approfondie de la question de la tuberculose de la cavité nasale. A la suite de ce travail furent publiés beaucoup de cas semblables Chiori Hahn et Capart en publièrent 6, Sarlow et Texien, 2, Moll, Saint Clair Thomson, Prota, Molinié, Dupont, Pistre, Beck et beaucoup d'autres en décriront chacun 1 cas. Vers la fin du siècle passé, Dionisio trouve dans la littérature 64 cas publiés et A. Poutchkowsky en 1910, 117, auxquels il ajouta 3 cas de sa propre pratique : parmi ces 117 cas la tuberculose du nez fut trouvée 65 fois

chez la femme et 52 fois 44,6% chez l'homme; d'après la statistique de Vosnesjensky le pourcentage de femmes atteintes de la tuberculose du nez est 66,8% et celui des hommes 33%; d'après Lockardt le pourcentage des femmes est 65,6 et celui des hommes 34, c'est-à-dire que le pourcentage des hommes est moindre que d'après les observations de notre Clinique.

D'après Gerber la tuberculose du nez n'occupe que 0,28 % des cas d'affections nasales; 0,14 % d'après Chiari; 0,98 % d'après Léro; suivant les données de notre Clinique il ne dépasse pas 0,5%. La plupart des auteurs supposent que la tuberculose de la peau est la suite d'une précédente tuberculose des muqueuses du nez, (Laurens, Gerber, Poutchkowsky, Strondberg etc). D'après Ettlinger les enfants de 5 à 14 ans sont surtout prédisposés à la tuberculose du nez. Malheureusement l'auteur ne dit rien sur la fréquence de la tuberculose du nez chez les enfants. Beck, Ballenger admettent une certaine influence de l'hérédité: le père du patient de ce dernier souffrait aussi de cette maladie.

La localisation la plus fréquente du processus tuberculeux dans la cavité nasale est le septum, surtout sa partie antérieure. Dans 75 % des cas rassemblés par Poutchkowsky c'est au septum que se localise l'affection. On y trouve le plus souvent des affections primitives. La cause en est, il faut l'admettre, le traumatisme: contusions, introduction des doigts dans le nez, etc. Moins souvent on trouve le foyer pathologique dans la partie osseuse du septum, ou bien dans les choanes (Glas, Hajek, Molinié et autres), c'est souvent le cas chez des personnes qui avaient déjà eu d'autres affections tuberculeuses, des amygdales ou des poumons. Sans doute des parcelles du pus contenant des bacilles parviennent en cet endroit quand les malades toussent. Dans des cas exceptionnels les foyers pathologiques primaires se trouvent dans le méat nasal (Lindt), moyen ou inférieur, provenant du sinus maxillaire (Guyot) ou des paupières (Proscher) ou enfin au fond de la cavité nasale, etc.

La tuberculose du nez se manifeste le plus souvent par une infiltration tuberculeuse. L'exulcération peut être masquée par des débris purulents, par des croûtes sèches ou des granulations gris roses. La partie cartilagineuse subit aussi des changements pathologiques, des tubercules s'y développent; elle se nécrose ou se détache en séquestres cartilagineux. Si le processus pathologique attaque le septum, des tumeurs molles de couleur grisâtre ou rouge-foncé, à la surface légèrement tomenteuse s'y développent; la tumeur se trouve sur une base assez large, elle saigne facilement, se décompose



bientôt; dans son voisinage apparaissent de petits tubercules miliaires, de couleur rose-jaunâtre qui s'élèvent au-dessus du niveau de la muqueuse. La tuberculose se rencontre d'après Schech et Schmidt le plus souvent comme affection primitive chez des personnes en bonne santé, ou comme affection secondaire chez des malades atteints de tuberculose des poumons ou des glandes lymphatiques; elles contiennent outre des éléments lymphoïdes, des cellules épithéliales géantes et des bacilles de Koch isolés qui peuvent assez souvent manquer.

Au cours de ces quatre dernières années, parmi les 8.000 malades qui ont passé par la clinique d'oto-laryngologie de l'Institut de médecine de Kiev, 37 étaient atteints d'une affection tuberculeuse du nez; 32 souffraient de lupus du nez, sans que, dans la plupart des cas, la muqueuse soit attaquée. Chez 5 malades le processus tuberculeux était limité exclusivement à la muqueuse et au tissu adhérent; chez 3 malades la peau du nez était absolument saine; chez une patiente la peau du bord extérieur des narines était changée pathologiquement. Dans un seul cas toute l'aile nasale gauche était affectée par le processus pathologique. Un de nos malades, fonctionnaire des chemins de fer, âgé de 33 ans, qui présentait le tableau typique de l'affection tuberculeuse du nez, s'est remis très rapidement après un traitement à l'iode; cependant la réaction de Wassermann répétée plusieurs fois fut toujours absolument négative. Ce cas présentait de grandes difficultés diagnostiques et des cas analogues, où il est difficile de s'assurer s'il s'agit de syphilis ou de tuberculose du nez ne sont pas très rares. Déjà Schmidt et Semon et aussi Fournier en font mention. Un cas analogue a été observé par nous l'année passée: le malade P..., âgé de 42 ans, vint dans notre clinique, après avoir été traité durant cinq ans par des laryngologues de Kieff comme souffrant de la tuberculose du nez: plusieurs fois il a été soumis au traitement par les rayons X, cependant la réaction de Wassermann, faite dans notre clinique fut nettement positive.

Le lupus du nez n'est pas une maladie très rare, voilà pourquoi nous nous bornons à la description de nos 5 cas de la tuberculose du nez.

1. Pol-ko N..., âgée de 25 ans, institutrice dans une école de village, malade depuis trois ans: la maladie a commencé par l'apparition de pus jaunâtre et épais et par des épistaxis; plus tard apparut une ulcération au bord des narines, qui se propagea peu à peu sur les cartilages du nez. Elle fut souvent traitée par les rayons X. L'état général

est bon. Les organes intérieurs sains. La laryngoscopie ne montre rien d'anormal. Le nez est un peu voûté. La partie antérieure de l'aile gauche du nez est exulcérée. Le septum perforé dans sa partie cartilagineuse. Sur la muqueuse de l'aile gauche une exulcération, entourée de petits tubercules, de la grandeur d'un grain de mil. La muqueuse de la moitié droite ne présente pas de changement. Les parties malades de la muqueuse furent éliminées à l'aide d'une curette et cautérisées par une solution à 50 % de parachlorophénol. Traitement avec les rayons X. Après 4 séances de rayons X et 12 applications de parachlorophénol l'exulcération se cicatrisa. Un mois plus tard la malade fut opérée par le professeur Poutchkovsky dans un but esthétique : les restes de l'aile gauche furent séparés de la partie cartilagineuse dans la direction horizontale, et dirigés vers le bout du nez, où ils furent fixés par quelques points de suture. La suture a bien réussi, mais les parties extérieures privées de peau s'épidermisaient fort lentement. On appliqua le traitement par la lumière ce qui contribua beaucoup à la guérison. La malade visita la clinique plusieurs fois, subit plusieurs séances de traitement par les rayons X au cours de l'année suivante. La dernière fois, elle vint à la clinique en janvier 1929, mais comme elle souffrait d'un érysipèle de la face elle fut envoyée dans l'hôpital de la ville.

2. Pol..., 36 ans, habitant de Kieff. Invalide. Depuis un an saignements de la narine gauche. Etat général bon. Poumons en bon état. La rhinoscopie montre que les muqueuses du nez sont pâles. Les fosses nasales ne sont pas agrandies. Sur le septum nasal au niveau de la partie moyenne médiane, petites granulations saignant facilement quand on les touche. Pas de tubercules ni d'ulcérations. Les ganglions lymphatiques du corps ne sont pas augmentés de volume. A droite près de l'oreille, un petit ganglion dur. J'ai enlevé les granulations après anesthésie à la cocaïne, l'endroit où elles se trouvaient a été cautérisé avec un galvano-cautère. L'analyse histologique, M. le Dr Syssak, montra que c'étaient des tuberculomes typiques.

Un an plus tard au-dessous de la région cautérisée de la muqueuse apparurent 2 petites granulations qui furent enlevées. C'était des papilomes typiques, sans trace d'un processus tuberculeux.

3. Rad..., 43 ans, habitant de la ville de Jitomir se plaint depuis huit mois de douleurs dans le nez. Vers la moitié du second mois apparurent des sécrétions muqueuses, mêlées de sang. Bon état général. Poumons sains. Le nez ne présente pas de changements extérieurs. Sur le septum du côté droit se trouve une exulcération de forme irrégulière, aux bords pâles, creusée, couverte d'un exsudat gris sale. Sur les bords de l'ulcération et au fond de la cavité nasale granulations molles, de couleur gris-rose, qui pénètrent assez profondément dans la cavité nasale. L'examen histologique de plusieurs d'entre elles démontre nettement leur caractère tuberculeux.

On proposa au malade de suivre un traitement par les rayons X, dont les résultats sont inconnus, vu le départ du malade.

4. Bond..., paysanne du district Chepetovka. Depuis un an sécrétions épaisses, séchant rapidement et se transforment en croûtes, qui se détachent difficilement du nez. La malade essayait de les enlever avec le doigt. Bientôt eurent lieu des saignements profus du nez



et sur l'aile gauche se forma une fistule, qui s'agrandissait progressivement.

Etat général moyen. La peau et les muqueuses sont pâles. Poumons sains. Sur l'aile gauche du nez une fistule de forme ovale, ulcérée, à bords flasques, creuse, couverte de granulations grises. Dans des granulations semblables dans la moitié gauche du nez ont été trouvées des lésions tuberculeuses à l'examen histologique. La région malade de l'aile gauche a été enlevée sous anesthésie locale, de sorte qu'il en résulta une plaie triangulaire de  $2 \times 1$  centimètre; après que les granulations furent enlevées la blessure a été suturée. Cicatrisation par première intention. Traitement par les rayons X.

5. Sw..., âgée de 27 ans, souffrant de la tuberculose des poumons. Depuis deux mois maux de nez et épistaxis.

Etat général insuffisant. La peau et les muqueuses sont pâles. Dans le pharynx ulcérations tuberculeuses, de même sur l'amygdale gauche. Dans la moitié droite de la cavité nasale petites ulcérations, couvertes de granulations molles, qui, comme le montra l'examen histologique, contiennent des cellules géantes et des bacilles de Koch en petit nombre. Les granulations sont enlevées avec une curette, l'exulcération est traitée par l'acide trichloracétique.

A cause de la tuberculose pulmonaire le malade fut envoyé dans le sud et y mourut bientôt.

Ce m'est un devoir agréable de remercier mon très honoré maître M. le professeur A. Poutchkovsky pour m'avoir obligeamment aidé dans mon travail.

NOTE SUR UN CAS D'ÉTERNUEMENTS INCOERCIBLES  
AYANT PERSISTÉ DIX JOURS ET DIX NUITS,  
ET N'AYANT CÉDÉ QU'A UNE ANESTHÉSIE  
DU GANGLION SPHÉNO-PALATIN ET A LA  
RÉSECTION HAUTE DU SEPTUM

Par M. LAPOUGE

(Oto-rhino laryngologiste de l'hôpital Anglais, Nice).

Miss X..., 20 ans. Rien de bien saillant dans ses antécédents héréditaires et personnels. Fille unique et partant choyée, elle est curieuse, d'esprit méfiant, certaine que la vie ne lui apporte que souffrances, et, de fait, elle n'a point tout à fait tort, si nous en jugeons par l'histoire que voici :

Je l'examine pour la première fois en novembre 1925, date à laquelle elle m'est adressée pour amygdalites répétées. Les amygdales petites, infectées, enfermées dans le voile, m'obligent à une énucléation totale, bientôt suivie d'adénotomie.

En novembre 1926, à son retour d'Angleterre, otite moyenne aiguë gauche très violente, compliquée de mastoïdite. D'accord avec le Dr Thomas, appelé à donner son avis sur l'indication opératoire, je procède à un évidement du bloc mastoïdien; lésions classiques, intervention facile.

Les suites opératoires ne vont point sans quelque ennui : la température baisse mais l'insomnie demeure, avec douleurs hémicraniennes gauches susceptibles d'en imposer pour une collection juxta-méningée. Et pourtant telle n'est point mon impression ni celle d'ailleurs du professeur Lemaître appelé en consultation, et nous décidons de ne pas aller plus avant. Il s'agit vraisemblablement de phénomènes névralgiques de caractère pithiatique, qui s'amendent rapidement.

La plaie opératoire marche vers la cicatrisation, quand, brusquement, sans cause apparente, se déclenche une crise sternutatoire paroxystique, qui va durer dix jours et dix nuits, sans trêve, en dépit de tout traitement médical, local ou général. La coïne, l'atropine, les peptones, l'auto-sang, la diète hydrique, l'obscurité, tour à tour essayés, demeurent impuissants. Le choc est violent; la malade s'alimente mal, et ne dort plus. Assise dans son lit, la tête coïncée entre ses mains, pour pallier dans la mesure du possible à l'ébranlement douloureux de chaque éternuement, elle s'épuise en vain à refouler la crise. L'application de cocaïne à 1 pour 5, donne un repos de quelques minutes, mais pareille



médication ne saurait durer; le remède serait plus néfaste que le mal.

La malade localise avec insistance un chatouillement, très haut placé dans la fosse nasale gauche, où dit-elle, elle a l'impression d'avoir un duvet de cygne. L'éternuement est impérieux, et procède par salves. L'infirmière, tant celle de jour que celle de nuit, en compte jusqu'à 250 en dix minutes. La sécrétion nasale est abondante et claire. L'œil gauche larmoie, est injecté de sang. A l'examen local je constate une déviation haute de la cloison qui touche au cornet moyen; pas de corps étranger.

Les jours passent; l'éternuement demeure. Cependant la situation devient inquiétante. Le pouls se maintient à 120-130, sans température; la tension est basse: la malade, privée de sommeil, est épuisée, anxieuse à l'extrême. Tout doit être tenté pour arrêter la crise. Après examen attentif de la malade, au point de vue neurologique, et des épisodes divers qu'elle avait présentés, épisodes soit récents, soit lointains, nous avons été conduits à rejeter certaines hypothèses qui pouvait être invoquées dans ce cas. C'est ainsi que nous nous sommes demandé si cette crise sternutatoire si violente, si tenace, ne pouvait être imputable à une atteinte de névraxite épidémique fruste. Les frontières de cette espèce noso-graphique paraissent aujourd'hui si étendues et imprécises qu'on pouvait à la rigueur songer à cette affection. Sans doute, l'encéphalite épidémique est susceptible de déterminer diverses modalités de troubles respiratoires, mais à notre connaissance du moins, jamais on n'a signalé de crises sternutatoires comme séquelles de cette toxi-infection. Et puis rien dans le passé récent ou lointain de notre malade n'autoriserait à penser qu'elle en avait été touchée. Examen neurologique opinion du Dr Dutil, neurologiste, appelé consultateur).

De même, on aurait pu en raison de l'instabilité du sujet songer à un état purement psycho-névropathique (pithiatique). Mais en présence des symptômes locaux et de voisinage d'ordre vasculaire et hyperémique (larmolements, réaction pupillaire, rougeurs de la face) cette éventualité devait être écartée. Ces troubles, la sensation précise et persistante accusée par la malade d'un frôlement, d'un chatouillement à la partie supérieure des cavités nasales, tous nous inclinaient à penser que ces éternuements incoercibles avaient leur raison d'être dans une excitation locale, un point de départ périphérique, et aussi dans un état d'irritabilité, d'éréthisme intéressant les filets centripètes émanés de la muqueuse altérée, et du ganglion sphéno-palatin (trajet sensitif et sympathique). C'est pourquoi fut décidée la double intervention suivante :

1° *Anesthésie du ganglion sphéno-palatin gauche par la voie palatine; injection de 2 centimètres cubes de scurocaïne à 2 %.*

2° *Résection sous-périchondro-périostée haute du septum.*

La crise d'éternuement cède à l'opération pour ne plus reparaitre, et la malade répare en quelques jours les dégâts d'ordre général de cette décharge de réflexes.

A l'heure où les phénomènes « trigémino-sympathiques » passionnent les esprits, nous pensons que cette observation, unique dans la littérature médicale est de nature à vous intéresser. Au cours de nos recherches bibliographiques aussi complètes que possible, nous avons bien trouvé, signalées, des crises d'éternuement qualifiées de violentes (3 à 4 centres réflexes par jour) ce sont chiffres bien pauvres si nous les comparons à ceux de notre malade qui, eux, se comptaient par milliers. Aucun parallèle ne saurait être esquissé. Ainsi nous sommes en présence d'un syndrome sphéno-palatin à forme sternutatoire, dont nous retrouvons les éléments essentiels dans l'éternuement, l'hydrorrhée nasale, et le larmoiement.

L'épine irritative (flirt-turbino-septal), l'infection (otite + mastoïdite) le terrain (déséquilibré neuro-végétatif) étaient les responsables de cette véritable « folie du sympathique nasal » à laquelle il nous a été donné d'assister. Seules la destruction de l'épine irritative et la section physiologique des fibres sympathiques et trigéminales au niveau du ganglion sphéno-palatin ont eu raison de ce réflexe. Un examen très attentif de notre malade, après la crise, nous a permis de constater des signes cliniques très nets de sympathicotomie (si tant est que ce terme signifie quelque chose) : mydriase, tachycardie, pouls 100-110 instable, réflexe naso-facial intense, auquel les rhinologistes accordent non sans raison une assez grande valeur; encore le faut-il bien chercher. Un coton placé au niveau de la queue du cornet moyen droit déclenchait les troubles suivants : Larmoiement très abondant inondant la face, rougeur des paupières, de la pommette, du lobe de l'oreille, hydrorrhée nasale, dilatation pupillaire, toux pharyngo-laryngée. Notre malade présentait d'autre part de fréquentes migraines, des vomissements faciles, sans cause apparente, une toux coqueluchoïde intermittente, et une dysménorrhée marquée.

Cette observation nous fait entrer dans le problème du sympathique encore aujourd'hui si confus. Nous n'ignorons pas que les travaux de Jacques Lermoyez, de Widal, de Laignel-Lavastine, de Terracol, de Bertein et d'Halphen ont apporté quelque clarté



à ce vaste sujet. Mais la symptomatologie, pour être dégagée, en demeure complexe, et l'étiopathogénie, nous pouvons dire, presque inconnue.

Il n'est point dans notre intention de soulever aujourd'hui un débat sur ce sujet. Nous avons voulu simplement, apporter une pierre à l'édifice, en publiant cette observation qui ne laisse pas d'être très curieuse, et que sans imprudence, nous pouvons qualifier d'unique.

---

## EMPHYÈME ET AFFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES SUPÉRIEURES

Par Henry FLURIN.

Le terme d'emphysème, qui a englobé jusqu'à ce jour, des états morbides pulmonaires très différents, est difficile à définir avec précision et beaucoup d'auteurs cherchent à dissiper la confusion qui résulte d'une même dénomination appliquée à des affections diverses.

Nous voudrions, reprenant une idée qui nous est chère et dans laquelle notre pratique médicale n'a fait que nous confirmer, montrer les liens étroits qui rattachent le syndrome « emphyème » aux affections des voies respiratoires supérieures.

Nous admettons, tout d'abord, selon l'expression de G. Rosenthal, que « le terme d'emphysème pulmonaire doit être réservé à « un état morbide caractérisé par les lésions diffuses de distension alvéolaire et d'altération de la trame élastique du poumon, les altérations des fibres élastiques qui avoisinent les lésions localisées des pneumopathies étant des lésions para-emphyséma-teuses et devant être séparées de l'emphysème-maladie. »

L'emphysème-maladie peut être schématisé sous trois formes cliniques qui semblent cadrer avec son étiologie.

1° FORME HYPERTROPHIQUE. — C'est « l'hypertrophie du poumon » de Laënnec, qui doit être considérée comme un processus physiologique, comme une réaction défensive et compensatrice ; aussi, se développe-t-elle souvent dans les régions pulmonaires les plus éloignées d'un foyer d'inflammation, en plein parenchyme sain, le plus apte par conséquent à accroître son fonctionnement. Cette forme de défense s'observe surtout chez les tuberculeux. Pour la définir, le terme d'*hypertrophie pulmonaire* mérite d'être rétabli et adopté ; il est plus compréhensif que celui employé dans le même sens par certains auteurs, d'emphysème *compensateur* ou d'emphysème *vicariant*.

2° FORME ATROPHIQUE. — C'est l'atrophie inflammatoire scléro-



gène de Letulle, pour lequel le phénomène dominant de tout emphysème pulmonaire, « quelle qu'en soit la cause, directe, ou « éloignée, consiste en une atrophie des parois alvéolaires et « bronchitiques, de l'infundibulum, de l'acinus, souvent même du « lobule tout entier ».

Le professeur Letulle ne reconnaît même que cette forme d'emphysème. Il s'agit là, en réalité, d'une lésion, plus microscopique que macroscopique, qui accompagne les altérations parenchymateuses de certaines pneumonies chroniques et qui appartient aussi à certaines variétés de tuberculose fibreuse. Quant à la forme d'emphysème pulmonaire atrophique généralisé elle correspond assez bien cliniquement à la forme de l'emphysème sénile.

La signature de ces deux formes n'en est pas moins anatomo-pathologique. Aussi, Beriel, élève de Tripier, reprenant les idées de Bard, écrit-il, très justement, « l'emphysème n'est qu'un remaniement anatomique en fonction de l'équilibre physiologique ». C'est ainsi que nous sommes amenés à envisager avec Bard, une troisième forme d'emphysème, une forme par déséquilibre des phases respiratoires.

3<sup>e</sup> FORME PAR DÉSÉQUILIBRE DES PHASES RESPIRATOIRES. — C'est dans cette forme que l'asthme au premier chef, l'effort, la toux, les obstacles mécaniques à la respiration, vont jouer un rôle de premier ordre. C'est dans cette forme que se range, avec une netteté et une fréquence que nous tâcherons d'établir, l'emphysème par rhinobronchite descendante.

En 1922, à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris (Séance du 3 mai 1922), en collaboration avec mon Maître A. Florand, nous avons étudié cette question (1) et quelques mois plus tard, le professeur Sergent (*Bulletin Médical*, 18 novembre 1922) arrivait aux mêmes conclusions pathogéniques. Ce dernier écrit fort justement : « Tous les bronchiteux chroniques ne sont pas « emphysémateux, mais presque tous les emphysémateux sont « bronchiteux chroniques ». Telle est d'ailleurs l'opinion formelle de Laënnec, à l'autorité de qui nous devons toujours nous référer et qui a écrit : « Pas d'emphysème sans bronchite chronique ».

Or, les bronchitiques chroniques sont essentiellement des toux-seurs et nous verrons le rôle indiscutable que ne cesse de jouer la toux dans le développement de l'emphysème.

Avant ces dernières années, ne l'oublions pas, la cause d'une

1. Voir également : H. Flurin. Rhino-Bronchite descendante et emphysème pulmonaire. *Journal Médical Français*, août 1926.

toux persistante n'était recherchée par les médecins que dans un trouble des organes respiratoires intra-thoraciques, bronches, poumons, plèvres. Comme le dit André Bloch : « Le réflexe si « banal de la toux chez le malade provoquait simplement chez le « médecin le réflexe de l'auscultation, à quoi se bornait son examen ».

Nous avons cherché à montrer, dès 1913, mettant particulièrement en évidence les travaux de Hutinel, de Martin du Magny, entre autres, l'erreur qu'il y avait à séparer les affections hautes et basses de la muqueuse aérienne, continue depuis les fosses nasales jusqu'aux alvéoles pulmonaires, et nous n'avons cessé depuis cette époque, de soutenir avec insistance et conviction la notion de « rhino-bronchite descendante ». Le professeur Bezançon, en plein accord avec son maître Faisans, disait bien que dans un tiers des cas, les respirations thoraciques anormales étaient en rapport avec des insuffisances nasales. Il n'en a pas moins fallu les leçons de la guerre pour révéler toute la gravité du problème et ce sera le grand mérite de Rist et de Sergent d'avoir jeté le cri d'alarme, d'avoir montré combien est grand le nombre de sujets faussement étiquetés tuberculeux, dont tous les troubles se rapportent à des affections chroniques naso-pharyngiennes.

Aujourd'hui, en présence d'un malade qui tousse, le médecin ne se contente pas d'ausculter ou de faire appel à la radiographie ; il sait que son examen serait par trop incomplet. Observant systématiquement les voies respiratoires supérieures, il s'aperçoit que, souvent, l'origine de la toux est nasale ou pharyngée.

C'est ainsi que G. Rosenthal (*Paris Médical*, septembre 1922) examinant les emphysémateux du service de P. E. Weill à l'hôpital Tenon, a noté, chez la plupart d'entre eux, des déviations marquées de la cloison, des hypertrophies des cornets. De même dans les observations que j'ai recueillies à Caunterets, j'ai souvent constaté des troubles naso-pharyngiens qui expliquent en partie les accidents de sclérose broncho-alvéolaire, en même temps que les poussées évolutives de bronchite, pour lesquelles ces emphysémateux viennent consulter.

Cordier, dans une étude sur les types cliniques d'emphysème, reconnaît la netteté de celui qui est lié aux altérations rhino-pharyngées. Le seul point sur lequel je me sépare de l'éminent clinicien lyonnais, c'est que ce dernier croit rare l'emphysème d'origine nasale, tandis que je le crois au contraire, très fréquent.

Nous allons maintenant chercher à établir comment les affections des voies respiratoires supérieures peuvent être des fac-



teurs d'emphysème pulmonaire par le triple mécanisme de la toux, de l'infection descendante et de la moindre résistance du tissu pulmonaire.

A. — **Action mécanique. Toux. Effort.** — Les anciens auteurs, justement frappés par ce fait que les emphysémateux étaient, le plus souvent, des tousseurs de longue date, avaient accordé, à la suite de Laënnec, dans la pathogénie de cette affection, une importance primordiale à des considérations d'ordre purement mécanique. Ils admirèrent que l'inspiration forcée en distendant à l'excès les alvéoles pulmonaires, en amenait finalement la distension permanente et adoptèrent une théorie inspiratoire de l'affection. Mais il y a une cinquantaine d'années, nombre d'auteurs considérant que la toux est un effort avant tout expiratoire et parmi eux Jaccoud, Waters, Jenner, Mendelssohn, proposèrent une théorie expiratoire de l'emphysème dont Malibran se fit un des défenseurs les plus convaincus.

La théorie expiratoire a pour principe que les forces expiratoires sont supérieures à celles de l'inspiration et plus aptes, par conséquent, à forcer la résistance du tissu pulmonaire; que, d'autre part, l'emphysème se localise de préférence aux sommets et aux bords antérieurs, points où la pression expiratrice atteint son maximum; enfin, que, dans la hernie du poumon, la partie herniée augmente de volume pendant l'expiration. Arguments passibles d'objections; l'on peut dire en effet que chaque expiration forcée a été précédée d'une inspiration forcée et la théorie inspiratoire de Laënnec n'en garde pas moins toute sa valeur. Au surplus, ce qu'il nous importe de répéter, c'est le rôle étiologique incontestable, trop oublié de nos jours, des causes mécaniques, de l'effort et de la toux dans la production de l'emphysème. Sans doute faut-il qu'un facteur prédisposant s'ajoute à la cause mécanique représentée par la répétition des efforts. Il n'en est pas moins vrai que celle-ci est indéniable, puisque les emphysémateux se recrutent de préférence dans certaines professions : chez les chanteurs, les souffleurs de verre, les boulangers, les portefaix, les professionnels des sports. Pour être athlète, il faut non seulement de bons muscles, mais aussi un appareil respiratoire normal. Or, le facteur qui prédispose le plus les sportifs à l'emphysème d'effort, c'est presque constamment l'insuffisance nasale et ses conséquences.

Mais, comme nous l'avons laissé entrevoir précédemment, qui dit « Insuffisance nasale » dit « Toux ». Envisageons ce phéno-

mène réactionnel, cause efficiente la plus indéniable de l'emphysème, à deux périodes de l'existence, chez l'enfant et chez l'adulte.

Si la fréquence et le degré de l'emphysème s'accroissent à mesure que la vieillesse approche, il est loin d'être rare chez l'enfant. Sans doute l'observe-t-on alors volontiers chez de jeunes asthmatiques dont les premières voies respiratoires sont souvent atteintes, et l'emphysème n'apparaît-il ici que comme la complication d'un asthme plus ou moins typique. Il n'en est pas moins vrai que c'est dans le jeune âge que l'origine naso-pharyngée de l'emphysème paraît le moins discutable. Et nous savons tous que la grande affection, sur l'influence tussigène de laquelle Hutinel a justement insisté, qui agira tant comme obstacle mécanique que comme facteur d'entretien de rhino-pharyngites à répétition, ce sont les *végétations adénoïdes*. Les innombrables travaux que leur étude a suscités ont contribué à affirmer, dans le public médical, la place si importante de l'imperméabilité nasale en pathologie infantile; mais les médecins non spécialisés auraient tendance à les considérer comme la seule cause de cette imperméabilité. Nous conseillons à ce sujet la lecture du rapport très documenté de Worms au dernier Congrès de la Société Française d'O.R.L. où sont bien mises en évidence la complexité et la multiplicité des causes de l'obstruction nasale chez l'enfant. Il y est bien montré que la *rhinite hypertrophique*, sous ses différentes modalités, se rencontre dès le plus jeune âge : généralement, elle accompagne les végétations adénoïdes, les malformations de la cloison ou même les *sinusites* chroniques qui, avec les moyens d'exploration modernes, sont apparues, chez l'enfant, beaucoup plus fréquemment qu'autrefois.

Il faudra aussi penser aux *polypes muqueux et fibro-muqueux* considérés pendant longtemps comme ne se développant guère que dans l'adolescence, mais qui, en réalité, se développent à tout âge, à l'étroitesse du méat narinaire, aux *troubles de l'évolution du massif facial*, qu'il s'agisse de déformations hautes, comme l'atrésie du cavum, ou de déformations basses comme les atrésies du maxillaire inférieur et la *glossoptose* (Pierre Robin).

Chez l'adulte, contrairement à ce qui se passe chez l'enfant, les causes d'insuffisance respiratoire siègent plus souvent dans les fosses nasales que dans l'arrière-nez; ce sont les *déformations de la cloison* telles que déviation, crêtes, éperons, des *lésions de la muqueuse*, rhinite hypertrophique généralisée ou localisée à un cornet. Mais les affections chroniques du rhino-pharynx et des annexes, les *sinusites* surtout, sans déterminer d'obstacles méca-



niques au même titre que les causes précédentes, n'en entraînent pas moins, comme facteur de toux et d'infection descendante, des conséquences pathologiques graves quant à la résistance du tissu pulmonaire et au développement de l'emphysème. De même, si les végétations adénoïdes n'occupent plus le premier plan en pathologie nasale chez les sujets ayant dépassé l'adolescence, on peut les rencontrer encore fréquemment chez l'adulte et même chez les gens âgés. Toujours doit être présente à l'esprit du médecin cette remarque, mise en évidence par Moure et Lubet-Barbon, que chez les sujets d'âge mûr, des végétations existent, qui ne se traduisent par aucun signe d'obstruction nasale, étant donnée la capacité du pharynx par rapport au volume de l'amygdale, mais uniquement par des signes de phlegmasie et de catarrhe. Rappelons-nous qu'il y a de vieux adénoïdiens comme il y a de jeunes rétrécis nasaux.

Mais si la toux a souvent pour point de départ une des lésions rhino-pharyngées que nous venons d'indiquer, présentant alors les caractères cliniques de cette « toux nasale » sèche, convulsive, irrésistible, sur lesquels Lermoyez a insisté ; si d'autres fois, la toux, en quelque sorte mécanique, sert à dégager les voies aériennes des sécrétions muco-purulentes venues du nez et du cavum, il faut reconnaître que, dans certains cas, on en recherche vainement l'origine dans un naso-pharynx cliniquement sain.

La toux peut être déterminée par une excitation périphérique quelconque dont le point de départ est presque toujours une des terminaisons sensibles du pneumogastrique étalées dans la muqueuse aérienne, cette excitation peut être sous la seule dépendance du froid, par exemple, d'un léger degré d'inflammation de la muqueuse, de la compression de filets nerveux (adénopathies trachéo-bronchiques) d'une susceptibilité spéciale, fréquemment héréditaire, que nous avons étudiée en 1913, sous le nom de *débilité rhino-bronchique* et dont nous avons essayé de fixer le syndrome révélateur.

Ameuille et Tarneaud (*Société Médicale des Hôpitaux de Paris*, 29 février 1924), reprenant l'étude des zones tussigènes supra-glottiques, en ont montré tout l'intérêt en insistant sur ce fait qu'elles existent dans des pharynx d'apparence sains, et qu'elles se localisent spécialement derrière les piliers postérieurs du voile (*pharyngite latérale*). C'est par l'excitation au stylet que ces auteurs découvrent sans peine la source pharyngée de ces toux si particulières, de même que la cautérisation de la muqueuse dans ces zones tussigènes suffit à en amener la guérison. Quoi

qu'il en soit, on agit sur la grande voie centripète de ce réflexe qu'est la toux, voie centripète surtout représentée par le pneumogastrique.

Et puisque nous soutenons que la toux reste une grande cause de distension alvéolaire, rappelons ici l'expérience de Claude Bernard qui montre bien le rôle essentiel des lésions mécaniques dans la pathogénie de l'emphysème. Claude Bernard a pu réaliser l'emphysème par la ligature de deux nerfs vagues. Nous savons, d'ailleurs, que l'excitation du bout périphérique du pneumogastrique détermine le broncho-spasme (1) : la dilatation des bronchioles et des lobules à la suite de la ligature du pneumogastrique apparaît donc comme une conséquence annexe.

Hirtz, en 1878, rétrécissant la trachée d'un lapin, a pu provoquer de l'emphysème chez cet animal. Douay, qui a repris ces expériences, n'a pu reproduire le même phénomène; la distension excessive, pendant plusieurs heures, d'un poumon isolé, ne détermine pas de lésion définitive; il est vrai de dire qu'il s'agissait, dans ce cas, d'un poumon sain : or, nous savons la part prépondérante que prend l'altération de l'étoffe pulmonaire dans la production de la dilatation alvéolaire. Hoover, de Chicago, a confirmé récemment par une expérimentation bien conduite, ce que nous enseignent la clinique et l'anatomie pathologique, à savoir que la théorie mécanique ne peut à elle seule expliquer la pathogénie de l'emphysème et qu'il faut faire intervenir d'autres facteurs.

La pathologie comparée nous apprend ainsi que l'emphysème par rétrécissement des voies supérieures ne s'observe que chez les chevaux âgés, il est souvent associé au cornage chronique. En pathologie humaine, nous l'observons à la suite des sténoses laryngées ou trachéales et chez les « canulars ».

Mais c'est surtout aux expériences de Cervello que nous devons accorder de l'importance. C'est en diminuant le calibre des narines chez le chien que cet auteur a pu déterminer de l'emphysème, ce qui cadre bien avec les observations cliniques de G. Rosenthal, celles déjà anciennes, rapportées par Cousteau dans sa thèse en 1899, et nos propres observations. Ce sont surtout les obstacles à la respiration nasale qui produisent de l'emphysème chez les sujets prédisposés.

Nous savons les services que rend la méthode spirométrique

1. Voir Etienne Brissaud. Du rôle du spasme bronchique dans la dyspnée expiratoire lente de l'emphysème. *Pratique médicale française*, décembre 1924.



pour l'étude de la fonction respiratoire dans l'emphysème. Malheureusement, la plupart des auteurs qui s'y sont attachés ont eu le grand tort de n'observer que la fonction respiratoire globale.

Pour être valable, l'examen de cette fonction doit interroger à la fois la *fonction respiratoire globale* et la *fonction respiratoire nasale*.

Ces deux procédés se complètent et se corrigent, et cette méthode combinée est la seule qui, dans une insuffisance respiratoire, telle que l'emphysème, nous permettra de faire le départ entre les troubles d'origine pulmonaire et ceux qui relèvent directement d'un vice de fonctionnement nasal.

\*  
\* \*

Avant d'en finir avec les causes mécaniques de l'emphysème liées à des altérations des premières voies respiratoires, nous devons signaler l'influence fâcheuse de la déficience nasale sur la *fonction diaphragmatique*.

Insuffisance du débit nasal, diminution du réflexe d'excitation pituitaire, respiration buccale, ces trois facteurs associés entraînent une moindre incursion respiratoire, et, en même temps que le jeu des côtes est réduit, l'amplitude des mouvements du diaphragme se trouve diminuée. La plupart des insuffisants respiratoires sont, nous le savons, des insuffisants diaphragmatiques.

Le déficit de la ventilation pulmonaire se limite d'abord aux sommets des poumons, mais si l'hypotonie diaphragmatique s'accentue, l'insuffisance respiratoire s'étend à la totalité des deux poumons.

Aux troubles purement fonctionnels succèdent, à la longue, sous l'influence de causes que nous allons étudier, des lésions organiques contre lesquelles, même après le rétablissement de la perméabilité nasale, la rééducation physiothérapique ne pourra plus s'exercer pleinement.

**B. Infection descendante.** — Les phénomènes mécaniques, la toux et l'effort, nous avons suffisamment insisté sur ce point, ne jouent donc que le rôle de causes efficientes dans la pathogénie de l'emphysème. L'infection est le second facteur très important et, à notre avis, il n'apparaît jamais avec autant de netteté pour produire l'emphysème-maladie, que dans le cas des rhino-bronchites descendantes.

La bacillose et la syphilis restent sans doute de grandes causes

de sclérose pulmonaire. Ce ne sont pas les seules causes; d'ailleurs l'animal le plus sujet à l'emphysème n'est-il pas précisément le cheval réfractaire à la tuberculose.

Les broncho-peumonies de la rougeole, de la grippe, de la coqueluche, de la diphtérie, etc., altèrent aussi profondément le parenchyme du poumon; elles désorganisent non seulement les gaines fibro-élastiques de la bronche, entraînant des bronchectasies, mais aboutissent aussi à des lésions de l'alvéole et créent l'emphysème. C'est encore le cas des bronchites par inhalation de substances irritantes, de poussières d'origine minérale ou métallique, ce qui explique la fréquence de l'emphysème dans certaines professions ou par inhalation de gaz toxiques, et nous voudrions avoir le loisir d'insister sur les emphysèmes consécutifs aux bronchites par ypérite.

L'emphysème peut être aussi l'aboutissant des bronchites secondaires et diathésiques, mais il n'a jamais autant de raisons de se manifester que lorsque l'infection lente, répétée, vient du nasopharynx. On peut alors avoir affaire à des emphysèmes partiels consécutifs à des rhino-bronchites descendantes se localisant électivement à un sommet. L'infection, après avoir altéré les grosses et les petites bronches détermine une bronchite capillaire ou mieux une broncho-pneumonie chronique partielle. Non seulement la bronche se laisse distendre ainsi que l'ont bien vu Webb et Gibert, mais l'alvéole pulmonaire est presque inévitablement atteinte à son tour et l'emphysème se constitue. Le rôle étiologique de l'infection descendante apparaît plus indiscutable encore quand l'emphysème semble généralisé.

Nous comprenons ainsi pourquoi les rhino-bronchites chroniques ne s'accompagnent pas nécessairement d'emphysème et pourquoi l'habitude d'associer les deux syndromes « bronchite chronique » et « emphysème » dans un diagnostic courant doit être redressée. Pour que l'emphysème apparaisse, il faut que le processus bronchitique se soit étendu jusqu'aux ramifications broncho-alvéolaires; sinon le syndrome trachéo-bronchitique existe seul. Ainsi se trouve justifiée la distinction bien posée en principe par le professeur Sergent : « Tous les bronchitiques chroniques ne sont pas des emphysémateux, mais presque tous les emphysémateux sont des bronchitiques chroniques. »

C. — **Diminution de résistance de l'étoffe pulmonaire.** — C'est le troisième facteur de l'emphysème, celui qui semble avoir le moins de rapport avec les affections des voies respiratoires



supérieures. Et, cependant, l'insuffisance nasale a, sur tout l'organisme, un retentissement multiple qui se fait sentir non seulement sur les phénomènes mécaniques et sur les phénomènes chimiques de la respiration pulmonaire sur la respiration des tissus, mais encore sur le tube digestif, sur le rein, sur le système nerveux, sur le développement de l'appareil squelettique, etc..

Pour expliquer la moindre résistance du tissu conjonctif du poumon, nous pourrions invoquer la théorie, soutenue en Angleterre et en France par Klippel, de la dystrophie congénitale de la charpente élastique du poumon qui cadrerait bien avec celle que nous avons défendue de la débilité rhino-bronchique.

Nous nous contenterons de faire remarquer que les rhino-bronchitiques, à bien des titres, sont des intoxiqués; des digestifs, aérophages, déglutissant sans cesse leurs sécrétions naso-pharyngiennes; des rénaux.

Castaigne n'a-t-il pas montré depuis longtemps l'importance des infections chroniques du cavum dans la genèse de certaines néphrites? La même toxi-infection qui frappe les éléments constitutifs du rein, les fibres élastiques des artères, le tractus gastro-intestinal, peut également atteindre, dans leur vitalité, les fibres élastiques des alvéoles pulmonaires.

En somme, pour conclure, la pathogénie de l'emphysème se résume en trois grandes causes, le déséquilibre respiratoire, l'infection qui, par l'intermédiaire de la broncho-alvéolite, crée l'altération des vésicules pulmonaires; l'auto-intoxication qui lèse le système élastique du poumon au même titre que celui des autres organes.

Suivant que l'un ou l'autre de ces facteurs prédomine les maladies appartiendront à des types cliniques extrêmement différents.

Dans les uns, l'affection broncho-pulmonaire est tout, les troubles de l'état général lui sont étroitement subordonnés, c'est elle seule que la thérapeutique doit viser.

Dans les autres, la souffrance de l'appareil respiratoire n'est qu'un des éléments d'un complexe morbide. Elle est sous la dépendance d'altérations humorales qui l'engendrent et l'entretiennent et, pour amener la guérison, il ne suffit pas de traiter les bronches, encore faut-il combattre les troubles nutritifs qui en sont la cause première.

DE LA FRÉQUENCE ET DU RÔLE PATHOGÈNE  
DU STREPTOCOQUE HÉMOLYTIQUE  
CHEZ LES MALADES ATTEINTS D'AFFECTIONS  
OTO-RHINOLOGIQUES

Par MM. G. WORMS, M. LIÉGEOIS et J. FRICKER.

Depuis bien longtemps déjà, l'on connaît la fréquence et malheureusement aussi la gravité des complications dues au streptocoque dans les services d'oto-rhino-laryngologie.

Afin de préciser l'importance qu'il y avait lieu d'accorder à cette variété de germes chez les malades relevant de notre spécialité, nous avons pratiqué, en période hivernale, de janvier à avril, la recherche des streptocoques dans le pharynx des malades à leur entrée et à leur sortie de notre service d'oto-rhino-laryngologie, nous limitant à l'identification des streptocoques hémolytiques les seuls virulents. Une recherche comparative fut effectuée, à la même saison, sur les malades d'un service de médecine générale du même hôpital (Val-de-Grâce). Ces investigations portèrent, dans chaque cas, sur une centaine de malades.

Dans le service d'oto-rhino-laryngologie, nous avons trouvé chez les entrants, un pourcentage élevé de porteurs, soit 74 %, alors que la même recherche effectuée chez les malades du service de médecine générale ne nous a donné que 42 %.

Les isollements furent effectués sur boîtes de Pétri contenant de la gélose au sang.

Les mêmes recherches de contrôle bactériologique, pratiquées au moment de la sortie, permirent de constater la disparition du streptocoque hémolytique chez un grand nombre de malades qui avaient été l'objet d'une désinfection rhinopharyngée systématique.

Douze pour cent d'entre eux toutefois continuaient encore, à leur sortie, à héberger du streptocoque hémolytique. On pouvait donc les considérer comme des *porteurs chroniques de germes*.

D'autre part, parmi 23 malades reconnus non porteurs de strep-



tocoques à leur entrée, 5 furent trouvés porteurs de streptocoques à leur sortie, malgré les précautions minutieuses d'antisepsie rhinopharyngée prises à leur égard. On peut supposer que ces sujets ont été infectés au cours de leur hospitalisation par les porteurs chroniques.

Nous avons ensuite recherché s'il y avait un parallélisme net entre la présence des streptocoques dans le rhino-pharynx et l'apparition de complications (mastoidites, thrombo-phlébites, sinusites, etc...). Sur 29 malades ayant présenté des complications d'origine rhino-pharyngée en cours d'hospitalisation, 18 soit 90 % avaient été reconnus porteurs de streptocoques hémolytiques, ce qui montre combien il serait désirable de pouvoir réaliser la désinfection du cavum chez cette catégorie de sujets.

Au cours de ces recherches, nous avons été amenés à vérifier la façon dont ces malades réagissaient, à l'entrée et à leur sortie de l'hôpital, à une intradermo-réaction faite à l'aide d'une toxine de Dick d'une part, et d'autre part, avec la toxine d'un streptocoque chirurgical hautement toxigène. La sensibilité à la toxine scarlatineuse de Dick fut observée dans 28 % des cas, tandis que la toxine chirurgicale ne donnait d'intradermo-réaction positive que dans 9 % des cas.

En général, les sujets, sensibles à la toxine scarlatineuse de Dick, l'étaient également à la toxine chirurgicale, sauf, cependant dans 2 cas où l'inverse fut observé.

Enfin, fait important, qui semble témoigner en faveur d'une sensibilisation de l'organisme par la toxine du streptocoque, sur 18 malades ayant eu une réaction de Dick positive à l'entrée, 17 étaient porteurs de streptocoques hémolytiques dans leur rhino-pharynx.

Pour compléter l'étude biologique des streptocoques isolés de la gorge de ces malades, nous avons recherché quel était leur pouvoir toxigène. Nous avons ainsi trouvé que sur 10 streptocoques, deux produisaient une toxine assez active pour donner, chez les malades réceptifs, une réaction positive à la dilution de 1/1.000.

#### CONCLUSIONS

Le streptocoque se trouve avec une grande fréquence dans le cavum des malades atteints d'affections d'ordre oto-rhinologique, le pourcentage des porteurs pouvant atteindre 74 % à certaines périodes de l'année, alors que dans un service de médecine générale, à la même saison, ce chiffre n'est que de 42 %.

Il semble y avoir un certain parallélisme entre la sensibilité cutanée à la toxine streptococcique et la présence de streptocoques hémolytiques dans le rhino-pharynx.

En outre, les complications spontanées ou post-opératoires s'observent plus fréquemment chez les porteurs de streptocoques hémolytiques que chez les autres malades.

Ces streptocoques sont, dans 20 % environ des cas, doués d'un pouvoir toxigène élevé.

Ces constatations mettent en valeur le rôle qui revient au streptocoque hémolytique dans certaines complications oto-rhinologiques et indiquent l'utilité d'en poursuivre la disparition avant toute intervention chirurgicale.

---



## PAPILLOME LARYNGO-TRACHÉO-BRONCHIQUE

Par J. DAVID (*Galatz*).

---

Le papillome, résultat paraît-il, d'une irritation spéciale et locale sur un terrain à prédisposition générale, choisit comme siège les différentes parties des voies respiratoires avec une fréquence inégale. Le larynx est son lieu de prédilection; il s'y cantonne souvent, tandis que les deux extrémités des voies respiratoires supérieures lui plaisent moins : il les fuit et ne s'y arrête que rarement et parcimonieusement.

Son activité principale se centralise sur une tranchée restreinte des voies respiratoires, dans une région qui dépasse rarement le bord supérieur de l'épiglotte et la région sous-glottique. Nous ne l'avons jamais rencontré dans le nez et ne le voyons que rarement sur les amygdales; plus fréquemment nous l'avons rencontré sur le bord libre du pilier antérieur de la loge amygdalienne, ou sur un point quelconque du voile membraneux. Nous ne l'avons jamais vu ni sur la paroi postérieure du pharynx, ni dans le cavum. Dans la trachée nous ne l'avons surpris qu'une seule fois, il y a quelque temps, mais d'une manière tellement insolite et tellement impressionnante que nous avons décidé de publier l'observation qui suit, d'autant plus que nous l'avons poursuivi avec le tube jusque dans les bronches.

Le papillome est rare dans la trachée et il l'était, non seulement à l'époque préendoscopique où l'on pourrait attribuer la rareté à un manque d'exploration suffisante, mais même depuis que le tube fouille l'étage infraglottique les observations de papillomes dans ces parages n'abondent pas. Chevallier-Jackson nous assure, ne l'avoir rencontré en neuf ans d'endoscopie trachéo-bronchique qu'une seule fois.

Le papillome que l'on rapproche des condylomes et des verrues pour lequel Citelli réclament comme cause un virus agissant et que Ullmann aurait même réussi à s'inoculer au bras, par des papillomes pris dans le larynx d'un enfant, jouit des propriétés curieuses. Dans l'étage supérieur des voies

respiratoires il est solitaire ou presque, tandis que dans le larynx il est le plus souvent multiple, exhubérant, en chou-fleur. Ici il reparait avec une fréquence décevante, tandis qu'il ne revient plus, une fois enlevé en un point quelconque du voile ou de l'amygdale. Dans le larynx, il nous est souvent arrivé après plusieurs interventions chirurgicales qu'ils ne reparaisse plus comme par enchantement — fait sur lequel insistent tous les auteurs. De plus, ayant eu par deux fois, affaire à des papillomatoses laryngées massives contre lesquelles nous avons bataillé à diverses reprises en désespoir de cause et contre toute crainte d'ensemencement et de cicatrices, nous avons procédé avec brutalité, prenant entre les mors de pinces grossières tout ce qui était saisissable et scalpant ainsi des grosses surfaces de muqueuse. En agissant ainsi nous avons eu des hémorragies qui effrayaient nos malades — les deux étaient femmes — et comme résultat : plus de récidives.

Etait-ce notre acte opératoire qui agissait anatomiquement, ou bien le choc nerveux par impressionnabilité — nous avons dit que l'hémorragie était impressionnante — nous ne pourrions rien avancer. Nous rappelons seulement que, vue la parenté de la verrue et du papillome, il faudrait peut-être ne pas oublier qu'aujourd'hui les verrues sont attaquées, selon quelques-uns, par voie de suggestion, méthode, qui d'après Bonjour, Grumbach et Bloch donneraient des résultats. Ce que nous ne pouvons que confirmer par l'exemple suivant :

Un garçon de 7 ans, nous fut emmené pour ses grosses adénoïdes; il était porteur de verrues sur les deux mains. Quand nous l'avons revu, trois mois plus tard, ses mains étaient propres et les parents de nous raconter qu'une femme à réputation de guérisseuse de verrues, l'en avait débarrassé en huit à dix jours par des incantations, fait du domaine de la suggestion.

Le papillome, tumeur bénigne par sa structure, navrante cependant par sa repullation, devient maligne en ce sens qu'elle menace directement la vie par l'obstruction des voies respiratoires; partageant le privilège de malignité relative avec une autre formation tumorale de notre spécialité : le fibrome naso-pharyngien.

Celui-ci, également bénin du point de vue histologique est dangereux par ses hémorragies et son extension.

L'un et l'autre sont placés en un point de la voie respiratoire, où la colonne d'air subissant un brusque changement de tension, crée un remous d'air qui donne naissance à des forces



mécaniques jouant peut-être un rôle dans l'étiologie de ces tumeurs.

Dans la trachée, nous l'avons dit, le papillome est observé beaucoup plus rarement, mais ici la rareté de son apparition est doublée par la rareté de sa dissimulation.

Les observations de papillomes, éparses dans la littérature, nous parlent de quelques rares formations papillomateuses errant sur la surface relativement étendue du cylindre trachéal.

Les exemples de papillomes nombreux dans la trachée, sont tout à fait rares. Dans le traité de Katz, il y a une belle planche de Blumenfeld représentant une papillomatose généralisée laryngo-trachéale, les papillomes s'arrêtant au-dessus de la bifurcation. Feschendorf a publié un cas de dégénérescence papillomateuse laryngo-trachéale chez un enfant de 5 ans.

Nous n'avons trouvé nulle part, dans la littérature qui nous était accessible, la dissémination papillomateuse poussée *jusque dans les bronches* et, qui plus est, chez un malade adulte, comme celui dont il s'agit dans notre observation.

Voici en raccourci l'observation de notre malade :

Le soldat F. F..., âgé de 22 ans, entre à l'hôpital militaire parce qu'il respire avec difficulté. On note comme antécédent hérédocollatéral que ses parents sont bien portants ainsi que ses trois frères et deux sœurs. En ce qui concerne ses antécédents personnels, il était toujours bien portant jusqu'à l'année dernière quand il fut traité pendant deux mois pour la « fièvre ». Comme dans le service médical on ne trouve rien dans son thorax on l'évacue dans le service oto-rhino-laryngologique.

Il nous raconte qu'il a commencé à tousser et à cracher il y a bientôt cinq mois. Depuis deux mois il a dans ses crachats, de temps à autre de légers filaments sanguins et des petits morceaux de muqueuse, ou comme il les appelle « des petits morceaux de peau ».

Il tousse et il crache davantage quand il fait des efforts; depuis deux semaines la dyspnée s'est installée même en temps de repos.

A notre examen nous trouvons le malade un peu amaigri avec une respiration bruyante mais sans tirage. Le larynx reste au repos, il ne fait pas d'ascension pendant l'acte respiratoire. Il a vingt respirations par minute avec une expiration un peu prolongée. La respiration paraît être plus gênée dans le décubitus horizontal. Le thorax n'est pas déformé.

A l'auscultation c'est une respiration emphysémateuse un peu plus obscure à gauche où la sonorité à la percussion est augmentée. Les fosses nasales sont légèrement obstruées par une petite déviation du septum nasal à gauche. Rien au cœur. Les viscères abdominaux sont normaux.

Pendant un accès de toux qu'il a devant nous, on trouve dans ses crachats une petite tumeur mûriforme de la grandeur d'une lentille. La

voix est légèrement étouffée, mais pas rauque; son timbre dénote plutôt un manque d'air qu'une lésion laryngée. Et de fait au laryngoscope le larynx ne montre qu'un petit papillome sur la surface de la corde vocale droite. Les bords des cordes vocales sont libres et ferment bien la glotte à la phonation. Dès qu'on passe la glotte on voit que la trachée est énormément rétrécie par des masses papillomateuses qui couvrent toute la surface trachéale. Elles forment des touffes blanchâtres, mûriformes de dimensions diverses et qui en quelques points réduisent le calibre trachéal d'une façon inquiétante.

Au-dessus de l'éperon les papillomes deviennent encore plus abondants. Les papillomes sont d'une blancheur grisâtre, mûriformes, tantôt isolés, tantôt formant des masses serrées; ils ne saignent pas et se laissent facilement détacher. Nous enlevons rapidement à la pince les masses abondantes et en une seule séance, rendons au malade une respiration tranquille. Deux jours plus tard nous revenons à notre tâche, le malade respire mieux il est plus rassuré et se prête mieux aux manœuvres endoscopiques.

Nous pouvons maintenant nous rendre compte que le lieu de prédilection de l'insertion des papillomes est une bande large qui occupe le côté droit de la trachée, et une autre plus petite, commençant plus bas que celle du côté droit; toutes les deux s'avancent jusqu'à l'éperon, lequel est libre de papillomes et blanc nacré. La bande de droite commence presque au-dessous de la glotte, celle de gauche, 3-4 centimètres plus bas. Entre ces deux bandes, il y a un semis plus rare de tumeurs. Dans la bronche droite il y avait des papillomes épars, plus petits que ceux de la trachée, mais n'obstruant nulle part la lumière de la bronche. On les poursuit sur une distance de 1 à 1 1/2 centimètre.

À diverses reprises, à quelques jours de distance nous réussissons à nettoyer complètement le canal respiratoire. L'état du malade change complètement, il engraisse rapidement, la respiration devenant normale, nous avons prié le malade de venir nous voir de temps à autre pour que nous puissions dépister des récidives éventuelles; jusqu'à présent il ne l'a pas fait. Est-ce que, réellement les papillomes n'ont pas repoussé depuis lors, il y a bientôt trois ans? Nous n'en savons rien.

Voilà donc un exemple de papillomatose laryngo-trachéo-bronchique, le larynx n'ayant qu'un seul petit papillome, la bronche droite n'en ayant qu'un petit semis, tandis que la trachée en était littéralement bourrée.



## LA TECHNIQUE DU LAVAGE PULMONAIRE

Par le Docteur **GARCIA-VICENTE**

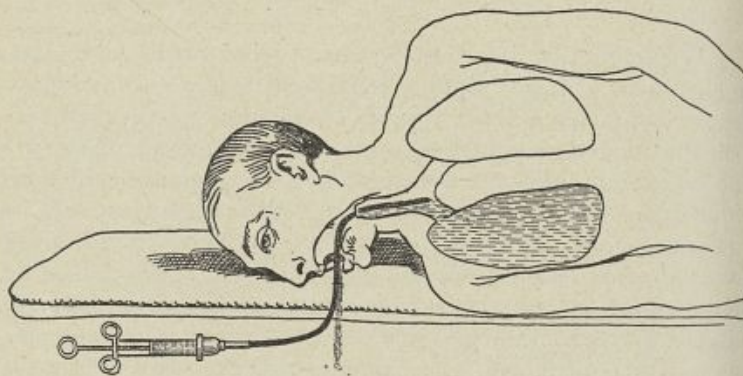
Chef du service de Laryngologie de l'Institution antituberculeuse municipale,  
Professeur à l'Institut Tapia (*Madrid*).

L'introduction d'un liquide dans l'arbre trachéo-bronchial, en cherchant l'action topique médicamenteuse, a été employée depuis longtemps suivant diverses techniques, connues par tous ; mais l'introduction dans le dit organe de substances liquides, avec une impulsion suffisante pour profiter de son mouvement mécanique évacuation, a été une manœuvre très rarement usitée. C'est à cause, à notre avis, que la manœuvre préliminaire du lavage a été la trachéo-bronchoscopie, c'est-à-dire la réalisation d'une méthode qui exige une grande spécialisation et une technique difficile à apprendre et pas facile à systématiser, exécutée presque exclusivement par les laryngologues. Or, il est logique de déduire de ces circonstances, d'abord, que l'introduction du tube trachéoscopique dans l'arbre respiratoire a été toujours précédée d'une indication importante et urgente (corps étranger, abcès grave, etc.), attirant vivement l'attention de l'observateur ; une autre circonstance c'est la spécialisation principalement laryngologique de ceux qui réalisent l'endoscopie de l'arbre bronchial, sans une grande préparation, pour en déduire et poser des problèmes d'ordre broncho-pulmonaire. Il faut ajouter, enfin, la facilité de pouvoir réaliser, par la trachéo-bronchoscopie, le nettoyage et l'évacuation directe de toute espèce d'exsudats, moyennant l'imbibition directe avec les porte-cotons et l'aspiration avec les dispositifs à propos. Ces excellents mécanismes de nettoyage endobronchial sont égaux, s'ils ne sont pas supérieurs, à l'action mécanique d'un lavage du liquide courant.

C'est pour cela que le lavage de l'arbre bronchial a été fait peu fréquemment, en employant pour sa réalisation une double sonde métallique ; par un de ses tubes on fait parvenir un courant de liquide, lequel est, à son tour, aspiré par l'orifice de l'autre conduit, la sonde étant située à l'intérieur d'un tube tra-

chéo-bronchoscopique, mis en position convenable. Cette sonde, a été employée pour le traitement des abcès broncho-pulmonaires consécutifs au séjour de corps étrangers dans les voies aériennes.

Les auteurs nord-américains appellent, un peu emphatiquement, lavages bronchiques, l'introduction de quelques petites portions de liquide (10 à 20 cc. d'une solution d'adrénaline et cocaïne) à travers une sonde molle mise dans la trachée moyennant la laryngoscopie et dont ils tirent le liquide par la même sonde au moyen de l'aspiration.



*Lavage pulmonaire par la méthode du Dr Garcia-Vicente.*

Par notre technique du lavage pulmonaire nous faisons parvenir à travers une sonde presque raide, placée convenablement, un courant de liquide (sérum salin, etc.), à l'intérieur de l'arbre respiratoire, et cela d'une façon *continue et abondante*, et en ayant soin de sa sortie et de la respiration du malade par une position convenable de celui-ci.

Voici les fondements de la technique :

a) *Facilité d'introduction et permanence dans l'arbre respiratoire de la sonde à laver.*

Ces faits sont déduits des manœuvres, provenant du phénomène que nous décrivons sous le nom de *paradoxe laryngé* et qui constituent la « technique pour franchir la glotte au moyen du tact (1) ». Celle-ci, on le sait, met la pénétration intratra-

1. Conf. Jac. de Medicina, Jeb., 928. Conf. Sero. P. Medicina de Maranau, Mayo 1928, *Progresos de la Clinica*. Julio, 1928, Madrid. *Deuts Med. Wochen.* nov. 1928, Berlin. *Archiv. Internationales de Laryngologie*, nov. 1928. Paris, *Conférence à la Faculté de Médecine*, Paris, 30 mai, 1929.



chéale à la portée de ceux qui ne soient pas spécialisés en laryngoscopie.

b) *Borner l'action du lavage de l'arbre bronchique d'un seul poumon*, tandis que la pénétration du liquide de lavage reste impossible pour l'autre poumon et que la respiration du malade est garantie ;

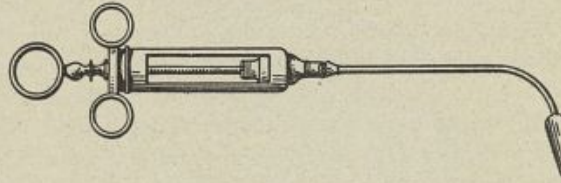


FIG. 1. — Seringue intra-trachéale Garcia-Vicente.

c) Le fait le plus important et que nous appelons *évacuation trachéale* est que la trachée de l'enfant et de l'adulte réalise par elle-même, aidée exclusivement par l'action de la gravité, l'évacuation du liquide résultant du lavage pour un temps indéfini et sans compromettre en rien le mécanisme respiratoire du malade. Ainsi la trachée est capable de réaliser la triple fonction de *supporter la permanence de la sonde* qui conduit le liquide, *d'évacuer ce même liquide* après avoir passé par l'arbre bronchial et

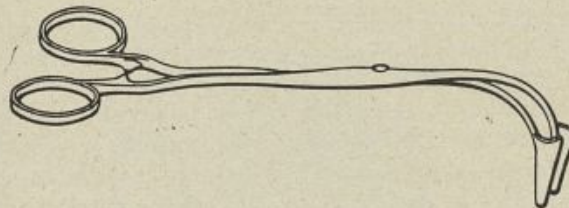


FIG. 2. — Pince introductrice Garcia-Vicente.

de permettre en même temps le libre accès de l'air pour la respiration, laquelle ne se trouve jamais en péril. Pour ce qui est de la possibilité d'évacuation nous avons fixé un maximum de 30 centimètres cubes de sérum isotomique par seconde chez les enfants de 6 ans et beaucoup plus, naturellement chez les adultes ; pour ceux-ci nous n'avons pas fixé le maximum, n'étant pas pratiquement nécessaire.

Voici, d'ailleurs, les manœuvres de cette technique :  
 Le malade aura l'estomac vide et il doit être rassuré au sujet de l'innocuité des manœuvres qu'on va réaliser, dont une

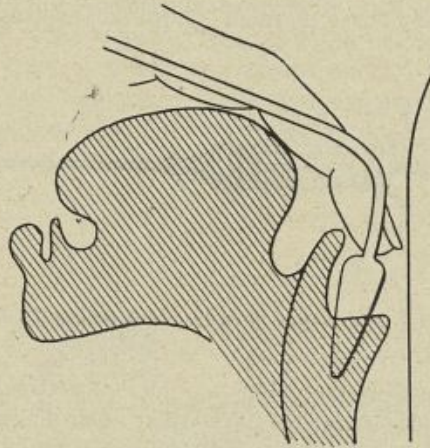


FIG. 3. — Le cône de la seringue franchissant la glotte.

exposition claire sera faite. Aussi, s'il est possible, le malade devra être habitué à la pénétration de substances dans sa trachée-artère, moyennant, par exemple, quelques applications

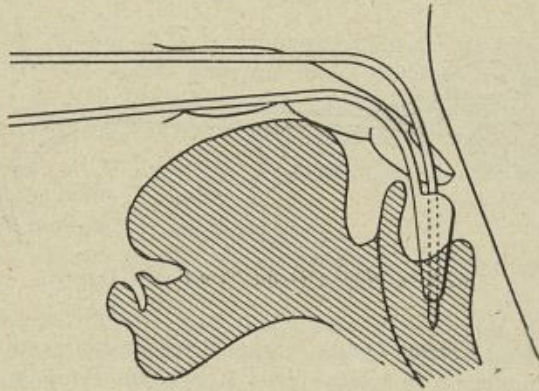


FIG. 4. — La pince introductrice avec la sonde à laver franchissant la glotte.

d'huile gomenolée, faites les jours précédents, suivant notre technique. Les vêtements du malade doivent être desserrés, surtout ceux du cou et du tronc, mais il n'a pas besoin de s'en



dévêtir, puisqu'ils ne dérangent nullement les manœuvres à faire.

On réalise une légère anesthésie locale du pharynx et du larynx avec une solution de stovaïne au 5 %, dont un porte-coton est imbibé, et on touche deux fois l'isthme de la glotte et 3 ou 4 fois les voisinages du larynx. Cela se fait à « l'aveugle », c'est-à-dire, sans l'aide du laryngoscope. Après, on instille à l'intérieur de la trachée (en employant notre seringue, fig. 1) quelques gouttes chez les enfants et un demi centimètre cube pour les adultes, de la même solution anesthésique.

Aussitôt après, on place une sonde dans la trachée-artère en employant notre pince introductrice (fig. 2) de la même façon que pour l'introduction de l'huile iodée suivant notre technique (1) (fig. 3, 4 et 5). Nous employons une sonde urétrale

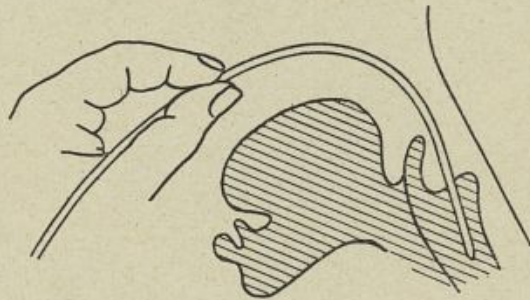


FIG. 5. — La pince a laissé la sonde dans la portion supérieure de la trachée et est poussée vers la bifurcation bronchiale.

Farges du calibre 14 pour les enfants et 15 pour les adultes, et son extrémité ne devra pas dépasser la bifurcation trachéale. Pour y réussir on appuiera l'extrémité de la sonde à l'insertion sternale de la deuxième côte, et, en dehors et à tâtons, on la fera suivre le chemin approximatif de la trachée, larynx et bouche, en faisant une marque à la place qui répond à l'arcade dentaire pour ne pas la dépasser pendant l'introduction.

Cela fait, on place le malade couché sur une table en position de *décubitus latéral du côté du poumon à laver*, et on penche la table de façon que la tête du malade reste 15 ou 20 centimètres environ au-dessous de la région pelvienne.

1. Voir « l'introduction de l'huile iodée dans le poumon pour des buts diagnostiques ». García Vicente *Revista española y americana de Laringología Suero*, 1929.

On doit faire en sorte que l'orifice de sortie de la sonde, qui est placé latéralement, reste orienté vers la bronche principale du poumon à laver; on y parvient moyennant une marque faite dans le pavillon de la sonde, coïncidant avec le point où il reste l'orifice de sortie; ainsi, une fois la sonde dans la trachée, il n'y a qu'à mettre la marque vers le côté du poumon dont il s'agit.

On ajuste alors au pavillon de la sonde qui sort par la bouche du malade une grande seringue chargée du liquide laveur, ou bien le tube d'un irrigateur, et on injecte le liquide en question. Il n'y a pas tout d'abord du reflux du liquide par la bouche du malade; il faut de 60 à 100 centimètres cubes pour

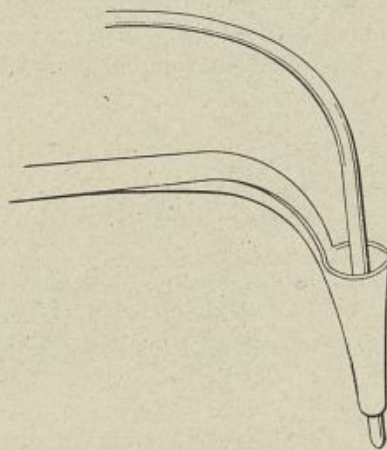


FIG. 6. — La pince ayant entre ses valves la sonde à laver.

le retour du liquide injecté, et cela se réalise sans le moindre dérangement du malade, lequel respire librement pendant toutes les manœuvres (1).

Pour cette intervention nous avons employé jusqu'à présent le sérum salin isotonique, deux litres environ par séance, chauffé à 38 degrés, et nous avons mis deux ou trois minutes pour introduire cette quantité dans le poumon à laver. Nous atteignons

1. L'auteur a fait publiquement des démonstrations pratiques de cette technique « en el Instituto Hispano americano de Laringologia del profesor Tapia, Servicio de Patologia Médica del Dr Mardanou, Catadra del professor Simonena y en su servicio de la Institucion antituberculosa municipal, Director, Dr Cadina », ainsi qu'à la Faculté de Médecine de Paris (chaire du Professeur Sébilleau) le 30 mai 1922, et à l'hôpital Saint-Louis de Paris, Service du Professeur Lemaître le 31 mai 1922.



cette rapidité, soit au moyen d'un irrigateur, soit avec deux seringues, chargées successivement par un aide. Après le lavage, le malade n'éprouve non plus aucun malaise; il y en a, même (ceux qui ont des affections avec une grande rétention d'exudats), qui ont une sensation euphorique de vide dans le poumon lavé. Pendant quelques heures ils continuent à expectorer quelques petites quantités du liquide introduit.

Le mécanisme d'évacuation du lavage pulmonaire dans les fines



FIG. 7. — Arbre bronchial injecté au lipiodol.

bronches est dû, sans doute, aux mouvements respiratoires du poumon inondé par le liquide laveur; ces mouvements d'inspiration et d'expiration, réalisés avec une certaine violence, produisent une sorte de battement capable d'évacuer les exudats et les substances qui occuperaient les ramifications bronchiques où l'action du jet du liquide qui sort par la sonde ne peut pas arriver.

Pour avoir ce fait, remplissez de lipiodol un poumon, constatez son remplissage radiographiquement et, après l'avoir lavé, faites une nouvelle radiographie. On voit par cette dernière que le lipiodol est disparu presque totalement. L'importance de la

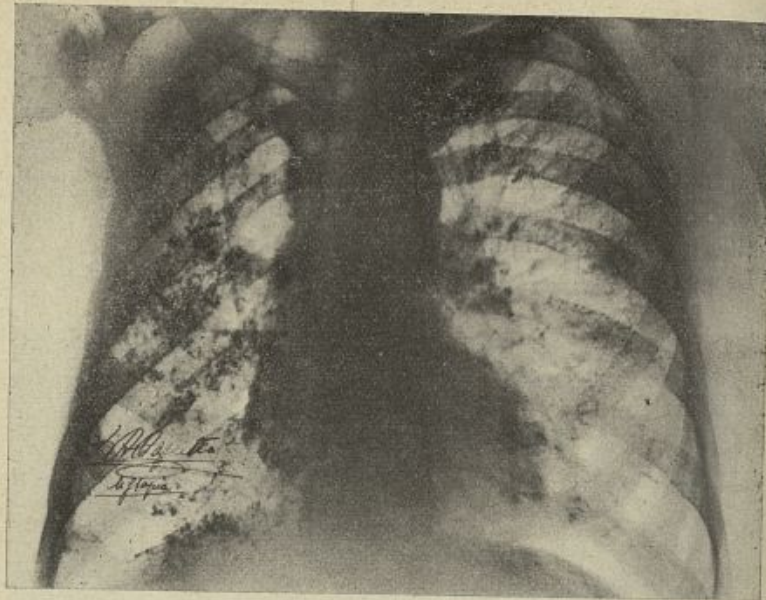


FIG. 8. — L'arbre bronchique après lavage : on remarque que le poumon gauche a été mieux lavé que le droit parce que celui-ci avait des lésions anciennes qui limitaient les mouvements respiratoires.



FIG. 9. — Arbre bronchique droit injecté au lipiodol.





FIG. 10. — L'arbre bronchique de la figure 3 après avoir été lavé.

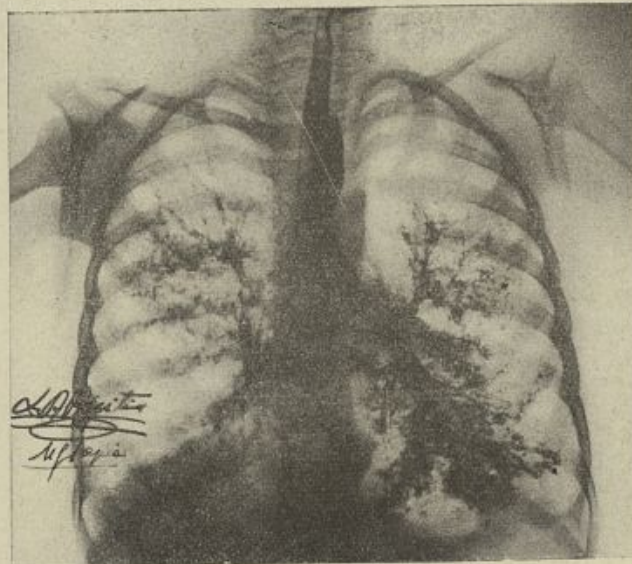


FIG. 11. — Broncheclases. Injection de lipiodol par la technique de Garcia-Vicente.

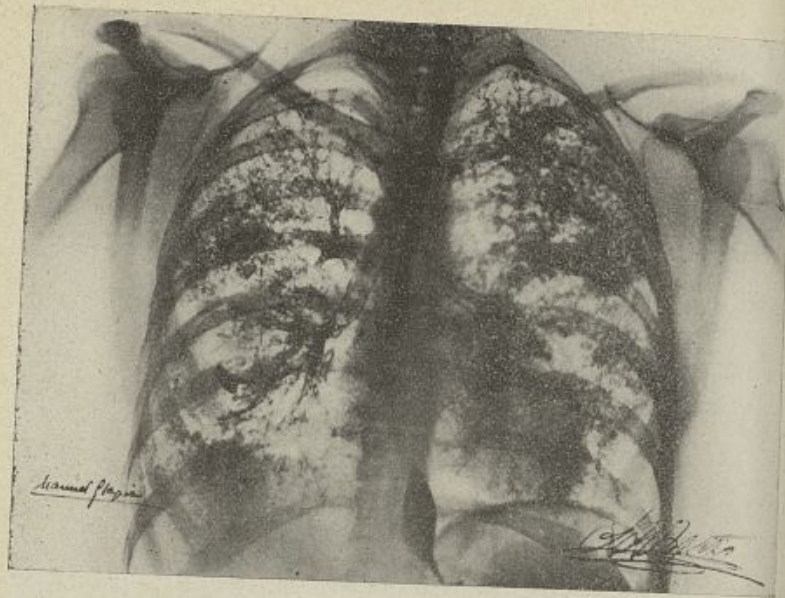


FIG. 12. — Abscès du poumon droit : dans le poumon gauche on voit le phénomène du « feuillage ». Injection de lipiodol par la technique de García-Vicente.



FIG. 13. — Abscès du poumon droit. Injection de lipiodol par la technique de García-Vicente.



puissance des mouvements respiratoires du poumon inondé dans le mécanisme du lavage est démontrée par les radiographies ci-jointes (n<sup>os</sup> 7 à 14).

On a rempli de lipiodol les deux poumons d'un malade, dont le droit a des lésions anciennes diffuses cicatrisées qui limitent son fonctionnement respiratoire; le poumon gauche est presque normal; or, en lavant les deux poumons, après leur remplissage de lipiodol, on voit que dans le poumon gauche, qui avait ses mouvements respiratoires d'une ampleur normale, le lipiodol a été

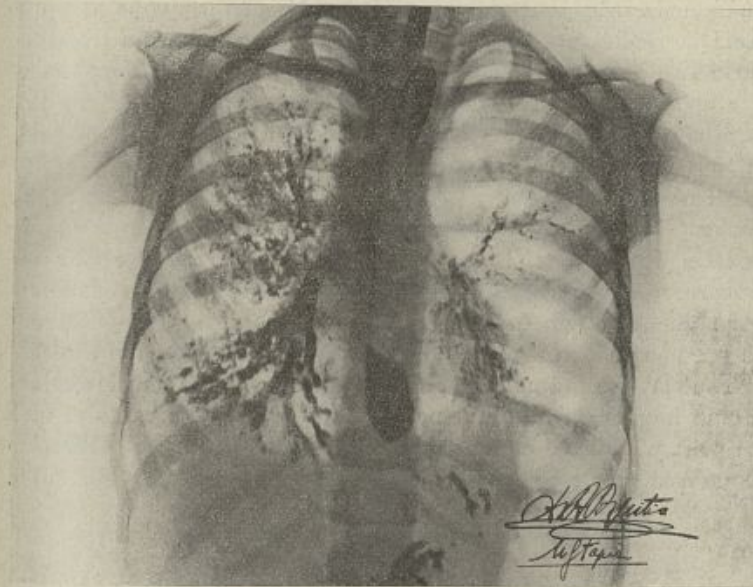


FIG. 14. — Broncheectasies. Injection de lipiodol par la technique de Garcia-Vicente.

presque totalement évacué, tandis que dans le poumon droit, de mouvements moins amples, l'évacuation du lipiodol par le lavage a été moindre.

La facilité de réalisation, l'innocuité des manœuvres qui constituent la technique et l'efficacité de l'action topique et mécanique de l'évacuation du liquide qu'on introduit dans le poumon, que ce procédé est indiqué pour les affections bronchopulmonaires où il est d'intérêt d'évacuer systématiquement les exudats ou les substances, dont la permanence à l'intérieur de l'arbre

bronchial seraient nuisible; ainsi donc pour les bronchites chroniques bronchiectasies, abcès pulmonaires, gangrène pulmonaire, peut être cavernes tuberculeuses, etc., et, en général, pour toutes les affections suppuratoires bronchopulmonaires.

Une application intéressante de cette méthode pourrait être comme premier traitement pour les corps étrangers endobronchiales, surtout les organiques (semences, graines, etc.); en effet, dans ces cas la difficulté d'extraction et la gravité des symptômes augmentent avec la permanence de l'objet dans l'arbre bronchial; un lavage pulmonaire énergique fait par le premier médecin qui verrait le malade (déjà nous avons dit que pour la réalisation de ces manœuvres on n'a besoin d'aucune spécialisation et l'instrumentation constituée tout simplement par une seringue intratrachéale et une pince introductrice) peut être capable de mobiliser le corps étranger, surtout s'il est petit, et réussir à son évacuation.

Même si l'on ne parvient pas à cette extraction, le lavage de l'arbre bronchial en cas de corps étranger serait indiqué comme traitement antérieur à la trachéobronchoscopie extractive pour contrecarrer l'action septique de la permanence de l'objet et faciliter, par l'amoindrissement des lésions inflammatoires, consécutives à sa permanence, les manœuvres ultérieures d'extraction directes.

Tout lavage pulmonaire est suivi d'une réaction fébrile de deux à cinq heures qui diminue pendant les lavages suivants et qu'il ne peut y avoir de contre-indication à cette manœuvre thérapeutique que chez les malades atteints de lésions cardio-vasculaires.

---



## ETUDE SUR LES ACTIONS RÉFLEXES DU MASSAGE FACIAL

Par le Dr Raoul LEROY

---

Dans ma thèse de Doctorat, faite en 1908, dans le service de Lucien Jacquet, à l'Hôpital Saint-Antoine, sur le massage plastique dans les dermatoses de la face (1) je signalais, en même temps que les heureux résultats sur la peau elle-même, les effets décongestionnants obtenus au cours de mes traitements de massage sur les muqueuses, les tissus et les organes profonds de la face.

J'avais constaté, en même temps que la disparition de la dermatose pour laquelle ces malades étaient traités, des cas de guérison de coryza chronique et de migraine, sans aucun autre traitement local.

Depuis cette époque, je n'ai cessé d'observer, de rassembler les faits, et c'est le résultat de plus de vingt années d'études que j'apporte ici.

Dans un article très documenté, le Dr Halphen (2) oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux, étudiant les *céphalées d'origine naso-sympathique*, rapporte les guérisons qu'il a obtenues par un traitement local.

Je ferai dans mon travail de nombreux emprunts à cet auteur.

Ces céphalées naso-sympathiques sont caractérisées par des douleurs siégeant à la racine du nez et à l'angle supéro-interne de l'orbite, exagérées par la pression, avec hyperesthésie cutanée et irradiations aux tempes, au front, au vertex et à la nuque, et même aux dents, au palais, au pharynx et au larynx. Elles se compliquent de symptômes accessoires importants : rhinite spasmodique

1. Raoul Leroy. Le massage plastique dans les dermatoses de la face; ses indications, ses résultats. *Thèse Paris*, 1908

2 Dr Halphen. Les céphalées d'origine naso-sympathique et leur thérapeutique endo-nasale, *La Semaine des Hôpitaux de Paris*, 26 février 1926.

congestive, avec éternuements, larmolement, rhino-hydrorrhée abondante, qui permettent d'en affirmer l'origine sympathique.

Souvent, l'examen de ces malades, ne montrant aucun signe de sinusite ou de tumeur endonasale, permet de constater une malformation, cause d'une irritation du sympathique ou du trijumeau : étroitesse spéciale de la partie haute de la filière nasale, déviation du septum ou hypertrophie du cornet moyen, déformations qui soit seules, soit en raison d'une infection surajoutée déterminent une compression des filets nerveux issus du trijumeau ou du ganglion sphéno-palatin.

Mais, souvent aussi, l'examen nasal est négatif, la filière nasale est assez large, et aucune infection antérieure, (coryza, sinusite ou grippe) n'a pu être révélée. Il faut autre chose, dit M. Halphen, il faut un terrain spécial, terrain de déséquilibre neuro-végétatif, sur lequel va pouvoir pousser une sympathalgie nasale, dont la graine, parfois si réduite, va passer inaperçue.

Dans ces cas, en effet, la recherche du *réflexe naso-facial*, (décrit par P. E. Weill, Levy-Fraenckel et Juster, à la Société de Biologie le 3 juin 1922), donne des renseignements particulièrement intéressants.

Le porte-coton, imprégné d'un mélange irritant ou caustique, et introduit dans la partie haute et postérieure des fosses nasales, détermine, au bout de quelques secondes, du larmolement, de l'hydrorrhée nasale, de la rougeur conjonctivale, et même des téguments de la face et du cou. Cet attouchement réveille ou exagère la céphalée pour laquelle le malade venait consulter.

C'est dans ces cas que le Dr Halphen a obtenu souvent des guérisons complètes, par un badigeonnage du *hile nasal* au mélange de Bonain, ou par des injections de novocaïne ou d'alcool à ce niveau.

J'ai traité de nombreux malades de ce genre; j'ai eu des résultats tout aussi probants, mais, par une méthode qui, bien que différente, ne fait que confirmer les travaux du Dr Halphen.

S'il existe un *réflexe naso-facial*, il existe également des réflexes, à point de départ cutané, qui agissent sur les tissus et les organes profonds.

Les ventouses que l'on applique sur le thorax agissent sans nul doute sur le poumon, par action réflexe. L'action est la même à la face, et un pétrissage énergique des téguments de la face, du front, du cou et de la nuque, agit non seulement sur la région massée, mais puissamment aussi sur les organes profonds.

J'étudierai, dans ce travail, les effets obtenus par le massage



de la face, et j'exposerai les faits que j'observe chaque jour.

Dans le cas de coryza aigu, chez un *sujet normal*, c'est-à-dire ne présentant pas de déséquilibre sympathique, lorsque le nez est bouché et imperméable, il suffit de faire quelques minutes de pétrissage énergique des téguments du nez et des régions péri-orbitaires, pour obtenir un soulagement immédiat.

Ces manœuvres déterminent une vive rougeur des tissus massés, et au fur et à mesure que les téguments se congestionnent, le malade accuse une sensation de bien-être et respire plus librement.

Chez ce *sujet normal*, la rougeur de la région massée ne dure, en général, que quelques minutes ; mais, les effets décongestionnants sur la muqueuse nasale sont beaucoup plus durables, et dès la première séance, le malade se trouve toujours soulagé pendant plusieurs heures, et parfois même complètement guéri.

J'ai traité de la même manière, une quarantaine de cas de rhume des foins, toujours avec une grande amélioration, et fréquemment avec une *quasi guérison* définitive.

Je fais, en général, le massage au moment de la crise, en mai, juin ou juillet, et mes malades n'ont, pendant toute la période critique, que quelques picotements de la muqueuse nasale, sans hydropnée, même en se promenant dans la campagne, alors que, les années précédentes, ils avaient des crises particulièrement violentes.

Dans d'autres cas, chez des malades n'habitant pas Paris, j'ai fait le massage à une époque quelconque de l'année, et l'amélioration fut la même. Ils n'eurent au moment de la crise habituelle annuelle que quelques picotements de la muqueuse nasale.

J'ai parlé plus haut de *quasi guérison*. En effet, mes malades atteints de rhume des foins, traités par le massage, ont toujours présenté une excitation légère de la muqueuse nasale, à l'époque où les années précédentes ils avaient une crise violente, ce qui prouve bien que, en réalité, on n'a pas *guéri*, mais *prévenu* la crise, en modifiant par le massage la circulation locale, et le terrain qui réagit, d'une façon tout à fait différente, aux causes qui, les années précédentes, déterminaient une crise violente.

J'ai traité également, par la même méthode, de nombreux malades atteints de céphalée qui venaient chez moi pour une affection cutanée, et ils ont tous été guéris ou soulagés.

Il est bien certain que, dans ces cas, il s'agit de malades, en état de déséquilibre sympathique, qui doivent parfois suivre, à cause de leur dermatose, un régime sévère, et ce régime, à lui

seul, peut améliorer leur céphalée. Mais, une part importante dans le succès revient au massage. Mes malades éprouvent un soulagement immédiat dès les premiers jours et même dès les premières minutes.

Nombre d'entr'eux m'ont même affirmé éprouver, pendant le pétrissage du front, une violente envie de dormir ce qui prouve que l'on agit même sur la circulation cérébrale.

On constate souvent, au cours de ces céphalées, une vive hyperesthésie cutanée. On doit commencer le massage très doucement, pétrissage extrêmement léger des téguments, qui permet d'obtenir rapidement la sédation des douleurs, pour faire ensuite un pétrissage énergique beaucoup plus actif.

On note en même temps la sédation des autres symptômes d'irritation sympathique (coryza chronique avec larmolement et rhino-hydrorrhée), qui accompagnent si souvent la céphalée, ce qui montre bien l'action du massage sur *le hile nasal*.

#### *Comment le massage produit-il de tels effets ?*

Je me borne à des faits d'observation journalière que d'autres, plus qualifiés que moi, pourront interpréter. Je veux cependant donner quelques renseignements d'un grand intérêt.

J'ai traité, au cours de mes vingt-deux années de pratique du massage, de nombreux malades présentant ce terrain d'hyperexcitabilité étendu à tout le système sympathique, dont parle le Dr Halphen, et chez lesquels on observe le *réflexe naso-facial*. Les phénomènes qu'ils présentent au cours du massage sont particulièrement instructifs.

Ce sont des malades très émotifs, rougissant sous l'influence de la moindre émotion, se congestionnant très facilement pendant le repas, dès les premières bouchées, présentant même de la diarrhée prandiale. On note également des troubles importants de la circulation générale, frilosité extrême et refroidissement des extrémités.

Chez ces sujets, dont le système sympathique est particulièrement sensible, la première séance de massage détermine une vive congestion, et une élévation de température avec sensation de cuisson, de chaleur et enfin une sorte de turgescence, de succulence de la peau. Cet ensemble a suivant les sujets une durée variable : une heure, deux heures et même davantage.

Puis, on observe les phénomènes inverses, c'est-à-dire, décon-



gestion et diminution de la succulence faciale avec éclaircissement du teint.

Si l'on continue ce traitement pendant quelques jours, même en augmentant progressivement la force des manœuvres, pour procéder à ce que Jacquet appelait l'entraînement des tissus, le malade devient tout aussi rouge qu'à la première séance, mais la décongestion, qui ne se produisait au début, qu'après plusieurs heures se produit alors beaucoup plus rapidement et tout rentre dans l'ordre en un quart d'heure environ, avec éclaircissement plus marqué du teint.

J'ai montré d'une façon beaucoup plus nette encore l'action décongestionnante du massage, par des expériences de massage unilatéral, avec prise de température locale, que j'ai faites sur moi-même et que j'ai rapportées dans ma thèse (1).

On voit ainsi, de la façon la plus nette, l'action bienfaisante du massage sur les vaisseaux cutanés et en particulier sur les capillaires dont on active la contractilité. On suit, *de visu*, par les modifications des réactions cutanées, l'action rapide et progressive du massage. On constate aussi facilement l'action décongestionnante du massage sur la muqueuse nasale. En cas de coryza, l'examen rhinologique, pratiqué avant et après le massage permet de voir la muqueuse moins congestionnée et la flière nasale plus large (présence de fils de la vierge).

Tels sont les faits que j'observe depuis de longues années ; je crois utile de les faire connaître.

#### *Comment faut-il interpréter l'action du massage ?*

Je ne suis pas physiologiste et ne suis pas qualifié pour en donner l'explication.

M. le Professeur Policard, auquel j'avais signalé les résultats que j'obtenais dans les coryzas, me disait que je n'avais rien inventé, et que, le procédé employé dans les cours, pour éviter que par des éternuements intempestifs les courtisans ne troublassent la majesté des lieux, consistait, quand l'éternuement était perçu comme prochain, à se gratter vigoureusement les ailes et le bout du nez pour empêcher l'événement scandaleux de se produire.

Il me disait également que ces résultats intéressants reposaient

1. Raoul Leroy (*loc. cit.*).

en grande partie, sur cet extraordinaire fait physiologique, le *réflexe antidromique*.

L'excitation d'un nerf sensitif cutané, à terminaison superficielle ou profonde, détermine la production d'un influx nerveux qui remonte vers les terminaisons du nerf, sur les capillaires ou dans leur voisinage.

On conçoit donc que, suivant le mode de l'excitation, cutanée ou profonde, et son intensité, la réaction vasculaire à distance soit variable comme intensité et étendue.

Dans un article sur les capacités contractiles des capillaires M. le Professeur Policard (1) insiste sur l'importance de la motricité des vaisseaux et des capillaires sanguins : « Le capillaire est un organe essentiel de la nutrition et des organes. Les variations de son calibre entraînent des changements dans la vitesse et la pression du sang à son niveau. Ces changements influencent à leur tour les échanges de substances entre le sang et les milieux interstitiels. Ils interviennent donc puissamment, dans cet ensemble de processus mystérieux qu'on groupe sous le terme provisoire de trophicité.

Certes on connaît encore bien peu tous ces faits. Cela tient probablement à la difficulté de l'utilisation de l'expérimentation animale dans le domaine. Les physiologistes qui se sont occupés des questions touchant le sympathique ont tous signalé des différences de réaction très grandes manifestées par les divers animaux de laboratoire. La grenouille ne réagit pas comme le lapin, et le chien comme le chat. Les documents recueillis sur l'animal ont donc par rapport à l'homme seulement une valeur d'orientation. En ce qui concerne le fonctionnement du cœur, on peut conclure avec sûreté du chien à l'homme. On le peut plus difficilement en ce qui concerne l'action du système nerveux sur les capillaires.

La connaissance du système sympathique et de ses actions vasculaires, dans notre espèce, est liée à l'observation et à l'expérimentation *sur l'homme*. Certains documents chirurgicaux ont la valeur d'expériences de laboratoire.

En ce qui concerne les troubles vaso-moteurs, seuls valent pour l'homme, les résultats expérimentaux tirés de l'homme. Or les faits que je rapporte constituent une véritable expérimentation. Les moyens sont peut-être difficiles à mettre en œuvre, car ils

1. A. Policard. Les capacités contractiles des capillaires sanguins : mécanismes de leur mise en jeu. *Presse Médicale*, 26 décembre 1923.



nécessitent une longue pratique. Mais les effets sont faciles à observer. Ils montrent que le massage tout en étant d'une innocuité absolue, constitue, non seulement une excellente méthode d'observation, mais encore une thérapeutique aux résultats rapides et durables dans des cas où beaucoup d'autres médications ont échoué.

---

## LE « SIGNE DE LA SOUPAPE », ET LES ANTRITES MAXILLAIRES CLOISONNÉES CHRONIQUES

Par le D<sup>r</sup> Georges GOUFAS (Athènes).

Il s'agit d'un cas de sinusite maxillaire chronique, de forme spéciale, que j'ai eu l'occasion de traiter en mai 1928, laquelle ayant présenté au cours de la ponction le « signe de la soupape » (Terracol) m'a conduit à l'intervention immédiate, et j'ai constaté l'existence d'une forme d'antrite inconnue de moi jusqu'à cette époque.

### OBSERVATION

Une femme, âgée d'environ 40 ans, vient nous consulter le 24 mai 1928 pour un catarrhe nasal muco-purulent, ancien, fétide, prédominant à gauche, rebelle aux traitements précédents, et pour des névralgies faciales gauches et des céphalées intermittentes à type hémicranien correspondant.

A la rhinoscopie antérieure, nous constatons une rhinite muco-purulente chronique, légèrement croûteuse et atrophique. Mais ce qui attire davantage notre attention c'est la présence du signe de Fraënkell, c'est-à-dire, d'un filet purulent antéro-postérieur, siégeant au niveau du méat moyen gauche.

La pression digitale de la région sous-orbitaire homonyme, était fort sensible. En outre l'inspection du système dentaire révèle la présence de chicots radiculaires, appartenant aux dents de 6 à 12 ans supérieures, du même côté.

Nous nous trouvions alors dans le droit de penser que le sinus maxillaire gauche jouait dans cette symptomatologie, méconnue jusqu'alors, un rôle primordial et qu'il fallait de toute façon le mettre en évidence.

Or, après nettoyage soigné du méat moyen et attouchement à la cocaïne à 1/10<sup>e</sup> adrénalinée et inclinaison de la tête en avant, un nouveau flot du pus remplissait l'hiatus semilunaire, un quart d'heure après cette épreuve. Sans recourir alors à la radiographie des sinus de la face nous avons d'emblée utilisé le seul signe de certitude dans le diagnostic, la ponction exploratrice du sinus.

Après nouvelle cocaïno-adréralisation des méats inférieur et moyen



gauches, le trocart de Liébault et pénètre dans l'antre et nous fournit l'impression cavitaire caractéristique. Nous n'avions donc, qu'à pousser lentement le liquide. Mais quel ne fut notre étonnement lorsque malgré la présence continuelle du pus dans le méat moyen, ce qui indiquait que l'ostium naturel était libre, nous avons vérifié à plusieurs reprises que le liquide ne pouvait ressortir par le nez. Ne voulant pas alors insister davantage j'ai cherché à expliquer le fait.

En effet, pour donner une interprétation plausible de ce phénomène nous avons invoqué la présence d'un empyème polypoïde, mais ouvert du sinus, avec « signe de la soupape » dans lequel un polype se déplaçant pendant que l'on injecte le liquide sous une certaine pression, se place en clapet devant l'ostium naturel empêchant le passage du liquide dans la fosse nasale correspondante.

Mais j'avoue que malgré que cette explication fut conforme aux conceptions de Terracol, concernant les empyèmes polypoïdes ouverts et pouvant offrir obstacle à la circulation du liquide pour les raisons connues, je n'ai point admis complètement ce diagnostic présomptif et j'ai conseillé l'opération.

*Opération.* — En décrivant cette opération j'insisterai particulièrement sur les trouvailles constatées au cours de celle-ci.

Or, après une piqûre de pantopon effectuée une demi-heure avant l'opération, nous intervenons sous complète anesthésie régionale et locale. Après incision classique de la muqueuse et rugination des parties molles de la fosse canine, trépanation de la paroi antérieure du sinus à la gouge et au mallet, puis agrandissement de la brèche à la pince-gouge coudée de Lombard. L'hémorragie abondante accompagnant nos manœuvres, indiquait la congestion active des parois de l'antre.

Ensuite, après avoir évacué prudemment quelques fongosités à la curette, nous fûmes surpris par l'étroitesse anormale du sinus, mesurant dans ses diamètres à peine un centimètre et constitué par des parois blanchâtres, fibreuses et dépressibles à l'instrument.

Devant la capacité infantile de ce sinus, et ces parois fibreuses, et croyant qu'un processus destructif ayant respecté le périoste épaissi, avait résorbé le plafond et la paroi postérieure de celui-ci, et craignant d'autre part de pénétrer dans les cavités voisines, j'ai exploré avec le stylet mousse. Mais dans toutes les directions le stylet ne révélait que la même consistance. La recherche de l'orifice du sinus demeurait introuvable ; il devait se trouver ailleurs, et en effet cette recherche, constitua la principale raison qui nous détermina à pousser notre exploration méthodiquement. Et tout d'abord en arrière, le stylet traversa sans difficulté la paroi fibreuse, pour tomber dans une cavité, s'éloignant dans une profondeur environ de 4-5 centimètres, butant enfin contre une paroi osseuse. Puis en haut, le plafond supposé se laissa aussi traverser par la sonde, qui tombant dans une autre cavité, buta de même contre un plan osseux. Dans cet instant pouvions-nous supposer que notre stylet explorateur pénétrait hors du sinus dans les cavités avoisinantes, butant en arrière contre la base du crâne, et en haut contre le fond de l'orbite ? Nullement. Car outre que l'instrument s'enfonçait dans une profondeur ne dépassant que 4 ou 5 centimètres en arrière, et 2 ou 3 centimètres en haut, la malade ne se plaignait au

cours de cette exploration minutieuse, d'aucune douleur orbitaire ou ptérygo-maxillaire. Je crois du reste, qu'étant donné l'éloignement du début de l'anesthésie, cette malade pouvait présenter des signes semblables, si par hasard une des régions mentionnées avait été atteinte par notre stylet. Mais tout simplement considérant la courte profondeur, nous avons considéré ces parois fibreuses comme de simples cloisonnements subdivisant la cavité antrale, et nous avons procédé avec certitude à leur destruction, par le nettoyage complet du sinus.

Quelle était la disposition de ces diaphragmes ? La cavité antrale était divisée en trois cavités ou loges secondaires, par un diaphragme médian, vertical dans la direction frontale et occupant toute la hauteur du sinus, ainsi que par un autre horizontal, subdivisant la chambre antérieure en deux autres étagées. Chacune de ces trois loges était bourrée de fongosités baignant dans du pus bien lié et fétide. L'ostium naturel correspondait en arrière du diaphragme frontal à la chambre postérieure, et le trocart pendant la ponction pénétra dans la subdivision inférieure de la chambre antérieure, laquelle ne communiquant pas avec la postérieure possédant l'orifice, ne permettait pas au liquide de ressortir par le nez.

Après l'évidement et nettoyage complet du sinus, les parois se sont montrées intactes, sauf au niveau de la sinuso-nasale laquelle était réduite à une coque fort mince.

L'opération menée selon la technique classique, et les chicots enlevés, la malade quitte l'hôpital vers le 8<sup>e</sup> jour, et ne tardant pas à guérir définitivement. Cette guérison radicale fut contrôlée à plusieurs reprises dans les mois consécutifs ; non seulement les phénomènes nerveux avaient cédé, le méat moyen restait stérile, et le liquide du lavage ressortait parfaitement clair.

Il nous sera permis de dire quelques mots à propos de ces sinusites cloisonnées.

Pour ma part, c'est la première fois que je les observe. Dans la littérature, d'autre part, je n'ai pu en trouver aucun cas semblable. Je les considère donc comme excessivement et heureusement rares.

En ce qui concerne leur origine nous croyons qu'elle est purement inflammatoire, que cette inflammation soit rhinogène ou odontogène, car normalement le sinus présente des diverticules et surtout des cloisonnements osseux de courte étendue, mais jamais de diaphragmes fibreux, véritables et multiples, capables de subdiviser la cavité antrale.

L'état pathologique cependant de notre sinus peut être comparé, au cas présenté par les D<sup>rs</sup> Laffite-Dupont et H. Fischer à la séance du 31 janvier 1927 de la Société anatomo-clinique de Bordeaux.

« Il s'agissait du sinus maxillaire, d'un homme de 60 ans qui présentait dans son intérieur une forte cloison osseuse, plus



épaisse à son sommet qu'à sa base. Cette formation osseuse, volumineuse était implantée au niveau du plancher du sinus, et se dirigeait obliquement de bas en haut et de dedans en dehors, jusqu'à la paroi supérieure de l'antre laquelle se partageait en deux portions, une antérieure communiquant avec le méat moyen, et une autre postérieure, qui était sans connexions avec les fosses nasales. »

Ces auteurs ne pensent pas relativement à leur pièce, qu'il s'agissait d'un cloisonnement naturel de l'antre d'Highmore, le divisant en deux cavités autonomes. Ils admettent que l'on ne doit affirmer, qu'il existe une division normale du sinus en deux sinus secondaires que sous la condition essentielle, que chacune des deux chambres sinusiennes anormales doit s'ouvrir par un orifice particulier dans le méat supérieur et le méat moyen. Et comme dans leur cas il n'en était absolument rien ils ont cru qu'il s'agissait d'un processus inflammatoire, bien probablement par infection dentaire prolongée, processus qui se développa progressivement et insidieusement dans l'antre maxillaire.

Dans notre cas, outre l'infection nasale chronique, l'infection dentaire chronique et négligée existait, de même le cloisonnement multiple du sinus, mais ici de consistance fibreuse et non osseuse.

L'origine donc, était la même, mais dans la consistance il y avait peut-être la différence de la période d'évolution. Pourrions-nous en effet admettre, que les cloisons intrasinusiennes fibreuses de notre cas, ayant la même origine que celle du cas de L. Dupond, représentaient le début de ce processus inflammatoire, progressif et insidieux, qui aboutirait dans une époque ultérieure par consolidation calcaire, à des cloisons de consistance osseuse? Le fait, ne nous paraît pas impossible.

#### CONCLUSIONS

1° D'après tout ce que nous venons d'exposer nous croyons pouvoir affirmer qu'à part les sinusites chroniques fongueuses ou polypoïdes ouvertes ou fermées, offrant au cours de la ponction le signe typique de la soupape décrit par Terracol, qu'il en existe d'autres également chroniques, mais celles-ci cloisonnées, qui peuvent de même présenter ce signe diagnostique de grande valeur.

2° Que d'après les formes anatomo-pathologiques des sinusites maxillaires chroniques, le signe de Terracol se présente sous deux

formes : a) *Sous une forme typique*, dans les antrites fermées dans lesquelles le liquide de lavage ne ressort pas par l'ostium dans le nez; b) *Sous une forme atypique*, d'une part dans les antrites ouvertes où le pus se draine spontanément dans le méat moyen, mais le liquide ne ressort que par le nez, et d'autre part dans les sinusites cloisonnées où alors son explication est la suivante. Le pus existe dans le nez (méat moyen) parce que l'ostium naturel est en rapport avec une chambre purulente en reproduction continuelle et le liquide du lavage trouve obstacle, à s'échapper car le trocart ayant pénétré dans une loge isolée de celle qui renferme l'orifice, le liquide se bloque et ne peut s'écouler.

2° Que si notre hypothèse est vraie, d'après laquelle ces cloisons fibreuses au début aboutiraient tôt ou tard à l'ossification, ces sinusites cloisonnées, constituent des formes particulièrement redoutables, car comme le pensent les auteurs mentionnés, chacune des loges aurait pu devenir un lieu de stagnation pour le pus et les lavages auraient été insuffisants pour amener la désinfection du sinus.

Il aurait encore pu arriver, que les diverticules passent inaperçus au cours de la trépanation pour un opérateur non averti, et l'intervention ayant uniquement porté sur la première chambre osseuse ou fibreuse n'aurait été suivie d'aucune amélioration.

4° Que comme le signe typique de la soupape, affirme le diagnostic clinique d'une anthrite chronique et polypoïde fermée, de même le signe incomplet de la soupape lorsqu'il existe doit nous conduire au soupçon d'une sinusite chronique et cloisonnée de pronostic sérieux, et nécessitant une intervention précoce.

---



## ERRATA

### LES MÉTHODES D'EXAMEN DE L'ORGANE VESTIBULAIRE

Par le Professeur QUIX (*d'Utrecht*).

Quelques fautes d'impression se sont glissées dans mon article intitulé : *Les méthodes d'examen de l'organe vestibulaire*, qui a paru dans le numéro de février 1929 des *Archives*. Je prie donc le lecteur de bien vouloir faire les corrections suivantes :

Page 144, lég. de la fig. 8. Au lieu de : pour exc. n° D ; lire : pour exc. n° 2 D.

*Ibid.* Au lieu de : (paral. —, exc. +), lire : (paral. +, exc. —).

Page 145, lég. de la fig. 9. Au lieu de : (paral. +, exc. —) lire : (paral. —, exc. +).

Page 156, ligne 9. Au lieu de : Après une rotation à gauche, lire : ... à droite.

*Ibid.* ligne 10. Au lieu de : Après une rotation à droite, lire : ... à gauche.

*Ibid.* ligne 25. Au lieu de : Après une rotation à gauche, lire : ... à droite.

*Ibid.*, ligne 30. Au lieu de : Flaf c. a. sin. = Flap c. p. d., lire : Flap c. a. sin. = Flaf c. p. d.

*Ibid.*, ligne 31. Au lieu de : Après une rotation à droite, lire : ... à gauche.

*Ibid.*, dernière ligne. Au lieu de : Flap c. a. sin = Flaf c. p. d., lire : Flaf c. a. sin. = Flap c. p. d.

Page 157, lég. de la fig. 16. Au lieu de : Exp. Ind. V Br. D., lire : Exp. Ind. IV Br. D. Depuis le plan F. S. D. dans le plan H jusqu'au plan F. Epreuve pour les canaux verticaux droits (Excitations homonymes. Pour exc. n° 3 D et 5 D —, pour exc. n° 4 et 6 D +).

Page 159, lég. de la fig. 18. Au lieu de : Exp. Ind. IV Br. D., lire : Exp. Ind. V Br. D. Depuis le plan F. S. D. dans le plan H jusqu'au plan S. Epreuve pour l'utricule droit (exc. — paral. +) et les canaux verticaux droits (excitations hétéronymes. Pour exc. n° 3 D et 6 D —, pour excit. n° 4 D et 5 D +)

Page 160, lég. de la fig. 19. Au lieu de : pour exc. n° 3 G et 6 G +, pour exc. n° 4 G et 5 G —, lire : pour exc. n° 3 G et 6 G —, pour exc. n° 4 G et 5 G +.

Page 167, lignes 20 et 21. Au lieu de : = N. H. sin. + N. F. sin. — N. H. F. sup. sin., lire : N. H. sin. + N. F. sin. = N. H. F. sup. s n.

- Page 177, ligne 3. Au lieu de : empêchera, *lire* : effectuera.
- Page 194, lég. de la fig. 35. Au lieu de : Déviation en haut (+) causée par l'excitation des macules, *lire* : Déviation en haut (+) causée par la paralysie des macules.
- Page 195, lég. de la fig. 36. Au lieu de : Exp. Ind. Br. D., *lire* : Exp. Ind. V. Br. D.
- Ibid.* Au lieu de : Déviation en bas (—) causée par la paralysie des macules, *lire* : ... causée par l'excitation des macules.
- Page 200, lég. de la fig. 37. Au lieu de : Exp. Ind. IV Br. sin., *lire* : Exp. Ind. IA Br. sin.
- Page 201, fig. 38. Au lieu de : Exp. Ind. IV Br. sin. *lire* : Exp. Ind. IA Br. sin.
- Page 203, lég. de la fig. 39. Au lieu : Exp. In V Br. D., *lire* : Exp. Ind. V Br. D. Déviation en haut (+) causée par une parésie (paralysie de la macule de l'utricule droit. La déviation augmente à une rotation de la tête en avant.
- Page 204, lég. de la fig. 40. *Lire* : Déviation en bas (—) causée par une surexcitation de la macule de l'utricule droit. La déviation augmente à une rotation de la tête en arrière.
- Page 208, col. 5, ligne 5 (épreuve IA Br. d.). Au lieu de : surexc. macule dr., *lire* : paralysie mac. du saccule dr.
-



# SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 18 février 1929

Présidence du Dr REVERCHON

## SOMMAIRE

<p>ALLOCATION DU PRÉSIDENT: éloge du Dr Marcel Lermoyez. . . . . 977</p> <p>RENÉ CRETTÉ (Blois). — Un cas d'oblitération choanale osseuse unilatérale chez une malade présentant une suppuration chronique du sinus maxillaire de nature indéterminée . . . . . 979</p> <p>Lemaitre, Lebault. . . . . 980</p> <p>WORMS. — Sur un cas de kyste amygdaloïde du plancher et de la bouche. Moulouquet, Lemaitre, Worms . . . . . 981</p> <p>LEMAITRE et AUBIN. — Ostéome du sinus frontal . . . . . 982</p> <p>Caboche, Lemaitre, Reverchon, Lemaitre. . . . . 982</p> <p>H. BOURGEOIS. — Nouveau traitement abortif local des phlegmons péri-amygdaliens. . . . . 983</p> <p>G. WORMS. — La radiographie verticale du crâne sur film courbe. . . . . 984</p>	<p>Coltenot, Worms. . . . . 987</p> <p>CANUYT. — Le traitement du cancer de l'amygdale. . . . . 987</p> <p>Jeumont, Le Mée, Canuyt . . . . . 994</p> <p>BACQUÉ (Luchon). — Otopathies suppurées et vaporisations sulfurées naturelles . . . . . 995</p> <p>POUJOL. — Diathermothérapie des hypoaousies . . . . . 999</p> <p>WORMS. — Epistaxis graves, incoercibles, traitées avec succès par la méthode Whipple. . . . . 1002</p> <p>WORMS. — Fistule du sinus frontal traitée avec succès par l'Uvéothérapie locale . . . . . 1004</p> <p>WORMS. — Bruits de souffle auriculaire d'origine vasculaire . . . . . 1006</p> <p>BOURGEOIS et FOUQUET. — Deux cas d'épithélioma de l'épiglotte traités avec succès par électro-coagulation . . . . . 1010</p>
---	--

Monsieur le Président souhaite la bienvenue à MM. Zimmermann (de Moscou) et Dominicone (de Calcutta). Puis il prononce l'éloge de M. Lermoyez.

J'ai aujourd'hui le triste privilège d'adresser le dernier hommage de notre Société, à notre doyen le Dr Lermoyez, décédé le 1<sup>er</sup> février. M. Lermoyez était doublement le doyen de la Société d'O.-R.-L. des hôpitaux de Paris. Il l'était par l'âge, encore que la mort nous l'ait enlevé de manière bien précoce; il l'était dans le service hospitalier: médecin des hôpitaux depuis 1891, il créa en 1898 à l'hôpital Saint Antoine le premier service d'oto-rhino-laryngologie reconnu par l'Assistance publique. Notre spécialité qui n'eut sa chaire magistrale qu'il y a moins de dix ans à la Faculté fut, grâce à Lermoyez intronisée aux hôpitaux de Paris il y a plus de trente ans.

Aussi lors de la première réunion de notre Société l'unanimité de ses membres fondateurs demanda à M. Lermoyez, d'en prendre la première présidence. Le deuil cruel qui en 1923 le priva de son fils l'éloigna de nos réunions dont il voulut bien approuver le principe et les méthodes de travail.

D'autres que moi plus qualifiés diront ce que fut Lermoyez dans son service des hôpitaux; ils décriront le clinicien pénétrant; ils rappelleront le brillant enseignement verbal dont nous avons eu ici même un

jeudi du printemps 1922 dans l'amphithéâtre de Lraiboisière où l'avait convié le professeur Sébilleau une des dernières étincelles : son admirable conférence au titre un peu inattendu : *le mal de gorge* ; à laquelle beaucoup d'entre vous ont assisté et dont ils ont comme moi conservé le vivant souvenir.

\* Celui que je voudrais évoquer ici, c'est celui que j'ai le mieux connu : Lermoyez écrivain. Je n'ai pas eu l'honneur ni l'avantage d'être l'élève de Lermoyez et cependant je le considère comme l'un de mes maîtres. Il existe ainsi des centaines de spécialistes français et étrangers qui lui ont voué comme moi un culte respectueux et reconnaissant parce qu'ils ont trouvé dans une page d'un de ses livres ou de ses articles, l'explication clinique lumineuse qui a éclairé un cas critique, l'indication thérapeutique précise qui a permis de le traiter.

Il ne semble que lorsqu'on écrira avec le recul du temps l'histoire des débuts en France de notre spécialité un premier fait apparaîtra : l'importance de la clinique médicale et celle de l'anatomie. Ces deux colonnes aux bases fortement cimentées, posées sur le fond mouvant des connaissances confuses venues de France et de l'étranger ont permis de construire le solide édifice actuel. Alors Lermoyez apparaîtra à l'échelle d'un trousseau, par l'importance de ses descriptions cliniques, avec quelque chose encore de ce que fut Farabeuf pour la première génération des chirurgiens français.

Clinicien plutôt qu'opérateur il a pressenti cependant ce que la chirurgie donnerait à notre spécialité. Par une description brillante des syndromes, une analyse lucide des indications il a préparé les voies à l'intervention, il en a souvent précisé les règles techniques.

Admirablement servi par la clarté de notre langue, il en fut lui-même le bon serviteur et s'est classé par son style en tête des écrivains médicaux de notre temps. Ce style de Lermoyez clair, précis, coule facilement. Nous savons tous ce que représente d'efforts un style facile ! Il se relève par moment d'une expression pittoresque, d'une pointe d'humour qui fixe l'idée d'une manière si parfaite qu'on ne peut plus la reprendre sans une autre forme ou la paraphraser. Dans tout ce qu'il a écrit, Lermoyez a trouvé l'expression définitive. Et je n'en veux pour preuve que ce fait que vous connaissez bien : dans les traités français de notre spécialité, dans ceux de l'étranger, Lermoyez est de tous nos auteurs le plus souvent cité, le plus copié avec ou sans références.

Messieurs, une heure viendra qui n'est pas loin où la belle figure de notre doyen sera fixée sur le marbre ou le « bronze éternel » et prendra place définitive dans son service de Saint Antoine. Mais il me semble que la grande ombre de notre Maître attend une autre sorte d'honneur : la terminaison de son œuvre écrite inachevée. Et vous me permettez en terminant d'exprimer un vœu au nom de ces centaines d'élèves inconnus dont je suis le modeste porte parole. Lermoyez n'a pas laissé que des livres, il a laissé des disciples qu'il a puissamment marqués de son empreinte et qui ont pieusement conservé les traditions de son enseignement. Ils lui doivent d'achever de nous le faire connaître.

Messieurs, au nom de la Société, j'adresse à M<sup>me</sup> Lermoyez, à la famille de notre doyen, à notre collègue des hôpitaux Maurice Chevassu, l'expression émue de notre douloureuse sympathie et je vous demande de lever la séance en signe de deuil.



Le Président ajoute ensuite :

Mes chers collègues,

Retenu loin de Paris, par un deuil cruel lors de la séance de janvier je n'ai pu vous dire combien j'avais été honoré et touché par votre vote de décembre.

L'ordre d'ancienneté que vous avez adopté ne jouait pas directement pour moi et je sais que c'est moins ma personne que vous avez voulu mettre à l'honneur, que le souvenir de mon maître Sieur et le service du Val-de-Grâce que je dirigeais après lui, lorsque vous m'avez appelé à prendre place parmi les membres fondateurs de votre Société.

Atteint par une ancienneté que d'aucuns ont trouvé bien précoce j'ai du quitter mon service du Val-de-Grâce, me consolant de le laisser en de bonnes mains; j'ai repris une fois de plus le chemin de l'Orient, mais à l'ombre de l'Acropole, j'ai continué à suivre les travaux de notre Société.

Du moins avec le recul de la distance, me suis-je mieux rendu compte de l'importance sans cesse grandissante de notre Société et de son rayonnement de jour en jour plus étendu.

Si vous en doutiez, il suffirait de consulter la liste de nos correspondants étrangers, pour voir qu'on peut faire le tour du monde en trouvant à chaque arrêt du train, à chaque escale du paquebot un membre correspondant de la Société de laryngologie des hôpitaux de Paris.

Je sais, Messieurs, que la tâche est facile, de diriger vos travaux. Avec un secrétaire général comme le nôtre, admirable « manager » et merveilleux souffleur, le rôle du président est simplifié.

Merci encore mes chers collègues et au travail.

**I. M. René CRETÉ (Blois). — Un cas d'oblitération choanale osseuse unilatérale chez une malade présentant une suppuration chronique du sinus maxillaire, de nature indéterminée.**

Mme L., 41 ans, vient consulter le 25 mars 1926, pour des signes d'obstruction nasale totale du côté droit, dont l'origine en tout cas ancienne, ne peut être précisée : la malade ne se souvient pas avoir respiré de ce côté.

Depuis quelques années, est apparu un écoulement muco-purulent continu par la narine droite, écoulement qui irrite son vestibule nasal et sa lèvre supérieure dans l'impossibilité où elle se trouve de s'en débarrasser par des efforts de mouchage.

Après aspiration des mucosités abondantes qui remplissaient la fosse nasale, la rhinoscopie nous a montré une déviation régulière très accentuée du septum à convexité droite, touchant le cornet inférieur.

Le plancher de la fosse nasale est soulevé en pente douce dès l'orifice piriforme et le stylet s'élève à mesure que l'on avance vers la profondeur; son extrémité bute bientôt sur un rideau très résistant, répondant à peu près au plan choanal, d'après les repères pris du côté sain.

Il y avait du pus dans le méat moyen droit, le sinus était obscur à la transillumination et les ponctions qui ont été faites ont fourni en abondance un pus extrêmement fétide.

A la rhinoscopie postérieure, on remarque que la choane droite est entièrement « bloquée » par un diaphragme recouvert d'une muqueuse d'apparence normale; il en suit exactement les contours mais ne semble toutefois pas faire intimement corps avec le cadre osseux voisin; ce diaphragme paraît situé sur un plan un peu antérieur au plan choanal dont le sépare un léger sillon recouvert de muqueuse.

Le bord postérieur du vomer reste bien distinct.

Nous n'avons pu, à ce moment, réussir à cathétériser un petit pertuis visible dans la zone supérieure de l'écran osseux, la chose serait sans doute plus aisée actuellement, car, à un examen récent il paraissait s'être spontanément agrandi.

Au toucher pharyngé, on a la sensation d'un plan osseux mince, lisse, assez différencié du cadre qui le limite.

Avant d'entreprendre une action chirurgicale sur le sinus, nous avons fait le 26 avril une résection sous-muqueuse de la cloison ce qui nous permet de constater que la muqueuse qui recouvre l'obstacle se continue directement avec celle du plancher.

Le 8 mai on intervient sur le sinus : Caldwell-Luc classique avec contre-ouverture nasale. Bien qu'il n'y ait pas eu d'antécédents dentaires notables (la première prémolaire manque, mais il est impossible d'en préciser la date d'extraction très lointaine), ni de voussure dans le sillon gingivo-jugal, on rencontre sous la corticale une coque osseuse très mince, parcheminée qui pourrait faire penser à un kyste paradentaire.

En poursuivant la décortication de cette coque on voit qu'elle soulève le plancher de la fosse nasale ce qui explique la montée d'avant en arrière suivie par le stylet.

Cette coexistence d'une suppuration sinusale avec une occlusion choanale du même côté nous a intéressé et nous serions heureux d'avoir votre avis.

Nous vous demandons s'il y a lieu d'envisager une relation possible entre cette forme un peu spéciale de suppuration antrale du fait de son cloisonnement et l'occlusion de la choane; à moins qu'on admette plus vraisemblablement que ces deux affections sont indépendantes, l'occlusion osseuse étant congénitale.

M. LEMAITRE. — La malade que nous présente Cretté est tout à fait intéressante, parce qu'il est rare d'observer en même temps, sur le même sujet d'une part une obstruction choanale et d'autre part une lésion sinusale qui serait soit un kyste dentaire, soit une suppuration limitée du sinus, une sinusite maxillaire cloisonnée. En réalité, toute la question est là : existe-t-il vraiment un kyste dentaire, affection n'ayant aucun rapport avec la malformation congénitale? Quand on examine les radiographies on voit, que du côté droit, côté de l'obstruction choanale, non seulement le sinus maxillaire, mais aussi le frontal sont modifiés. Si on fait la comparaison entre les plages orbitaires et les sinus frontaux, on constate que, à gauche, la teinte est absolument la même (donc le sinus gauche est normal tandis qu'à droite le sinus frontal présente une teinte plus opaque que l'orbite. Le sinus frontal et les sinus maxillaires correspondant à l'obstruction choanale sont donc tous les deux modifiés; on peut se demander s'ils ne le sont pas précisément du fait de l'obstruction choanale.

J'avoue que je me rallierai d'autant plus volontiers à ce diagnostic que l'examen de la denture explique difficilement le diagnostic de kyste dentaire; toutes les dents sont saines; seule, la canine manque; elle a été enlevée il y a vingt ans et il ne semble pas qu'elle puisse être incriminée.

Je crois donc que nous sommes en présence d'une réaction sinusale conditionnée par l'obstruction choanale.



M. LIÉBAULT. — J'ai eu l'occasion de voir une malade à peu près semblable, il y a quelques années qui a fait une perforation choanale, une division du voile et même une amorce de division de sa bouche avec un peu de bec-de-lièvre ; rien de particulier au point de vue de ses fosses nasales ; mais elle avait une sinusite maxillaire très nette, très probablement par défaut d'aération. Je l'ai opérée sans incident remarquable autre qu'une cicatrisation très lente, parce que l'aération de la fosse nasale ne se faisait pas, il stagnait du pus dans cette fosse nasale...

M. LE PRÉSIDENT. — Je remercie, au nom de la Société, M. Cretté qui a bien voulu venir de Blois et nous amener sa malade très intéressante.

#### M. WORMS. — Kyste amygdaloïde du plancher de la bouche.

Messieurs, ce jeune homme que j'ai l'honneur de vous présenter a été amené à la consultation, il y a six mois, pour une grosse tuméfaction du plancher de la bouche qui faisait saillie vers la cavité buccale, refoulant la langue vers le palais et entraînant quelques troubles fonctionnels au cours de la mastication et de l'élocution. La symptomatologie était celle d'un kyste d'origine branchiale, congénitale, probablement dermoïde. La muqueuse était lisse, glissait sur ce kyste, et dans le sens antéro-postérieur, allait depuis la partie postérieure de l'angle mandibulaire jusqu'à la région hyoïdienne. Je ponctionnai, il en sortit un liquide grumeleux, d'aspect jaunâtre.

A ce moment, le malade qui était en train de préparer ses examens à Polytechnique ne voulait pas se faire opérer. Nous attendîmes quelques semaines, et en septembre dernier, on l'opéra par voie buccale.

Je dois dire qu'au cours de la ponction, j'avais injecté à l'intérieur de cette poche du lipiodol et voici l'image assez curieuse qui, je crois, est assez rarement réalisée. Vous verrez avec une précision remarquable l'étendue et les connexions de la tumeur, et cela nous confirme que cette tumeur s'étend déjà jusqu'à l'os hyoïde.

L'extirpation de la tumeur fut très facile. Mais le lendemain, grosse réaction inflammatoire, aspect phlegmoneux, puis les choses s'apaisèrent. Aujourd'hui, le malade peut être considéré comme guéri.

Contrairement, à ce que nous pensions, l'histologiste nous a donné les résultats suivants : c'est un kyste amygdaloïde du plancher de la bouche.

J'ai fait quelques recherches bibliographiques pour savoir dans quelle mesure on trouvait sur la ligne médiane ces kystes amygdaloïdes ; on les trouve dans la région du cou.

Je me souviens en avoir opéré un avec Reverchon, qui avait l'allure d'un adéno-phlegmon du cou.

M. MOULONGUET. — Je crois que dans cette opération buccale, il n'y a jamais intérêt à faire de suture, quelque large que soit la plaie.

M. LEMAITRE. — Je voudrais simplement demander à M. Worms quels rapports l'opération a montré exister entre le kyste et les apophyses geni. La radiographie présente en effet l'image d'un kyste dermoïde ad-génien qui serait interne par rapport au premier arc branchial, au maxillaire, et je me demande si, à la faveur, non plus d'un pincement de la peau, mais de la muqueuse, il n'a pas pu se développer un kyste ad-génien, non pas superficiel, cutané, dermoïde, mais profond, muqueux, amygdaloïde.

M. WORMS. — Je partage l'opinion de Moulonguet, à savoir qu'il ne faut pas faire de suture dans ces interventions endo-buccales.

A M. Lemaitre, je dirai qu'il y avait une adhérence intime, par du tissu fibreux à la fois aux apophyses génienues, à la partie antérieure et à la fois à la face supéro-postérieure de l'os hyoïde : c'était à la fois ad-hyoïdien et ad-génien.

## III. MM. LEMAITRE et AUBIN. — Ostéome du sinus frontal.

M. Lemaître a eu l'occasion d'opérer, il y a environ un an, ce volumineux ostéome du sinus frontal. Le diagnostic avait été fait environ un an avant l'opération et surtout grâce à la radiographie. Mais malgré l'évidence de ce diagnostic pour un spécialiste, les médecins traitants s'étaient refusés à l'admettre et avaient voulu considérer cette volumineuse tumeur comme une gomme. Ils ont fait du traitement spécifique intense pendant environ sept ou huit mois, et ils n'ont voulu se rendre à l'évidence d'une compression par une tumeur que le jour où une crise d'épilepsie s'est déclarée. Ils se sont alors entièrement confiés aux spécialistes et c'est alors que nous avons pu opérer. Cette tumeur siégeait dans la région frontale, elle était bilatérale, prédominant du côté droit. Il y avait saillie de la tumeur au travers de la table externe : l'intervention s'est faite assez facilement, on a dégagé toute la tumeur en enlevant à la pince-gouge l'os qui sertissait cette tumeur et on l'a basculée avec une rugine.

Après une forte hémorragie, on a pu voir que les méninges étaient détruites et que l'encéphale était au contact de la partie antérieure de l'ostéome.

Le pronostic immédiat a paru assez sombre et on a fait de grosses réserves : on a laissé la plaie largement ouverte et on a appliqué des compresses.

Le premier pansement a été fait au bout de huit jours, et pendant ces huit jours, le liquide céphalo-rachidien qui s'échappait par la plaie a inondé littéralement le malade. On espérait justement, en laissant ce pansement occlusif qu'un certain nombre d'adhérences allait se produire, et c'est bien, en effet, ce qui s'est produit.

La température qui était de 37°8 est revenue progressivement à la normale, les pansements ont été faits d'une façon plus rapprochée ; le liquide céphalo-rachidien a commencé à se tarir, la plaie a bourgeonné, et un mois après on a constaté l'obturation de la plaie encéphalique, puis le malade guérit complètement.

Ultérieurement, on fit une simple plastique pour rapprocher les deux lèvres cutanées, et maintenant le résultat esthétique est absolument parfait.

M. CABOCHÉ. — Il y aurait lieu que Lemaître nous précisât les incidents opératoires. D'autre part, au point de vue opératoire, quelles ont été les difficultés, quel a été le procédé par lequel ils ont pu ouvrir la dure-mère en la ménageant autant que possible, quels ont été les incidents au point de vue hémorragique ?

M. LEMAITRE. — Nous avons été naturellement un peu angoissés lorsque, en cours de l'intervention, après avoir facilement énucléé un premier puis un deuxième ostéome, nous nous sommes trouvés en présence d'une large surface molle, alors que l'énucléation, faite avec la plus grande douceur, n'avait déterminé aucun traumatisme. Du liquide céphalo-rachidien est apparu immédiatement et notre inquiétude a été d'autant plus grande que nous nous sommes trouvés en présence d'une large brèche dont le fond était constitué par le cortex cérébral à nu. Table interne et dure mère usés par l'ostéome, avaient disparu ; j'ajoute que, naturellement, la plaie cérébrale était en communication avec les deux fosses nasales. C'est alors que nous avons pensé qu'il serait sage d'établir un barrage, aussi complet que possible, entre cette plaie, qui devait rester aseptique le plus longtemps possible, et les fosses nasales septiques. Nous avons appliqué doucement une compresse sur le cortex cérébral et tamponné énergiquement le canal frontal. Notre but était, dans cette espèce de course qui allait



se produire entre l'infection venant du nez et le bourgeonnement réparateur de la plaie corticale, de retarder le plus possible l'arrivée de l'infection nasale et nous avons réussi en ne faisant que deux pansements en l'espace de quinze jours; le bourgeonnement a devancé l'infection et lorsque celle-ci s'est produite, le cortex cérébral était recouvert d'un bourgeonnement protecteur de recouvrement.

M. REVERCHON. — Pendant combien de temps y a-t-il eu écoulement de liquide céphalo-rachidien ? Le cloisonnement, en somme, s'est fait en combien de temps ?

M. LEMAIRE. — La première semaine il y a eu un écoulement tellement abondant qu'il fallait changer l'oreiller plusieurs fois par jour; la seconde semaine, nous avons assisté à une diminution de l'écoulement qui transudait à travers le pansement; enfin, la troisième semaine, il n'y avait plus que de petits écoulements intermittents survenant à l'occasion d'un effort, de la toux, des mouvements et aussi des pansements.

#### IV. M. H. BOURGEOIS. — Nouveau traitement abortif local des phlegmons peri-amygdaliens.

J'étais en 1917 le laryngologiste de la X<sup>e</sup> armée. Grâce à l'esprit d'organisation du médecin inspecteur Toubert, presque tous les malades relevant de la spécialité passaient par mes mains.

J'eus l'idée à ce moment d'appliquer une méthode abortive au traitement des abcès amygdaliens.

Cette méthode consiste exactement en ceci : injecter environ 1/2 centimètre cube environ d'une solution d'argent colloïdal dans le tissu cellulaire du voile, là où va se former l'abcès.

Le résultat le plus fréquent, si l'on opère précocement, dès le début de l'œdème de la luette et du trismus, est la résolution rapide et la guérison en quarante-huit heures.

Arrive-t-on trop tard ? L'abcès se développe, mais il le fait alors avec une très grande rapidité et dès le lendemain de l'injection, il devient aisé à ouvrir. L'avantage est particulièrement précieux pour les abcès postérieurs qui nous font si longtemps attendre.

J'ai repris mes essais cet hiver à Laënnec avec la collaboration de mon interne Lapiné. Les résultats nous ont paru concluants et dignes de vous être communiqués.

Voici le résultat de quelques observations :

A. B. ménagère, angine depuis huit jours, otalgie le 29/10/28; vient consulter le 31 pour un début d'abcès amygdalien droit. Injection d'électrargol, le lendemain a encore 38, mais a pu absorber des solides et est localement très améliorée.

Le 2, guérison complète, le 3 quitte l'hôpital.

F. dix-huit ans, domestique se présente le 1/3/29 avec une dysphagie extrême; elle est pâle, fatiguée, température 38,8. Pilier postérieur très œdématié, sans apparence de collection, luette normale injection d'électrargol dans le haut du pilier postérieur. Le lendemain l'amélioration est considérable; l'alimentation est devenue possible, l'œdème du pilier postérieur a diminué.

Le surlendemain la malade sort guérie.

V. 33 ans, très fatigué 38,8 n'avale plus rien depuis deux jours, début de phlegmon d'amygdale droite avec trismus sans œdème notable de la luette.

Injection d'électrargol dans le haut du pilier postérieur.

L'après-midi le malade a pu absorber des liquides.

Le lendemain amélioration très nette, le phlegmon a diminué de moitié l'alimentation est possible, le trismus persiste. Nouvelle injection.

Le surlendemain le malade sort guéri.

F. G. Le 20/1/29, dysphagie intense 38,3 bombement du voile à gauche, œdème de la luette, trismus. La dysphagie remonte à deux ou trois jours.

Injection d'électrargol.

Le 21 le malade avale presque sans douleur et la tuméfaction a diminué.

Le 22 il sort guéri.

B. E. 21 ans, depuis deux jours dysphagie absolue, le 10/11/28, température 38,3, trismus, bombement du voile, gros œdème de la luette. Injection d'électrargol.

Le 17 au matin la température est montée à 39, mais cependant le malade a pu dormir, il a mangé, la douleur a complètement disparu. La luette a repris son volume normal et le gonflement péri-amygdalien a diminué de moitié.

Le 18 guérison complète.

A. H., 30 ans, a déjà eu trois phlegmons. Vient consulter le 24/1/29 avec un début d'abcès gauche. Injection d'électrargol, la dysphagie disparaît au bout de quatre heures et la guérison survient en deux jours.

A. B., sergent de ville est envoyé à Laënnec pour un double abcès péri-amygdalien qui paraît difficile à ouvrir, en réalité il présente à gauche un gros pilier postérieur boudiné qui repousse en avant l'amygdale mais on a pas l'impression de pouvoir trouver une collection à ouvrir. Même tableau à gauche, plus atténué.

Injection d'électrargol dans la partie haute du pilier postérieur œdémateux de chaque côté.

Le malade rentre chez lui et se présente le lendemain à la consultation. Un gros abcès s'offre à nous à droite et il est ouvert presque sans douleur.

Nous ne croyons pas devoir intervenir à gauche et nous recommandons au malade de revenir le lendemain.

Nous n'avons pas revu ce malade, nous lui avons écrit et il nous a répondu par une lettre pleine de gratitude où il nous disait qu'un nouvel abcès s'était spontanément ouvert dans la nuit et qu'il était complètement guéri.

M. REVERCHON. — Je remercie M. Bourgeois d'avoir bien voulu nous donner cette règle thérapeutique qui me paraît digne d'intérêt.

#### V. M. G. WORMS. — La Radiographie verticale du crâne sur film courbe.

Je voudrais appeler votre attention sur une modification, très heureuse à mon sens, qui vient d'être apportée à la technique des radiographies verticales du crâne par mon collègue et ami Chaumet, chef du laboratoire de Radiologie du Val-de-Grâce.

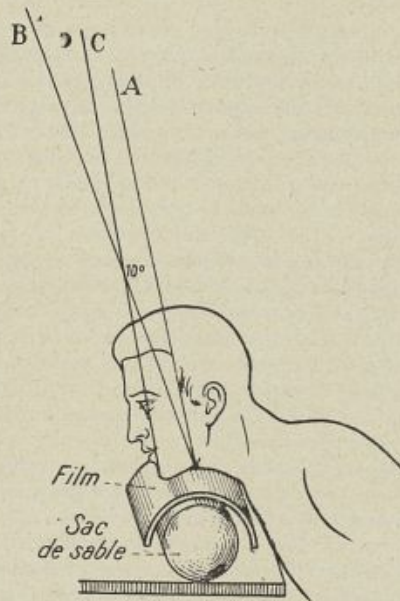
On sait quel immense progrès a fait réaliser à l'investigation radio-



logique de la face et de la base du crâne le procédé des radiographies verticales (Incidences de Hirtz).

Quiconque en a la pratique peut difficilement s'en passer.

Ces radiographies satisfont, en effet, à deux principes rationnels logiques, essentiellement féconds, et dont l'application doit toujours



*Radiographie verticale de la base du crâne sur film courbe sous-maxillaire.*

être recherchée dans l'exploration d'une région anatomique quelconque :

1<sup>o</sup> Possibilité de confronter trois clichés obtenus selon des incidences perpendiculaires entre elles, orientées, par conséquent, selon les trois directions de l'espace; idéal rarement réalisable et que nous avons la chance de pouvoir appliquer à la tête osseuse, dont la complexité de structure demande précisément une sûreté de technique toute particulière.

2<sup>o</sup> Possibilité de mettre en vue les parties d'une région symétrique, de façon à les comparer entre elles.

A cet égard, les incidences verticales, exposant à nos yeux les deux côtés du segment exploré se révèlent supérieures au profil; elles sont, en outre, plus riches d'enseignements que l'incidence de face, parce que les superpositions osseuses sont beaucoup moins nombreuses et gênantes; faisant abstraction de la calotte crânienne, qui se comporte comme une surface unie, il ne subsiste pas d'autre projection parasite importante sur les détails de la base du crâne que la masse du maxillaire inférieur. C'est d'ailleurs un excellent moyen d'étude de ce maxillaire inférieur lui-même. Il n'est pas de lésions traumatiques, inflam-

matoires ou néoplasiques de cet os dont on ne puisse, par ce procédé, avoir une vue exacte, et les renseignements donnés par cette projection complètent heureusement ceux que donnent les autres positions.

Tout le monde s'accorde aujourd'hui à reconnaître la valeur des incidences de Hirtz, menton-plaque, vertex plaque, pour l'exploration de la base du crâne et des cavités maxillaires, ethmoïdales et sphénoïdales en particulier.

La clinique oto-rhinologique a bien vite consacré cette technique. A l'expérience, toutefois, certains radiologistes ont été amenés à formuler des objections contre les difficultés d'application de la méthode.

L'extension forcée du cou nécessitée par l'incidence menton-plaque et surtout le renversement de la tête dans le vertex-plaque sont incompatibles avec certaines complexions du cou ou certains états pathologiques : obèses, sujets congestifs, trépanés, céphalalgiques, vertigineux. Il n'est pas rare d'observer chez ces variétés de malades des malaises, des nausées, voire même des syncopes.

Ces inconvénients ont incité quelques auteurs à préférer le *film intrabuccal* aux incidences de base pour l'exploration des sinus postérieurs.

Or, le film intrabuccal est lui-même d'un emploi très délicat.

Pour avoir l'image des sinus sphénoïdaux, il faut que ce film soit assez grand et profondément enfoncé dans la cavité buccale — d'où la production d'un réflexe nauséux parfois incoercible. De plus, l'intrabuccal ne donne qu'un champ très limité, alors qu'il est désirable d'avoir une vue aussi étendue que possible.

Toutes ces raisons ont poussé Chaumet à rechercher un perfectionnement des incidences vertex-plaque et menton-plaque, et voici à quelle technique il s'est arrêté, après de multiples essais.

Le patient est couché dans le décubitus ventral ou même simplement assis devant le bord d'une table, sa région sous-maxillaire repose naturellement, sans effort, en légère extension sur un *film courbe* qui épouse la concavité du pli du cou (région sus-hyoïdienne). Le film est supporté par quelques sacs de sable dont l'échafaudage réalise aisément la courbure désirable. Cette courbure correspond environ à un cylindre dont le calibre serait de 30 centimètres. On amène le rayon central dans le plan de la face allant du haut du front à la symphyse mentonnière; puis, on repousse le point d'incidence de trois travers de doigt en arrière, vers le vertex, sans changer la direction.

Telle est la *première incidence* correspondant au menton-plaque de Hirtz.

Une fois cette radiographie prise, on change le film; le malade reste dans la même position, le rayon central est ramené dans le plan de la face, puis incliné de 10 degrés vers le bas du corps; son point d'entrée doit être à la partie supérieure du front.

Dans cette *deuxième incidence*, l'ethmoïde est parfaitement dégagé.

Dans les 2 cas, les rayons abordent donc la tête par le haut et touchent le film par sa convexité.

Pour donner aux clichés le maximum de netteté, pour éviter la déformation de l'ethmoïde postérieur et du sphénoïde, Chaumet recommande de faire avancer le plus possible la tête du malade sur le cylindre et de diminuer un peu le rayon de courbure.

Chaumet utilise le porte-film 24×30 en carton rigide Kodak, qui



peut parfaitement contenir un film et deux écrans renforceurs et dont la souplesse est suffisante.

Le procédé du *film courbe* laisse un peu dans l'ombre le segment postérieur de la base du crâne; à cet égard, il est un peu inférieur à l'incidence vertex-plaque de Hirtz, mais il donne sur l'ethmoïde, sur le sphénoïde, et les régions avoisinantes des renseignements aussi nets, aussi complets que le procédé originel; c'est tout ce que nous avons à demander à la radiographie de base, dans l'immense majorité des cas.

Le *film intrabuccal*, malaisé à réaliser; perd dès lors la plupart de ses indications au profit du *film courbe cervical*, dont l'exécution est, au contraire, des plus simples avec un peu d'entraînement.

Par le grand nombre d'images variées que je vous soumetts, toutes obtenues par le procédé de Chaumet, vous pouvez vous rendre compte qu'il s'agit là, non d'une manœuvre exceptionnelle, mais d'un moyen couramment employé au laboratoire de Radiologie du Val-de-Grâce.

Permettez-moi de souligner devant vous la netteté, la richesse de détails de ces images. Voyez quel précieux appoint donne à l'interprétation correcte des anomalies des sinus postérieurs la projection des régions d'alentour. Ces régions avoisinantes servent, en effet, d'éléments de comparaison. Si l'on ne possède qu'une vue circonscrite à l'ethmoïde, par exemple, ainsi qu'il arrive avec le film intrabuccal, on risque d'attribuer à tort à un état pathologique le flou qui ressortit à un facteur étranger au segment considéré, tel que épaisseur inusitée de la voûte, tremblement du sujet.

Cette cause d'erreur disparaît dès qu'on a en même temps sous les yeux le détail des segments voisins.

Ces radiographies sur film courbe sous-maxillaire ne sont pas exclusives des autres incidences.

Elles les complètent au contraire; et pour la constitution d'un dossier concernant la totalité des sinus, rien n'est plus commode ni plus rapide que de suivre, dans la prise des clichés, l'ordre suivant.

Le sujet demeurant toujours dans la même position c'est-à-dire en décubitus ventral, on prend successivement:

- a) Une face, selon la méthode ordinaire;
- b) Un menton-plaque en demi-déflexion pour les sinus frontaux;
- c) Les deux incidences sur film courbe pour les autres sinus;

Toute l'opération dure quelques minutes à peine.

M. COTTENOT. — Je crois qu'en effet, comme vient de le dire Worms, ce procédé présente vraiment un perfectionnement considérable, car dans bien des cas l'incidence vertex-menton plaque est inapplicable. Quant on a affaire à des sujets un peu gras, on a les plus grandes difficultés.

Pendant, on a souvent des régions qui sont extrêmement obliques par rapport au film. M. Worms n'a-t-il pas été gêné par cette déformation?

M. WORMS. — Il est possible que le procédé de Chaumet entraîne un certain degré de déformation des parties périphériques du film, mais la déformation n'intéresse pas les sinus postérieurs, et c'est ce qui nous importe avant tout. Ces cavités apparaîtraient-elles légèrement agrandies du fait de la projection verticale, l'ombre qui les obscurcit n'en aurait pas moins une signification pathologique.

## VI. CANUYT. — Le traitement du cancer de l'amygdale.

Lorsqu'un chirurgien a posé cliniquement le diagnostic de cancer de la langue, du rectum, de l'œsophage, des lèvres ou de l'amygdale,

il doit dans tous les cas faire un prélèvement afin de rechercher au microscope la confirmation histologique du diagnostic clinique. *Cette règle ne comporte aucune exception.*

La biopsie, non seulement donnera la preuve formelle de l'existence du cancer mais encore elle fournira des renseignements de la plus haute importance sur la variété de la tumeur, son degré de malignité, sa marche, son extension, etc....

La thérapeutique du cancer de l'amygdale sera donc basée sur les résultats de l'examen clinique et surtout sur les données fondamentales de cet examen histologique.

Nous avons à notre disposition, comme traitement des tumeurs malignes de l'amygdale, comme pour tout cancer, deux méthodes :

- 1° Le traitement chirurgical;
- 2° Le traitement par les agents physiques.

### 1° LA CHIRURGIE

La chirurgie des tumeurs malignes de l'amygdale mériterait les honneurs d'un chapitre historique. Depuis les travaux fort anciens de Warren, de Velpeau, de Chevet en passant par ceux de Verneuil, Vallas, Kronlein, Butlin, Whitehead, Orloff, Sédillot, Kocher, Billroth, Czerny et Morestin en continuant par ceux de Jean-Louis Faure, Sébilleau, Moure, Jacques, Gault et Durand, Quénu, Aboulker nous verrions défiler une suite ininterrompue de techniques et de procédés. Ce serait en un raccourci intéressant, l'histoire générale de la chirurgie du cancer des voies aéro-digestives et de la plupart des autres organes.

#### LA CHIRURGIE PAR LA VOIE EXTERNE.

La première préoccupation des chirurgiens fut d'essayer d'enlever la tumeur dans sa totalité. La voie buccale ou voie naturelle leur paraissant insuffisante, ils tentèrent de se donner du jour par la voie externe c'est-à-dire par le cou. Ce fut l'ère des pharyngotomies ou sous-maxillaires ou trans-maxillaires.

#### 1° Les pharyngotomies sous-maxillaires.

1° *Pharyngotomie trans-hyoïdienne.* — Cette voie médiane préconisée surtout par Vallas avait pour but d'arriver directement sur le pharynx après avoir sectionné l'os hyoïde.

2° *Pharyngotomie sus-hyoïdienne.* — Cette opération demandait une incision transversale au dessus de l'os hyoïde.

3° *Pharyngotomie sous-hyoïdienne.* — Le chirurgien cherche à pénétrer dans le pharynx en incisant largement la membrane tyro-hyoïdienne.

Toutes ces pharyngotomies se sont révélées dangereuses insuffisantes et discutables.

4° *Pharyngotomie latérale.* — C'est la vraie voie d'accès du pharynx. Il suffit d'essayer cette intervention sur le cadavre pour se rendre compte du jour considérable qu'elle donne sur l'entrée des voies aéro-digestives. C'est la voie de choix pour les tumeurs malignes du pha-



rynx inférieur ou laryngé c'est-à-dire de l'épiglotte, de l'aryénoïde, des replis ary-épiglottiques, des sinus piriformes, bref de ce carrefour si difficile à voir, à explorer et surtout à atteindre. Sébilleau nous a convaincus lors de sa communication sur ce sujet au congrès de la société française d'oto-rhino-laryngologie. Malheureusement, nous n'avons pas l'impression que cette voie latéro-pharyngienne soit celle que nous devons suivre pour atteindre l'amygdale. La glande palatine est située plus haut que le vestibule aéro-digestif. L'ouverture du pharynx comporte un pronostic grave. Cette opération nécessite la trachéotomie. C'est un facteur aggravant. Les résultats opératoires ne sont pas encourageants. Il en résulte que cette intervention recommandée surtout pour atteindre les tumeurs malignes de l'épiglotte est délaissée comme voie d'abord du cancer de l'amygdale. Sébilleau lui-même y a renoncé.

## 2° Les trans-maxillaires.

Mais comme le maxillaire inférieur se dressait toujours comme un mur impénétrable selon l'expression de Jean-Louis Faure, entre les tumeurs malignes de l'amygdale et le chirurgien, certains opérateurs eurent l'idée de sectionner cet os, de le réséquer bref de se faire du jour à travers la barrière.

1° *La voie trans-maxillaire médiane.* — L'opération consiste à sectionner le maxillaire inférieur par une ostéotomie médiane, à écarter en dehors les deux moitiés osseuses et à intervenir largement sur la région désirée. C'est l'opération de Sédillot et de Kocher. Sébilleau fit un temps cette même section mais au lieu d'écarter les deux moitiés du maxillaire, il repoussait en haut et en dehors la moitié du maxillaire qui correspondait à l'amygdale dégénérée.

2° *La voie trans-mandibulaire latérale* comprenait deux procédés : la résection temporaire et la résection définitive de l'os.

a) *Résection temporaire* conseillée par Langenbeck a été surtout employée par Kronlein et Orloff.

Nous avons décrit ce procédé d'une manière complète avec M. Moure dans le traité de technique opératoire au Volume III consacré au pharynx.

b) *Résection définitive.* — Cette intervention a varié beaucoup suivant les auteurs.

Labbé et Maisonneuve enlevaient toute la moitié du maxillaire inférieur qui correspondait à l'amygdale malade, ce qui parut mutilant, excessif et grave. Les chirurgiens s'aperçurent alors rapidement que la résection qui donnait le maximum de jour avec le minimum de déficit était la résection de l'angle du maxillaire inférieur, résection simple par grugeage (Sébilleau), résection de l'angle avec une partie de la branche montante (Vallas), résection de l'angle avec toute la branche montante (J.-L. Faure).

Ces interventions, dans l'ensemble, exigeaient de la part du malade une résistance qui lui faisait souvent défaut et de la part du chirurgien une habileté qu'il ne possédait qu'après un véritable entraînement. D'autre part l'anesthésie générale contribuait beaucoup à compromettre les résultats opératoires déjà peu encourageants.

La statistique de Kronlein donnait 39 % de morts opératoires ; celle de Vallus 37 % ; celle de Czerny 40 % ; celle d'Aboulker 9 morts sur 19 cas c'est-à-dire 48 %.

Lenormant qualifie de « désastreux » les résultats éloignés du traitement opératoire du cancer pharygien par voie externe. C'est l'opinion actuelle de tous ceux qui ont l'habitude de la chirurgie bucco-pharyngée.

La chirurgie du cancer de l'amygdale par voie externe est délaissée. Nous retrouvons les mêmes tendances pour la chirurgie des tumeurs malignes du maxillaire supérieur et du larynx où la résection typique du maxillaire supérieur est abandonnée et la laryngectomie totale perd chaque année un peu de terrain.

#### LA CHIRURGIE PAR LES VOIES NATURELLES.

La voie buccale simple ou élargie par l'incision jugale de Jaeger paraît être aujourd'hui *la voie de choix* de la chirurgie amygdalienne. Sébilleau à la Société de chirurgie, Jacques dans la *Presse médicale*, Gault et Durand dans leur rapport à la Société Française de Laryngologie l'ont conseillé et nous souscrivons à leur opinion. Les indications opératoires doivent cependant être posées d'une manière précise. Nous opérerons par la voie naturelle *les tumeurs d'origine épithéliale ou épithéliomas* et seulement le cancer de l'amygdale dit *cancer cavitaire*, c'est-à-dire le cancer qui s'est développé en surface, qui est assez bien limité et mobile sur les plans profonds. Nous pratiquons cette intervention *sous anesthésie locale et régionale*, c'est capital. La tumeur est circonscrite par les injections de novocaïne au centième avec adrénaline. Le bistouri taillera aussi loin et aussi profondément que possible en tissu sain, la tumeur sera solidement saisie par une pince de Museux ou une pince à amygdale et les ciseaux courbes termineront rapidement cette exérèse, qui n'est pas autre chose qu'une *amygdalectomie totale élargie*. Nous tamponnerons quelques minutes la brèche opératoire, nous faisons l'hémostase et surtout nous suturons tout ce que nous pouvons réunir au niveau du voile et de la langue en laissant ou non un tampon à demeure suivant les cas. Cette intervention est simple, facile, rapide et non douloureuse à condition que l'anesthésie locale et régionale soit bien réussie. Les suites sont bénignes. Nous sommes tout à fait de l'avis de Jacques à cet égard et nous considérons comme lui que cette opération a une efficacité beaucoup plus grande qu'on ne pourrait *a priori* le penser. Les résultats sont là pour confirmer notre manière de voir.

*Les cancers pariétaux* c'est-à-dire les cancers infiltrants qui au lieu de gagner en surface pénètrent en profondeur et s'attaquent précocement à la paroi pharyngée ne sont pas justiciables de l'acte chirurgical.

Comme l'a dit Sébilleau « ce sont les pires de toutes les tumeurs au point de vue chirurgical ».

Nous aurons recours dans ces cas à la *radiumpuncture* ou *aiguillage de la tumeur* que nous décrirons plus loin ainsi qu'à la *radiumthérapie* et à la *radiothérapie profonde*.



1<sup>o</sup> LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DES ADÉNOPATHIES CANCÉREUSES  
DU COU DANS LE CANCER DE L'AMYGDALE.

Le curage ganglionnaire dans le cancer de l'amygdale doit être érigé en règle absolue comme dans le cancer de la langue. Cela veut dire qu'en présence d'un cancer de l'amygdale le chirurgien après avoir enlevé la tumeur bucco-pharyngée (1<sup>er</sup> temps) doit quelques jours s'attaquer aux ganglions (2<sup>e</sup> temps). Ce deuxième acte chirurgical doit être aussi complet et aussi vaste que s'il était le seul moyen dont nous disposions.

L'anesthésie locale sera la méthode de choix. Nous infiltrerons largement toute la région du coup, région carotidienne du côté malade.

L'exérèse comprendra l'ablation en bloc de toute la lame lymphoganglionnaire du cou. C'est une celluléctomie avec adénéctomie.

La technique opératoire décrite par Quénu (1912) et surtout par Morestin depuis longtemps en 1913 a fait l'objet de nombreux travaux : Gosset dans le *Journal de Chirurgie*, Sébilleau au Congrès Français de Chirurgie en 1919, Kuttner, de Quervain en 1900, Crile en 1909, Proust et Maurer en 1913, Forgue dans la *Gazette des Hôpitaux*, Robert Monod en 1918 dans la *France médicale*, J.-L. Roux-Berger dans la *Presse médicale* en 1920, en 1927 et récemment aux Journées du cancer de Strasbourg, Truffert en 1922, Dubois Roquebert dans sa thèse en 1924, Bernard dans sa thèse en 1926 et dans le *Journal de Chirurgie* en 1927, ont décrit et mis au point la technique du curage ganglionnaire du cou. Cette technique repose sur les principes fondamentaux suivants : exérèse systématique du muscle sterno-cléido-mastoïdien, section de l'aponévrose moyenne et de l'omo-hyoïdien, ligature et section de la jugulaire interne en bas, section dans certains cas du ventre postérieur du digastrique et du stylo-hyoïdien, ligature et section de la jugulaire interne aussi haut que possible. Nous pratiquons en général la ligature de la carotide externe. La celluléctomie et l'adénéctomie seront aussi larges et aussi complètes que possible. Les travaux de Roux-Berger sont autorité en la matière pour le curage des ganglions du cou dans le cancer de la langue.

Nous tenons à faire une remarque sur le fait suivant. Huit jours après l'exérèse chirurgicale de la tumeur amygdalienne par les voies naturelles nous pratiquons le curage ganglionnaire.

Mais, même si à l'examen clinique, aucun ganglion n'est perceptible nous faisons l'exploration systématique de la région cervicale du côté de la tumeur opérée. Or, à plusieurs reprises, nous avons constaté la présence de ganglions, presque toujours au même endroit dans la région du tronc veineux thyro-linguo-facial. Nous avons enlevé des ganglions et dans la majorité des cas, l'examen histologique a montré qu'ils étaient néoplasiques.

Nous ne croyons donc qu'il est prudent de procéder à cette inspection de la chaîne jugulaire sous anesthésie locale.

2<sup>o</sup> LA RADIOTHÉRAPIE PROFONDE.

L'indication formelle de la radiothérapie profonde est fournie par le sarcome.

*Le sarcome est une tumeur particulièrement radiosensible. Aussi quelle que soit l'étendue, quel que soit le volume, que la tumeur soit extirpable ou non, nous préférons soumettre le malade à la radiothérapie profonde.*

*LA TECHNIQUE. — Technique du centre anti-cancéreux de Strasbourg. (Service du Dr GUNSETT).*

La radiothérapie profonde s'effectue chez nous à l'aide d'un appareil à tension constante, à 200 kilovolts et en employant un filtrage de 2 millimètres de cuivre, 2 millimètres d'aluminium. Nous employons ordinairement deux portes d'entrée latérales, du côté gauche et du côté droit, quelquefois encore une troisième par la nuque.

La dose superficielle employée est de 4500 R minimum par champ. Selon le cas nous augmentons cette dose jusqu'à 6000 R sur l'une ou l'autre des portes d'entrée en escomptant bien entendu l'érythème violent consécutif, à cette dose. On donne 1000 à 1500 R pour jour sur un champ. Mais il faut opérer de manière à ne pas dépasser quinze jours pour la totalité du traitement.

Lorsque le malade peut suffisamment ouvrir sa bouche et qu'on ne se trouve pas gêné par les dents on peut faire une application intra-buccale de rayons X sur la tumeur même en se mettant dans les mêmes conditions de voltage et de filtrage que pour les applications extérieures.

*Les résultats immédiats* sont surprenants. La tumeur et les ganglions fondent avec une rapidité qui nous déconcerte chaque fois. Récemment nous avons examiné un jeune homme qui était porteur d'un volumineux sarcome de l'amygdale avec énorme adénopathie. Après la deuxième séance, il n'y avait plus aucune trace de la tumeur bucco-pharyngée, ni des ganglions. Trois mois après, nous avons extirpé cette amygdale irradiée en faisant une amygdalectomie totale. Le microscope a montré que cette glande était saine. Les résultats éloignés sont décevants. Les métastases par voie sanguine sont la règle. Les malades meurent d'une localisation à distance. Cette issue fatale vient presque toujours anéantir un espoir qui renaît à propos de chaque nouveau malade malgré les échecs précédents.

#### LES AGENTS PHYSIQUES.

##### 1° *Le Radium*

1. — *La Radiumpuncture ou aiguillage du cancer de l'amygdale.*  
Cette application doit être faite avec le plus grand soin.

*Les indications de la Radiumpuncture sont les suivantes :*

a) Les cancers *pariétaux*, inopérables seront lardés d'aiguilles de radium.

b) Les cancers *cavitaires* opérés et extirpés seront justiciables de la radiumpuncture au niveau de la plaie opératoire, toutes les fois que le chirurgien aura l'impression que l'exérèse n'a pas été aussi complète qu'il l'eût désiré. Le radium, comme dans beaucoup d'autres cas, doit parfaire l'œuvre du bistouri.

*L'anesthésie locale* sera la règle. Nous insistons sur le fait qu'une bonne



anesthésie est indispensable dans cette région si l'on veut vraiment faire une application aisée et bien répartir les aiguilles.

La technique est des plus simples. Nous employons le porte-aiguille classique et nous plaçons les aiguilles à une distance aussi égale que possible. Il faut bien mesurer les doses et employer des aiguilles bien filtrées.

Nous faisons la radiumpuncture à l'aide d'aiguilles radifères dont la longueur varie entre 10 à 20 millimètres contenant entre 1 à 2 milligrammes de Radiumélément. Ce sont donc des foyers faibles qu'on répartit d'une manière régulière dans toutes les parties de la tumeur afin de réaliser une irradiation aussi homogène que possible de toutes ses parties. Ces aiguilles ont des parois en platine dont l'épaisseur est de 0,5 millimètres. On les fixe, autant que possible, à l'aide d'un point de suture et elles restent six jours en place de manière à réaliser une dose ne dépassant pas 10 millicuries détruits.

INCONVÉNIENTS. — a) *Sortie des aiguilles* — Les aiguilles ne restent pas toujours très facilement en place et il n'est pas rare qu'elles se déplacent dans les mouvements de phonation ou de déglutition.

b) *Oedème du larynx* — Les malades doivent être surveillés très régulièrement car il n'est pas rare que les aiguilles de radium déterminent un oedème du sillon amygdaloglosse, du repli glosso-épiglottique et ce qui est plus grave de l'épiglotte et même de l'aryténoïde. Si l'on ne surveille pas le malade chaque jour avec le miroir laryngoscopique afin de constater cet accident et si l'on n'enlève pas immédiatement les aiguilles, des accidents sérieux peuvent survenir tels que l'asphyxie nécessitant la trachéotomie qui sera particulièrement dangereuse et dramatique.

II. — *La radiumthérapie externe ? Le collier de radium. Technique du centre anti-cancéreux de Strasbourg (Service du Dr GUNSETT).*

Les applications extérieures du Radium, se font à l'aide d'appareils moulés en cire Columbia à une distance variant entre 4 à 8 centimètres de la peau.

Nous employons les moulages à 4 centimètres uniquement pour le traitement post-opératoire des ganglions cervicaux enlevés par exérèse.

Le filtrage des tubes de Radium employés est équivalent à 1 millimètre de platine. Ces tubes sont placés en quinconce sur le moulage dont l'activité est mesurée à l'aide du microionomètre de Mallet ou du microionomètre de Forrer que l'Institut de Physique et la Faculté des Sciences de Strasbourg a construit à notre usage. Le dosage est calculé de manière à réaliser une réaction cutanée située entre l'érythème et la chute de l'épiderme.

Ces moulages à 4 centimètres nous ne les employons plus que dans le cas d'une très large exérèse de toute la loge ganglionnaire où il ne peut plus être question d'une action en grande profondeur.

Lorsque les ganglions métastatiques ne sont pas opérés ou insuffisamment opérés, où il faut donc envisager une action en profondeur la distance de 4 centimètres des tubes de Radium à la peau devient insuffisante : il faut alors s'éloigner à 6 ou mieux à 8 centimètres de la peau. Dans ces conditions il faut compenser la perte de rayonnement par la distance par de grosses quantités de Radium qui varient chez

nous entre 450 et 850 milligrammes de Radium-Elément selon que nous envisageons une application plus ou moins longue. Ces tubes ont une paroi de 1 millimètre de platine.

Le dosage se fait également à l'aide d'un microionomètre et doit comporter l'application à la surface inférieure de la tumeur, dose à 3 à 6 centimètres de profondeur, d'une dose égale à 20 à 25 unités D.

La durée de ces applications varie de 70 à 120 heures selon la quantité de radium utilisée. Vu les énormes quantités de Radium employées, ces moulages demandent à être protégés par des parois de plomb ayant un minimum de 5 millimètres d'épaisseur. Il vaut d'ailleurs mieux que cette épaisseur soit plus grande. Dans ces conditions le poids de ces moulages devient important et ne peut être supporté par le malade sans qu'on soutienne les bords du moulage par des sacs de sable ou ce qui est mieux, par une poulie adaptée à un support spécial placé sur le lit du malade.

Ce dernier se trouve en décubitus dorsal, la partie cervicale étant largement déployée et couverte par le moulage. Il est impossible qu'un malade supporte cette position plus de huit heures par jour.

Pour qu'un traitement pareil soit exécuté correctement il faut un personnel bien stylé et soigneux qui surveille constamment le malade pour qu'il ne déplace pas son appareil. De même, vu les importantes quantités de Radium qui sont en jeu il faut organiser un service régulier pendant la nuit, sans lequel on ne pourrait que traiter un nombre restreint de malades à moins de posséder des quantités énormes de Radium.

#### RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS.

##### *Technique du traitement du cancer de l'amygdale.*

##### *I. — Tumeurs d'origine épithéliale ou épithéliomas.*

1<sup>er</sup> temps. — Sous anesthésie locale ablation large de la tumeur par les voies naturelles.

2<sup>e</sup> temps. — Sous anesthésie locale et régionale, ouverture exploratrice systématique de la loge cervicale du côté de la tumeur amygdalienne. Cette exploration doit être faite dans tous les cas que les ganglions soient perceptibles ou non à l'examen clinique. A l'opération, si l'on constate la présence de ganglions, nous conseillons le *curage ganglionnaire*.

3<sup>e</sup> temps. — Sous anesthésie locale, radiumpuncture de la tumeur bucco-pharyngée, si l'on a le moindre doute sur la totalité de l'excès chirurgical.

4<sup>e</sup> temps. — Radiumthérapie externe. Le collier de Radium.

Ce traitement dure en général quatre semaines. Chaque temps est exécuté à huit ou dix jours d'intervalle environ.

##### *II. — Tumeurs d'origine conjonctive. Les sarcomes.*

La radiothérapie profonde, paraît être le traitement le meilleur.

L'amygdalectomie totale après l'irradiation est une opération discutable.

M. JEUMONT. — L'ablation par le bistouri diathermique pourrait-il présenter quelques avantages?



M. LE MÉB. — Tout à l'heure Canuyt parlait de laisser les aiguilles de radium deux ou trois jours. J'ai traité un certain nombre d'épithélioma de l'amygdale : nous laissons les aiguilles huit jours.

M. CANUYT. — J'ai dit six jours.

Personnellement, je fais l'ablation de la tumeur au bistouri, mais il est assez fréquent que je sois obligé de me servir des ciseaux courbes ; ceci ne présente pas un grand intérêt ; les uns préfèrent le bistouri, les autres le ciseau. Dans le cas particulier, c'est une amygdaléctomie totale élargie. Par conséquent, qu'on se serve du bistouri ou ciseaux courbes, c'est la même chose.

Reste la question de l'intervention par la diathermie ; je ne l'ai jamais pratiquée, mais je dois dire que dans ces interventions, la diathermie a une grosse difficulté, c'est de faire une très grosse anesthésie. Sitôt qu'un malade perçoit une douleur, immédiatement il tousse et il saigne.

#### VII M. S. BAQUÉ (de Luchon). — Otopathies suppurées et vaporisations sulfurées naturelles.

J'ai déjà eu l'occasion de vous exposer le traitement de diverses affections de l'oreille moyenne par les insufflations tubo-tympaniques de vapeurs et gaz sulfurés naturels. Je m'attacherai aujourd'hui à vous montrer leur action curative dans les diverses suppurations du territoire auriculaire en l'appuyant sur quelques types d'observations.

La première concerne un sujet que je présente en donnant un rapide résumé de l'observation du médecin traitant :

M. T. C..., 17 ans. En octobre 1923, otite moyenne chronique, polypes de la caisse, opération d'urgence. La plaie guérit mal, reste fongueuse.

Janvier 1924. — Evidemment pétro-mastoïdien.

Mai 1927. — Cholestéatome, reprise, la plaie suppure longtemps, les bourgeons se développent, que rien n'arrête.

Mai 1928. — Reprise, élargissement de la brèche qui réunit caisse, aditus, antré, cellules rétro-antrales. La plaie n'est pas suturée ; le cerveau, le sinus sont à nu, le facial presque. La plaie bourgeonne rapidement et des pansements attentifs avec curetage n'ont amené que peu de changements. Cependant il semble que la gouttière se comble moins, qu'elle reste béante ; ce qui fait espérer une guérison longue à obtenir.

Date de cette observation le 10 juillet 1928.

Dix jours après, à mon premier examen, je remarque un fond de caisse laissant fuser du pus, épais, crémeux, venant de la trompe d'Eustache, suppuration également au niveau de l'antré ; sillon rétro-auriculaire non fermé sur une longueur de 3 centimètres.

Institution du traitement : pulvérisations du pharynx, gargarismes, humages dans le but de désinfecter et de modifier les muqueuses du carrefour rhino-pharyngo-larynx. Localement, 1° insufflations continues de vapeurs et gaz sulfurés par l'extrémité pharyngée de la trompe d'Eustache ; 2° insufflations par l'extérieur de toute la plaie mastoïdienne, par l'intermédiaire de mon spéculum à double courant que j'ai déjà eu l'honneur de vous présenter ici, une séance quotidienne de deux minutes ; pansement sec à la gaze stérilisée dans l'intervalle des séances.

Après huit jours de ce traitement, cicatrisation complète du sillon rétro-auriculaire, au quinzième jour, épidermisation du fond de la caisse

et de l'autre; au vingtième jour, assèchement complet de toute la plaie mastoïdienne; l'occlusion de la trompe d'Eustache est réalisée, avec un diaphragme qui l'isole du reste de la plaie complètement cicatrisée. La cure est terminée au vingt-cinquième jour. Un mois plus tard, mon client consulte à Paris un de nos maîtres de la spécialité, dont je me plais à transcrire les conclusions destinées au médecin traitant :

« Je suis heureux, écrit-il de vous donner une impression excellente de votre jeune opéré; je trouve aujourd'hui sa cavité absolument sèche, sans point suspect d'ostéite et avec une fermeture complète de la trompe d'Eustache. Le diaphragme est assez particulier, puisqu'il se soulève au Valsalva et avec les mouvements de déglutition: mais il existe et c'est le point essentiel ».

Enfin deux mois plus tard, tout récemment, la mère du jeune malade me confirme la persistance de la guérison.

## 2<sup>o</sup> OBSERVATION. — Madame W..., 52 ans.

Je passe sur les antécédents, premier abcès de l'O. G. dans la première enfance avec deux récurrences à longs intervalles de vingt et vingt-cinq ans. En avril 1927, cure radicale du côté gauche, pendant une année, écoulements, traités par la glycérine phéniquée et les bains d'alcool.

A l'examen, fonds de caisse en grande partie épidermisée sauf une surface inférieure laissant sourdre du pus. A ce niveau se forme périodiquement une fausse membrane qui emprisonne la sérosité dans une poche formant petit abcès, qu'il faut déterger de temps à autre.

Institution du traitement plus haut cité, qui parvient à tarir cet écoulement et le fonds de la caisse est enfin épidermisé.

L'oreille droite qui est atteinte de tympano-sclérose a bénéficié de la cure et son audition à la montre est passée de un mètre à deux mètres; à gauche l'audition de la montre est passée du contact à un centimètre.

Les bourdonnements ont considérablement diminué d'intensité.

## 3<sup>o</sup> OBSERVATION: M. C. C., 14 ans.

Otorrhée à droite à l'âge de 3 ans avec récurrences périodiques et fréquentes depuis cette époque; angines et coryzas fréquents.

Onze ans après le début, mon examen constate une perforation basse, grosseur d'une petite lentille laissant sourdre du pus; rien au nez, rien à la gorge.

Audition osseuse normale — Rinne . . .	+ à gauche
—	— à droite
Audition aérienne . . . . .	O. G. — 3,50
— à la montre . . . . .	O. D. — 0,70

Insufflations par la trompe d'Eustache et par le conduit auditif externe, associées au traitement par pulvérisations, gargarismes, humages, indiqué plus haut.

Résultats: après vingt jours de cure, assèchement de l'écoulement à droite, tympan moins déprimé à gauche. L'audition aérienne est passée à huit mètres à gauche, à six mètres à droite.



L'hiver suivant s'est passé sans coryzas, sans écoulements d'oreilles et pour la première fois le sujet n'a pas été obligé d'interrompre ses études.

Il a fait une deuxième saison qui a augmenté le bénéfice de la mauvaise oreille en portant à huit mètres son audition aérienne. En 1928 enfin, je n'ai pas revu mon jeune client dont j'ai eu des nouvelles à l'occasion des fêtes de la Noël, par une lettre où son père m'écrivait : « Nous ne sommes pas allés vous voir cette année car mon fils, grâce à vos bons soins est bien guéri; il est devenu un beau jeune homme et après une seconde année d'études ininterrompues, a passé avec succès son baccalauréat ».

4<sup>e</sup> OBSERVATION. — Mme S..., 45 ans.

Première otorrhée remontant à la première enfance.

Première intervention dans le nez en 1903 à Tarbes, sans autres renseignements.

En 1908 : Consultation par M. Sébilleau dont voici le texte : suppuration chronique de la caisse, large destruction de la membrane, paralysie faciale ébauchée... il faut pratiquer d'urgence l'opération dite : cure radicale.

Le 30 juin de la même année, évidemment pétro-mastoïdien par M. Moure à Bordeaux.

Examen : audition osseuse conservée normale, Weber latéralisé à droite vers l'oreille opérée, audition aérienne à la montre : à droite au contact, à gauche à 3 m. 50.

Acouphènes en cloches, moteur d'autos, non modifiés par des insufflations d'air pratiquées par M. Gurze en 1927. Traitement, le même que j'ai énoncé plus haut, commencé le 10 septembre et associé à de l'opothérapie : Thyroïde, surrénale et iode.

Après 20 jours de cure, amélioration sensible de l'acuité auditive aérienne qui passe à droite à 0, 13 cm. au lieu du contact; à gauche à 8 mètres au lieu de 3 m. 50.

Bourdonnements considérablement atténués avec de longs intervalles de calme absolu. Mais ce qui m'a engagé à vous parler de cette malade est le fait suivant : je laisse parler le sujet. « Depuis trente ans, dit-elle, j'ai dans toute cette région de ma tête l'impression d'une zone qui n'est pas à moi, totalement insensible au froid, au contact, on dirait du bois. Depuis quelques jours que vous me traitez ces sensations ont disparu progressivement de même que l'impression que cette région est bien à moi maintenant. »

Ce réveil de la sensibilité régionale m'a semblé intéressant à signaler, d'autant plus que ce cas n'est pas isolé l'ayant constaté à trois reprises en série au cours de la saison dernière. Dans la présente observation il faut noter aussi un retour de l'audition aérienne puisque la montre qui n'était perçue que par l'os, au contact au début, est entendue à 13 centimètres à la fin de la cure.

Par ces observations j'ai voulu attirer votre attention sur un fait bien connu, mais qu'il est bon de rappeler de temps à autre; je veux parler de l'action remarquable des eaux sulfureuses sur les suppurations.

Dans un autre travail destiné à la Société de Médecine de Paris, j'envisage le même sujet en l'appliquant aux plaies suppurées, ayant

réserve pour vous les suppurations qui rentrent dans le cadre de la spécialité (catarrhe jaune, soufre jaune, « le pus appelle le soufre », parole célèbre de Lermoyez) illustrant à merveille le principe qui me servit de base, dès le début de ma carrière médicale, pour le traitement des otorrhées. Sans me laisser influencer à cette époque par quelques opinions opposées qui se sont heureusement modifiées depuis, je me suis appliqué à étendre le champ d'action d'une méthode que j'avais vu pratiquée dans ma ville natale depuis mon enfance, j'ai nommé les insufflations tubo-tympaniques de vapeurs et gaz sulfurés dans les catarrhes tubaires.

Dans mon idée d'étendre le champ de cette technique en traitant les suppurations de l'oreille, j'associé ou non suivant les circonstances, ces mêmes vaporisations apportées par la voie du conduit auditif externe afin de courir le plus de chances possible d'atteindre par les deux côtés le processus morbide, là où il pourrait se cacher.

Dans la grande majorité de ces suppurations, ne peut-on pas, en effet, considérer les divers segments de l'oreille moyenne et externe, comme un couloir ouvert aux deux extrémités et ne semble-il pas logique, non seulement de favoriser le drainage de ce pus, en le chassant vers le dehors, mais d'apporter en outre au niveau de la lésion le remède susceptible de la guérir et de reconstituer une muqueuse adultérée. La ventilation par des gaz médicamenteux ne remplit-elle pas les conditions idéales, en leur permettant de s'insinuer dans les recoins les plus cachés de la cavité infectée, que n'atteindra peut-être pas tout autre élément liquide ou solide courant le risque en plus de s'immobiliser pour y jouer le rôle dangereux de corps étranger.

On conçoit l'action remarquable de ces gaz, quand ils sont du soufre issu de nos sources thermales, au moment même de leur jaillissement, que ce soit sous l'espèce de métalloïde à l'état naissant ou d'hydrogène sulfuré, dont les qualités antiseptiques, antiputrides, kératogènes, désinfecteront d'abord les processus morbides et reconstitueront ensuite les tissus malades.

Ces propriétés sont poussées au plus haut point grâce à la manière d'être de ce soufre spécial dit à l'état naissant, explosant en quelque sorte de la source au moment même de son jaillissement, comme libéré tout d'un coup d'un état de combinaison élaboré dans les profondeurs du laboratoire terrestre, à des pressions et des températures que nous ne pouvons imaginer. Combinaison physico-chimique des plus complexes entre éléments les plus divers; les uns depuis longtemps connus, les autres de découvertes plus récentes : tels que radioactivité, gaz rares, état catalytique, etc. D'autres inconnus, combinaison enfin dont l'ensemble constitue cet état particulier de vitalité, irréalisable artificiellement, conservant jalousement encore le mystère de leur remarquable efficacité. Cette vitalité est d'autant plus intense qu'elle est éphémère, c'est-à-dire qu'une source est d'autant plus active qu'elle perd plus rapidement ses qualités essentielles, natives et c'est ce qui caractérise plus particulièrement les eaux hyperthermales et parmi celles-ci surtout, celles qui dégagent spontanément des vapeurs, et gaz et seules aptes au humage. Ce sont des eaux qui s'épuisent à leur émergence; qui meurent en quelque sorte sur place, dès leur naissance en abandonnant avec leur vie et en bloc, au profit



des malades les trésors qui les vivifiaient. C'est enfin cette vitalité qui nous permet d'interpréter sinon d'expliquer les propriétés qui sont fonction de cet ensemble physico-chimique complexe dont la formule chimique, la partie connue d'une eau minérale, n'en est peut-être quelquefois que la moins importante, à en juger par des observations recueillies par nous, où cette formule est en contradiction absolue avec leurs propriétés thérapeutiques.

Mais je n'insiste pas sur ce terrain et je conclus.

En vous soumettant ces quatre types d'observations que je pourrais apporter ici par centaines et par milliers, résultats de ma pratique déjà ancienne, j'ai désiré vous montrer quelles sont les précieuses ressources du soufre vivant de nos sources, sur les suppurations de la région auriculaire; vous démontrer également que pour lui comme pour tous les médicaments, c'est la forme gazeuse qui réunit les meilleures conditions thérapeutiques que ce soit dans les otorrhées récentes en dehors de toute poussée aiguë, que ce soit dans les vieilles otorrhées chroniques, que ce soit enfin dans les suppurations traumatiques ou consécutives aux interventions chirurgicales. N'oublions pas dans ce dernier cas que le danger ne vient pas de l'extérieur; il menace surtout du côté de la trompe d'Eustache, fenêtre ouverte au fond de la caisse sur le territoire du cavum; c'est là que git l'ennemi.

Quand la plaie opératoire suppure, qu'elle s'épidermise mal et s'éternise, ne perdons pas un temps précieux à cautériser, à gratter et fixons notre attention sur le fond de la caisse pour nous assurer que le malade ne *mouche pas dans sa plaie*, par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache. Cette précaution nous permettra le plus souvent de hâter la guérison en apportant le remède là où il est nécessaire, par la voie normale, qu'il faut déterger avant tout, en partant de la profondeur vers la surface, du cavum vers le conduit externe, vers la plaie.

Je dois ajouter ici que, dans ce dernier cas, quand il y a plaie opératoire, je procède comme dans toute plaie ouverte. Avant la séance de vaporisation, intus et extra, destinée surtout à l'oreille moyenne, à l'exclusion de tout élément liquide ou solide, je réalise un brassage de la plaie mastoïdienne avec l'eau minérale pulvérisée, afin d'utiliser au mieux l'ensemble de ses qualités essentielles auxquelles s'adjoint ainsi une action mécanique précieuse, qui déterge et vivifie les tissus, en les préparant ainsi à bénéficier au maximum d'une véritable imprégnation de l'eau thermale intégrale.

#### VIII. M. POUJOL. — Diathermothérapie des hypoacusies.

Depuis un an je me consacre à l'étude des effets de haute fréquence sur l'audition.

Après bien des tâtonnements, voici la formule adoptée : diathermie à intensités nettement dosées pour améliorer l'audition — effluviation en tension pour calmer bourdonnements, céphalées, vertiges, troubles congestifs — électrodes spéciales.

Formules simple, précise, élégante, indolore, même pour les pusillanimes et les enfants qui l'acceptent, rapide à appliquer, puissante.

*Dosage des intensités.* — Mes essais ont été conduits avec un Walter

de faible puissance. Démarrez au minimum d'intensité, puis tout de suite portez celle-ci à 300 milliampères environ, ramenez-la de cinq minutes en cinq minutes à 200 et 160.

*Electrodes.* — J'ai utilisé la presse diathermique de Toury : éponges-électrodes en caoutchouc entourées de tissu métallique souple conducteur : le tissu métallique est vraiment l'électrode, l'éponge un coussinet amortisseur de compression. Il existe 4 tailles de grandeur : utiliser la taille au-dessus de la plus petite.

Ces éponges sont supportées par deux bras verticaux se coinçant à frottement dur sur un axe horizontal maintenu par les deux mains du malade : le tout encadre son visage.

Il eût semblé dangereux d'appliquer sur un pavillon auriculaire cartilagineux, accidenté, une électrode métallique. Il n'en est rien.

Présentez les éponges devant les pavillons de façon que chaque électrode métallique soit tangentielle au rebord postérieur du pavillon et déborde un peu son rebord supérieur et que l'ensemble de l'éponge, légèrement inclinée en avant et en bas suivant l'axe de la trompe d'Eustache, recouvre la tempe en tout ou partie. Toutes les zones intéressantes de l'oreille (transmission, réception et annexes) sont recouvertes et irradiables. Coincez bien les bras verticaux du cadre et écrasez les pavillons entre les électrodes et le crâne de façon que le malade se sente serré sans douleur. Vous pouvez diathermiser.

Des picotements légers sont ressentis aux tempes ou sur le versant postérieur des mastoïdes : un coup de pouce d'appui aux extrémités des éponges les fait cesser ou les rend supportables et sans danger.

Les pavillons, la tempe sont rubéfiés légèrement. De petites phlyctènes se forment parfois, après des séances répétées, sur les épidermes sensibles, sur la mastoïde ou le zygoma. Elles sont sans importance.

Le rythme des séances est de 2 par semaine. Il est difficile de l'accélérer si le traitement doit durer.

Leur durée est de quinze minutes, exceptionnellement vingt.

Pendant une première phase de démarrage, d'une durée de quatre à cinq séances, les résultats obtenus sont très faibles. Aussi convient-il de se réserver cette marge pour juger de l'aptitude de l'affection à obéir à la thérapeutique.

Puis c'est la phase des progrès soutenus où l'audition gagne rapidement, plus ou moins vite selon l'affection, son degré, son ancienneté, jusqu'à un plafond variable.

Une fiche acoumétrique complète est établie avant traitement pour asseoir le diagnostic et se réserver des repères. Une autre après la phase de démarrage, soit après la 5<sup>e</sup> séance, pour s'assurer de l'amorce des progrès. Une dernière en fin de traitement. Ces fiches devront contenir toutes les épreuves du langage articulé à la voix chuchotée ou à la voix haute.

Les mêmes mots pourront être mis à contribution pour les fiches suivantes, sans qu'il y ait lieu de redouter que la mémoire des mots masque ou exagère sensiblement les progrès, à condition de se conformer strictement aux règles de l'acoumétrie.

En un an j'ai appliqué systématiquement à tous les hypoacousiques et à tous les sourds qui ont bien voulu l'accepter cette thérapeutique : je puis dire que je n'ai eu à peu près aucun échec.



Une cinquantaine d'observations contiennent toutes les formes d'hypoacusies. La plupart seront publiées.

Parmi les SYNDROMES AIGUS les *otites catarrhales bénignes mais prolongées*, consécutives au coryza, à la grippe, chez des sujets normaux, sont guéries très vite, sans phase de démarrage, en bonds appréciables lors de chaque séance.

Les *otites exsudatives profondes, rebelles*, consécutives à la grippe, non améliorées par des semaines de traitement classique, présentent, après une phase de démarrage à progrès presque nuls, une phase de progrès rapides et soutenus avec retour intégral à la normale.

Parmi les SYNDROMES CHRONIQUES, les *obstrués chroniques du conduit auditif* par cérumen ou otite externe ont toujours, même dans les périodes de désobstruction, une hyposudibilité. Une ou deux séances les ramènent à la normale ou leur donnent même une suraudibilité parfois admirable, témoin cet ingénieur des arts et métiers, qui, cérumineux chronique, est passé grâce à une séance de diathermie, de l'audition à la montre 0,55 (OD), 0,90 (OG) à 1,30 (OD), 2m (OG) en fin de séance — à 2m (OD) et 3m (OG) huit jour après — et à plus de 4m ODG 6 mois après.

Les *tympanoscléroses se ondaires* à une obstruction nasale, à une infection mono ou polysinusienne ancienne, obtiennent, en 8 ou 10 séances, un retour à une audibilité normale. Il importe naturellement de supprimer au préalable la cause de l'hypoacusie : lever les obstacles nasaux, supprimer les foyers sinusiers.

Le *catarrhe tubaire*, avec ou sans rétrécissement, obéit très bien à la diathermothérapie prolongée. La phase de démarrage est parfois longue, avec des hauts et des bas. Une fois franchie, les progrès s'accroissent et se maintiennent. Ils sont durables même pendant l'hiver. Au point que j'ai abandonné presque totalement les douches de Politzer si désagréables, à efficacité si fugace, parfois nulle. Une seule indication de ces douches persiste : l'obstruction de la trompe par bouchon muqueux. Encore vaut-il mieux pratiquer le cathétérisme aux bougies souples. L'obstacle levé, la diathermie reprend ses droits.

Les *otites cicatricielles*, si grande soit leur ancienneté, retrouvent une audition le plus souvent normale.

Les *labyrinthoscléroses* par artério-sclérose, par toxémie ou par méiopraxie sénile obtiennent des progrès quelquefois étonnants. Il y a des échecs et des améliorations peu sensibles.

Il en est de même des *labyrinthoscléroses par syphilis congénitale* dans lesquelles la diathermothérapie, menée de front avec le traitement spécifique, prolongés l'une et l'autre, et alternant, conduisent à des résultats surprenant.

Enfin l'*otospongiose* subit un arrêt de tous ses symptômes. Elle voit son audibilité s'améliorer souvent de façon très importante.

La diathermothérapie paraît agir de façon élective sur l'audibilité du langage articulé, au point que dans certains syndromes de transmission et d'accommodation (otites cicatricielles et otospongiose) il est troublant de constater souvent que l'audibilité à la montre reste figée, est parfois nulle, tandis que l'audibilité du langage articulé fait des progrès remarquables.

Les otites catarrhales, exsudatives, les catarrhes tubaires accomplissent des progrès parallèles à la montre et au langage.

Contre les *bourdonnements*, les *céphalées*, les *vertiges*, les *manifestations congestives* faciales ou des muqueuses l'effluviation en tension se montre souvent efficace en applications péri-auriculaires.

#### CONCLUSION

Nous possédons désormais dans la diathermie transauriculaire une arme dont la puissance laisse très loin derrière elle les méthodes classiquement utilisées jusqu'à ce jour.

Elle nous permet d'obtenir la « guérison » de beaucoup d'affections de l'oreille moyenne subaiguës ou chroniques : par guérison j'entends le retour à une audition normale ou subnormale d'hypoacusies même anciennes et très accusées, séquelles d'otites catarrhales ou suppurées, de sinusites, d'adénoïdites, de grippe.

Elle nous permet dans une proportion importante l'arrêt de l'évolution de l'otospongiose et, chez beaucoup d'otospongieux au début, un retour à une audition normale ou subnormale du langage articulé.

Elle nous permet de donner aux catarrheux tubaires un « soulagement » dont la puissance, la durée laissent bien derrière elles l'efficacité des moyens déjà connus.

Elle nous permet de donner souvent aux labyrinthopathiques une amélioration qui leur rend les relations plus faciles avec leurs semblables.

#### M. G. WORMS. — Epistaxis graves, incoercibles, traitées avec succès par la méthode de Whipple.

Permettez-moi d'appeler votre attention sur l'intérêt que peut offrir pour notre spécialité la méthode de Whipple, moyen thérapeutique simple autant que remarquable dans certains cas d'anémie et qui mérite d'être largement vulgarisée.

A l'appui de son efficacité, je voudrais vous rapporter un fait récemment observé.

En septembre dernier entrant dans mon service un jeune soldat atteint d'épistaxis graves à répétition. L'hémorragie se faisait en nappe par les deux fosses nasales, sans qu'on pût déceler la moindre altération de la pituitaire.

Ces épistaxis avaient nécessité déjà plusieurs tamponnements qui, après enlèvement, étaient chaque fois suivis d'un nouveau suintement.

L'interrogatoire apprenait que ce petit malade avait dès son enfance présenté à plusieurs reprises de ces hémorragies nasales spontanées, qui n'avaient, il est vrai, jamais encore pris ce caractère de gravité.

Le faciès était pâle, l'état général médiocre.

Les tamponnements successifs des fosses nasales avaient entraîné une otite bilatérale avec réaction mastoïdienne, et nous n'envisagions pas sans appréhension une trépanation apophysaire chez ce malade cliniquement hémophile.



L'examen hématologique accusait une anémie globulaire relativement modérée.

Globules rouges . . . . .	3.000.000.
Globules blancs . . . . .	9.000.
Polynucléaires (70 % ) :	
Neutrophiles . . . . .	68 p. 100.
Eosinophiles . . . . .	2 « » .
Mononucléaires (30 % ) :	
Lymphocytes . . . . .	26 p. 100.
Moyens mono. . . . .	4 »

Temps de saignement : 7 minutes;

Temps de coagulation : 18 minutes;

Caillot rétractile. Pas de sédimentation.

Deux transfusions de 150 grammes à trois jours d'intervalle avaient été pratiquées sans résultat appréciable.

Les épistaxis continuaient malgré l'emploi simultané de la médication hémostatique : chlorure de calcium, pectine, etc...

C'est dans ces conditions que je soumis ce malade, dont l'état était devenu véritablement inquiétant, à la méthode de Whipple : ration quotidienne de foie de veau frais, la dose variant de 200 à 250 grammes par jour, pris au repas de midi.

Le malade absorba cette ration sans trop de répugnance; on avait pris soin de varier la préparation du foie en le mélangeant à du bouillon tiède, à du beurre frais, en le soumettant à une cuisson rapide et superficielle, etc.

En quatre ou cinq jours, la situation se transforma radicalement. Les hémorragies cessèrent pour ne plus se reproduire.

Le teint reprit, l'état général se releva, et, au bout d'une semaine on pouvait considérer le malade comme guéri.

La médication par le foie fut continuée pendant une quinzaine de jours et le malade quitta le service avec un aspect joufflu et une mine resplendissante.

Entre temps, la suppuration auriculaire s'était tarie sous l'influence des pansements classiques et nous pûmes éviter la trépanation mastoïdienne si redoutée dans ce cas.

L'examen hématologique, pratiqué trois semaines après le début des accidents, donna le résultat suivant :

Globules rouges. . . . .	4.3000.000.
Globules blancs. . . . .	6.500.
Temps de saignement. . . . .	4 minutes.
Temps de coagulation. . . . .	8 minutes.

Nous avons ainsi obtenu chez notre malade; à la fois, une régénération sanguine rapide et la cessation des hémorragies;

Cette *action hémostatique* de la méthode de Whipple n'a pas encore été signalée à notre connaissance.

Favorablement impressionné par ce résultat, nous avons appliqué empiriquement la méthode de Whipple à un certain nombre d'anémies et dépressions, consécutives aux affections graves d'ordre oto-rhinologique.

C'est merveille de voir avec quelle rapidité tous ces malades se relèvent, reprennent leur mine et leur poids.

Il s'agit là d'une simple constatation clinique, mais qui vaut par sa constance.

Je suis persuadé que cette pratique, mieux que beaucoup de médications chimiques, nous offre un moyen particulièrement efficace de relever l'état général.

Si brillants que soient ces résultats, loin de nous la pensée qu'on ne puisse, de cette cure, attendre que des succès.

Nos collègues de médecine ne sont pas encore parvenus à préciser par des tests cliniques ou hématologiques les indications rigoureuses de cette thérapeutique.

Il est une catégorie d'anémies qui ne paraît tirer aucun profit de la cure de foie : ce sont celles qui s'accompagnent d'une diminution de la résistance globulaire (ictères hémolytiques). Certaines anémies secondaires sont également peu influencées. L'indication majeure de la méthode serait l'anémie protopathique à forme plastique. Mais ces règles ne sont pas tellement avérées qu'il faille s'y soumettre formellement et, de toute façon, le traitement est trop inoffensif pour qu'on n'en fasse pas bénéficier en pratique toute espèce d'anémie, et j'ajouterai un certain nombre d'hémorragies en nappe d'origine dyscrasique, en particulier des épistaxis d'ordre hémophilique.

Le résultat sera parfois extraordinaire, souvent excellent, quelquefois incomplet.

De toute façon, le problème se pose en pratique de prolonger assez longtemps l'ingestion de foie de veau malgré la répugnance du malade.

A vrai dire, l'accoutumance se fait assez vite dans la plupart des cas.

Il est cependant utile de savoir en varier la préparation, tout en conservant son efficacité.

Les intrasaucés du Dr Gauducheau sont une solution extrêmement élégante.

Les foies, rôtis ou grillés n'agissent que dans la mesure où leur cuisson a été imparfaite. Le foie peut cependant être cuit, mais bouilli pendant dix minutes et haché dans son eau de cuisson. Il est alors très facile de l'incorporer soit à une purée, soit à un légume quelconque et d'en faire un mets culinairement satisfaisant.

#### **M. G. WORMS. — Fistule du sinus frontal traitée avec succès par l'Uvéothérapie locale.**

J'ai déjà eu l'occasion de vous présenter un certain nombre de malades qui avaient retiré de l'application locale ou locorégionale des rayons ultra-violets un bénéfice certain : plaies mastoïdiennes, cavités d'évidement pétro-mastoïdien rapidement désinfectées et cicatrisées ; fistules mastoïdiennes tarries parfois en quelques séances.

Aujourd'hui, je voudrais vous soumettre ce malade, qui, atteint d'une fistule post-opératoire du sinus frontal, a guéri en trois semaines grâce à l'application localisée de ces mêmes radiations.

Ce jeune E. O. R. avait été pris le 12 avril dernier d'une poussée de cellulite orbitaire gauche, d'allure phlegmoneuse au cours d'une sinusite ethmoïdo-frontale aiguë : fièvre élevée à 40°, protrusion de l'œil,



atteint de papillite, chémosis, gros œdème des paupières, traînée de pus dans le méat moyen.

Une intervention d'urgence s'imposait. Après incision ethmoïdo orbitaire et ouverture du sac orbitaire, issue d'un godet de pus du tissu cellulograisieux de l'orbite. Trépanation du plancher du sinus frontal : muqueuse rouge, épaissie, cavité remplie de mucosités louches. Effondrement des cellules ethmoïdales des groupes antérieur et moyen, dont la muqueuse présente sensiblement le même aspect que celle du sinus frontal.

Examen bactériologique : stéptocoques hémolytiques.

La brèche opératoire est laissée largement ouverte et irriguée au Dakin. Tamponnement sinuso-nasal pendant douze heures. Suites simples. La température revient en trois jours à la normale. La plaie se comble progressivement, mais il persiste une fistule à la partie interne du sourcil, de laquelle se dégage par intermittence un pus modérément abondant.

Je m'apprêtais à ouvrir de nouveau le sinus frontal avec l'idée d'assurer plus largement que je n'avais pu le réaliser en pleine poussée aiguë le drainage sinuso-nasal, lorsque la pensée me vint de soumettre au préalable la région fistulisée à l'action des ultra-violets (applications locales).

L'amélioration fut tout de suite très sensible.

Dès les 3 ou 4 premières séances (une séance de 5, puis 10 minutes par jour) la sécrétion se clarifia, la plaie se rétrécit.

Dix jours après, le pus ne coule plus que par intermittences plus rares et en très petite quantité.

A noter que trois à quatre heures après chaque irradiation il se produit par la fistule un suintement assez notable, non pas de pus, mais de liquide séreux, paraissant dû à la réaction des tissus de bourgeonnement.

Au bout de 17 séances, la fistule est complètement fermée. Vous pouvez juger aujourd'hui du résultat. Il vaut certes celui qu'eût pu nous donner l'opération la plus complexe. La cicatrice, cachée dans le sourcil, est solide. La fosse nasale correspondante est parfaitement propre. On peut se demander même si de ce côté, il y eut jamais la moindre poussée inflammatoire. Plus trace de sécrétion dans le méat moyen.

Est-ce à dire que jamais plus ce sinus frontal ne réagira ? Il serait excessif de l'affirmer. Nous savons trop combien il faut être réservé dans ses pronostics d'avenir en matière de sinusite frontale, et comme les interventions les plus larges, les mieux conduites peuvent ne pas garantir toujours une guérison définitive.

Nous avons vu de ces réveils inflammatoires à plusieurs années de distance, et cela, malgré un évidement large de l'ethmoïde et un drainage en apparence parfait.

Je ne veux retenir de ce malade qu'un point, à savoir que : l'uvéo-thérapie locale est capable de tarir, à brève échéance, au niveau du sinus frontal comme au niveau de la mastoïde, des fistules, à la guérison desquelles, jusqu'ici, une intervention itérative paraissait devoir seule convenir.

M. G. WORMS. — **Bruits de souffle auriculaire d'origine vasculaire.**

Au cours de la dernière séance, M. Bourgeois a présenté un malade qui, en même temps que des crises de paralysie faciale à répétition, accusait des troubles intermittents et synchrones au pouls.

Je voudrais, à cette occasion, vous rapporter l'histoire d'un malade que j'eus l'occasion de suivre avec mon ami L. Reverchon.

On y retrouve le bruit de souffle auriculaire systolique, synchrone au pouls, disparaissant par la compression de la carotide du même côté et dans certaines positions de la tête (inclinaison en avant et sur le côté).

Ce souffle est également entendu objectivement à l'auscultation de la région péri-auriculaire et se propage vers l'orbite et le vertex.

La donnée intéressante est que ce bruit est apparu chez un sujet qui, par la suite, s'est révélé comme atteint de basedowisme.

Nul doute que ce trouble endocrinosympathique soit à l'origine de son apparition.

Il paraît s'agir avant tout d'une manifestation d'ordre vaso-moteur dans la sphère de la circulation auriculaire, favorisée peut-être par une disposition congénitale.

La radiographie montre dans ce cas, en effet, une anomalie de l'apophyse transverse de l'atlas dont les dimensions sont exagérées du côté où le souffle est perçu.

F... médecin, 50 ans, perçoit pour la première fois le 5 janvier 1921, sans raison apparente, un léger souffle systolique au niveau de l'oreille gauche. Ce bruit soufflant, dont le caractère systolique est remarqué dès son apparition est entendu surtout dans le silence et n'entraîne d'abord aucune gêne fonctionnelle.

Le 15 janvier, à la suite d'une légère poussée de rhino-pharyngite (38°), le souffle s'exagère et prend en vingt-quatre heures, les caractères suivants, qui vont persister sans modifications pendant de longs mois.

C'est un jet en bruit de vapeur, nettement systolique, mais se prolongeant pendant une grande partie de la diastole.

Il est notablement augmenté par l'occlusion du pavillon de l'oreille gauche, c'est-à-dire du côté où il est perçu.

L'occlusion du pavillon du côté droit a pour résultat de le faire percevoir par l'oreille droite avec la même intensité qu'il est entendu par l'oreille gauche ; d'où pour le patient, une grande gêne professionnelle au cours de l'auscultation.

*La flexion en avant ainsi que l'inclinaison latérale gauche de la partie supérieure du rachis cervical atténuent considérablement l'intensité de ce souffle ; l'extension, de même que l'inclinaison latérale droite de la colonne cervicale l'augmentent au contraire.*

Ce bruit est perçu objectivement avec ses attributs de souffle en jet de vapeur systolique, se prolongeant dans la diastole, au niveau de la partie la plus haute de la région parotidienne gauche ; de là, il se propage en décroissant à toute la surface du crâne et aux globes oculaires. Il disparaît par la compression de la carotide gauche.

Absence de thrill.

La radiographie révèle un allongement de l'apophyse transverse



gauche de l'atlas, sensiblement plus étendue transversalement que celle de droite, mais sans modification d'épaisseur ni de texture.

L'examen du système nerveux demeure négatif.

Réflexes tendineux normaux. Jeu pupillaire normal.

Aucune modification des fonds d'yeux. L'examen objectif et fonctionnel des oreilles ne permet de déceler aucune anomalie.

Réaction de Wasserman : négative (février 1921). Il n'existe d'ailleurs aucun antécédent permettant de soupçonner la spécificité.

En mars, avril et mai 1921, un traitement d'épreuve est néanmoins tenté (KI; injections intraveineuses de cyanure de mercure et de néosalvarsan). Aucun résultat.

Le patient est très frappé par la persistance de ces bruits de souffle auriculaire; il est déprimé, perd l'appétit, maigrit.

Il présente même de véritables crises d'angoisse et de tachycardie (110 à 115 pulsations) pendant quelques semaines.

C'est dans ces conditions qu'il décide de faire appel au chirurgien. Le 4 juillet 1921, un opérateur éminent pratique la découverte exploratrice de la carotide interne gauche depuis la bifurcation du tronc carotidien primitif jusqu'au trou carotidien; aucune lésion n'est constatée, si ce n'est de vagues adhérences de l'artère à l'apophyse transverse de l'atlas. L'opération se termine par la sympathectomie péri-carotidienne.

Au cours de la quinzaine qui suit l'opération, le souffle disparaît pendant des périodes de plusieurs heures, alternant avec des périodes pendant lesquelles il reparait.

Deux semaines après, il se réinstalle à nouveau définitivement.

En octobre 1921, un traitement par la thiosinamine est essayé sans aucun résultat.

A partir de ce moment, le malade tâche de s'accoutumer à son bruit et se résigne à son infirmité. Par suite de l'impossibilité où il se trouve d'ausculter, il quitte les fonctions hospitalières qu'il occupait et assure un service administratif.

Son caractère se modifie, il devient irritable, préoccupé, irrésolu.

Au début de 1926, il accuse des céphalées, sensations de fatigue, d'angoisse. Au début de septembre, on constate une légère hypertrophie des corps thyroïdes, un peu de tremblement des doigts, de la tachycardie (140 pulsations). L'asthénie physique et psychique s'aggrave. C'est alors que sur les conseils d'un confrère, le malade se soumet à un traitement par l'iode. Pendant un mois, il absorbe une dose journalière moyenne de CLX gouttes de teinture d'iode.

En novembre et décembre suivants, exagération des malaises et notamment de la fatigue et des céphalalgies. Le moindre bruit l'agace.

Le 17 janvier 1927, en se mettant au lit, le malade s'aperçoit que son bruit a disparu (3 mois après le traitement iodé).

Reprise de ce traitement iodé du 25 janvier au 20 février (LXXX gouttes par jour). Le 25 février, réapparition du souffle qui est perçu cette fois par l'oreille droite, seulement le soir et d'une façon d'ailleurs inconstante.

Ce souffle est léger et s'évanouit par la compression de la carotide droite. Il disparaît un mois et demi environ après sa réapparition (milieu d'avril).

Le malade demeure débarrassé de son souffle auriculaire depuis avril 1927.

Mais il continue de ressentir des malaises, notamment des sensations de fatigue, de la céphalalgie, de la gêne précordiale.

Ces symptômes sont très améliorés par l'administration d'éserine suivant la modalité suivante :

Salicylate neutre d'éserine. . . . .	1	cgr.
Eau distillée. . . . .	1	cc. 5
Glycérine à 28. . . . .	3	cc. 5
Alcool. . . . .	10	cc.

XXX gouttes le premier jour, à raison de XV gouttes au début de chaque repas. Augmenter de II par jour jusqu'à dose quotidienne de L gouttes. Redescendre ensuite à XXX gouttes progressivement.

La suspension de cette médication est suivie de la réapparition des malaises, tels que céphalées, gêne respiratoire, poids sur le cœur, constipation opiniâtre avec alternatives de selles diarrhéiques. Aussi le malade en continue-t-il l'emploi d'une façon presque ininterrompue, depuis six mois.

Les hasards de la clinique m'ont mis à même d'observer récemment un deuxième malade atteint du même syndrome.

Chez M. B..., qui a bien voulu accepter de venir aujourd'hui jusqu'ici malgré une grave infirmité de guerre (amputation de la cuisse), est apparu à titre d'épiphénomène, au cours d'une affection d'allure complexe, dont je vais vous rapporter les traits essentiels.

M. B..., 36 ans, présente des crises de migraine ophthalmique depuis l'âge de 13 ans, avec fourmillements et crampes dans les membres gauches, vomissements et douleurs névralgiques dans la région pariétale droite.

Officier de cavalerie pendant la guerre, il est gravement blessé : plaie pénétrante du thorax avec double hémithorax et hémopéricarde en 1915; fracture esquilleuse du membre inférieur gauche, ayant nécessité l'amputation haute de la cuisse.

Depuis 1925, crises d'épilepsie jacksonnienne, intéressant le côté gauche, débutant par une gêne dans la main, puis suivies de contraction dant les deux membres, déviation des traits vers la gauche, impossibilité de parler, yeux hagards, sans perte de connaissance, ni apparition d'écume aux lèvres, ni émission d'urine, ni morsure de la langue.

Ces crises d'abord espacées de six à sept mois vont en augmentant de fréquence et se renouvellent presque tous les mois. Elles sont suivies d'une légère obnubilation cérébrale et de somnolence.

En dehors de ces grandes crises, toutes les semaines, à jour fixe, petites crises de crispation de la main et du pied gauche.

Réaction de Bordet-Wassemann négative. Absence d'antécédents spécifiques.

Le malade est traité depuis 1925 au Gardénal (0 gr. 10) et au Sédobrol.

Depuis l'éclosion de ces crises épileptoïdes, il perçoit du côté de l'oreille gauche un bruit de souffle, jet de vapeur, synchrone au pouls. Ce souffle, pénible par sa persistance, est véritablement obsédant. On l'entend à l'aide du stéthoscope placé au niveau de la région auricu-



laire et périauriculaire. Il disparaît par compression de la carotide du côté correspondant.

On est frappé d'autre part par l'existence d'une dilatation anormale des artères temporales, qui font une saillie flexueuse sous la peau et battent avec violence.

L'auscultation du cœur révèle un éclatement du 2<sup>e</sup> bruit. Tension artérielle 18-9 au Vaquez.

*A la radioscopie :* Cœur sensiblement normal, à la limite toutefois.

Le calibre de l'aorte apparaît un peu fort.

*La radiographie du crâne* révèle en outre des anomalies particulièrement curieuses dans la conformation des sillons vasculaires. Ceux-ci sont exagérément élargis et profonds en particulier dans la région frontopariétale droite. Cette apparence s'accuse en allant vers la partie supérieure de la voûte et atteint un maximum dans la région qui répond à la projection de la partie supérieure de la zone de la scissure de Rolando.

A ce même niveau, l'épaisseur générale de la voûte est accrue.

Toutes les radiographies tangentielles montrent une imprécision de la table interne au milieu d'une condensation osseuse avec apparence de productions ostéophytiques en médaillon.

Dans la région occipitale, on note également des anomalies vasculaires.

Nous ne possédons pas de radiographies antérieures qui puissent nous servir de terme de comparaison mais il semble bien que c'est dans ces dernières années seulement que se sont accusées ces modifications vasculaires.

Le malade, qui s'observe très bien, affirme que c'est à la suite d'un véritable surmenage physique qu'il a vu apparaître la dilatation de ses temporales.

Ce grand blessé, amputé de cuisse, a dû déployer des efforts pénibles pour marcher et surtout aller en bicyclette. Il a peut-être aggravé ainsi de petites dilatations vasculaires d'origine congénitale.

Ces deux observations montrent qu'une large place est à faire dans la pathogénie de ces bruits de souffle auriculaire d'origine vasculaire, aux troubles du système nerveux végétatif, ce qui offre autant d'intérêt au point de vue thérapeutique qu'au point de vue doctrinal.

Le cas du premier malade ne laisse aucun doute à cet égard.

C'était un basedowien fruste, dont l'équilibre endocrinien était troublé.

Il en résultait un état d'irritabilité sympathique conditionnant à la fois les réactions vasculaires et les troubles concomitants (tachycardie, tremblement des doigts). Peut-être l'existence d'une anomalie osseuse telle que l'augmentation de volume de l'apophyse transverse de l'atlas favorisait-elle la localisation du bruit de souffle dans l'oreille de ce côté.

Le second malade est également atteint d'un déséquilibre vagosympathique général et présente les signes cliniques et sphygmomanométriques d'éréthisme cardiovasculaire. Il accuse depuis son enfance des manifestations vasomotrices telles que migraines accompagnées, avec

scotome central, éblouissements et crampes dans tout le côté gauche du corps, sorte de migraine ophtalmique du type hémiplegique.

Dans ces dernières années, à la suite du choc physique et moral causé par une grave blessure de guerre, le syndrome s'est aggravé. Des crises jacksoniennes et de bruits de souffle auriculaire sont apparues vraisemblablement déclenchées par des bouffées hypertensives.

A la longue s'est accusée cette dilatation télangiectasique des artères cranio-méningées paraissant conditionner les modifications osseuses que la radiographie décèle au niveau de la voûte crânienne (zone d'épaississement).

En effet, comme Leriche l'a bien montré, la nutrition de l'os est directement liée au régime circulatoire et les troubles vasculaires peuvent retentir sur l'aspect et la texture d'un segment squelettique donné.

C'est ainsi que semble pouvoir s'expliquer, chez ce malade, l'aspect très particulier de la région pariétale, manifestement condensée et augmentée de volume.

Nous signalerons en terminant l'heureuse influence que peut avoir sur ces troubles vaso-moteurs et, en particulier, sur les bruits de souffle auriculaire une thérapeutique appropriée.

Longtemps, notre premier malade, qui était médecin, erra avant de trouver la médication susceptible de le soulager.

Son bruit de souffle auriculaire était devenu tellement obsédant qu'il fit appel à un chirurgien, qui explora en vain son système carotidien.

Seul, un traitement prolongé par l'iode et l'ésérine calma ces bruits d'oreilles insupportables et finit par amener pratiquement la guérison.

Mais ce traitement est fonction d'un diagnostic pathogénique correct, et c'est la raison pour laquelle nous avons cru devoir vous rapporter avec quelques détails curieuse odyssée de ces malades.

#### BOURGEOIS et FOUQUET. — Deux cas d'épithélioma de l'épiglotte traités avec succès par l'électro-coagulation.

Dans ces deux cas les lésions dépassaient largement l'épiglotte, mais il n'y avait pas d'adénopathie perceptible. Chez la première malade, l'épithélioma occupait la face postérieure de l'épiglotte, et en dessous la commissure antérieure jusqu'à la glotte. Chez la seconde malade, la lésion née sur la face antérieure de l'épiglotte avait envahi l'amygdale linguale, du côté droit, le sillon glosso-amygdalien, et la partie inférieure de l'amygdale palatine. Le traitement fut effectué en plusieurs séances toutes sous anesthésie locale.



Séance du 18 mars 1929.

Présidence du D<sup>r</sup> REVERCHON.

### SOMMAIRE

DAVID (Galatz). — Nouvelle méthode de traitement du cancer . . . . .	1011	L. LEROUX. — Trépanation du sinus frontal pour céphalée. . . . .	1017
Lemaitre, David . . . . .	1012	Ramadier, Halphen . . . . .	1017
LANOS. — Perforation thérapeutique du tympan par électro-coagulation . . . . .	1013	BOURGEOIS et OMBREDANNE. — Un signe de Luc « pneumatique ». . . . .	1018
Ramadier, Bourgeois, Moulonguet. . . . .	1014	A. BLOCH et J. LEMOINE. — Traitement d'une synéchie vélo-pharyngée par « le procédé de la boucle d'oreille. » . . . .	1020
L. LEROUX et LEMARIEY. — Syphilis naso-faciale grave au cours d'une sinusite maxillaire chronique compliquée de septicémie et d'hémorragie . . . . .	1014	A. Bloch . . . . .	1021
L. Leroux, Liébault, Lemaitre, Leroux . . . . .	1015	RAMADIER. — Tumeur de la cloison nasale. . . . .	1021
		Moulonguet. . . . .	1023
		BOURGEOIS, LIÉBAULT et LEMOINE. — Traitement d'un angiome du voile par la diathermie. . . . .	1023

#### I. M. DAVID (de Galatz). — Nouvelle méthode de traitement du cancer.

Dans ces recherches l'auteur s'est appuyé sur le principe suivant :

Le développement des êtres unicellulaires n'est régi que par une seule loi : celle de la division. Cette division se poursuit aussi longtemps que les conditions du milieu ne lui sont pas défavorables; l'être unicellulaire est donc une sorte de *cancer virtuel*. Dans la vie des êtres pluri-cellulaires au contraire, il doit intervenir une autre loi : celle de la *freination* de la division.

Les cellules des êtres organisés ne sauraient se multiplier à l'infini (ce qui entrainerait des monstruosités organiques) mais seulement à la demande des nécessités générales de l'organisme. L'existence d'un facteur freinateur de la division s'impose donc à notre esprit : le découvrir serait trouver en même temps le remède du cancer qui est justement l'expression d'une anarchie cellulaire.

L'auteur a commencé par chercher ce facteur dans les extraits d'organes d'animaux jeunes et embryons. Il n'a eu des résultats qu'au moment où quittant cette voie il a pensé à employer la chlorophylle qui arrête, comme on le sait, la croissance des plantes vertes à l'aide des rayons solaires. L'hémoglobine, homologue de la chlorophylle, mais n'absorbant pas les rayons solaires, n'a pas donné de résultats satisfaisants. Au contraire les expériences sur la chlorophylle elle-même ont pleinement réussi. L'auteur insiste sur le fait que les chlorophylles à provenances diverses n'ont pas donné les mêmes résultats.

A l'aide du produit chlorophyllien qu'il emploie, l'auteur est arrivé à guérir dans un très court délai les cancers de la face. Le cas présenté aujourd'hui a été pris par l'auteur dans le service du Dr Cadenat à l'Hôpital Saint-Louis, l'examen biopsique prouvant la nature maligne de la tumeur, ayant été préalablement fait par le professeur Lecène.

En terminant, l'auteur a insisté sur le fait que l'intérêt principal de ses travaux n'est pas dans la guérison des cancers de la peau mais dans ce que les expériences qu'il continue à poursuivre permettent d'espérer l'utilisation de ce nouveau médicament dans la guérison du cancer en général.

M. LEMAITRE. — Je me permets de prendre la parole au sujet de l'intéressante communication de notre confrère, le Dr David (de Galatz) parce que j'ai vu dans mon service, les recherches auxquelles il s'est livré et aussi parce qu'il a bien voulu me faire l'exposé de sa théorie, à titre privé, avant de le faire officiellement dans notre Société. Il est certain que nous nous trouvons en présence d'un produit qui agit d'une façon élective sur les néo-formations : la chlorophylle, cela semble acquis, donne, à ce point de vue, des résultats dignes d'intérêt.

Ceci étant dit, je crois qu'il y a deux choses à considérer comme le disait lui-même M. David : la théorie et les faits.

Je ne suivrai pas notre Collègue dans l'exposé de sa théorie, parce que, jusqu'à ce jour, toute théorie, en matière de cancer, plane dans le domaine de l'hypothèse.

Par contre, pour ce qui est des faits, voici, me semble-t-il ce que l'on peut dire : *incontestablement, la chlorophylle agit* ; toutefois, pour ne parler que du malade, traité dans mon service, il convient de faire certaines réserves que nous avons d'ailleurs déjà faites entre nous, le Dr David et moi.

Il faut dire ceci les épithéliomas cutanés (ceux que nous voyons si nombreux à Saint-Louis) sont les épithéliomas de beaucoup les plus bénins ; dans la hiérarchie des cancers, ce sont les seuls qui ne demandent qu'à guérir, et si, dès le début, on faisait une thérapeutique active sur ces épithéliomas, on ne verrait pas les désastres que, parfois, nous voyons précisément parce que, bénins, ces épithéliomas ne sont, le plus souvent, soumis qu'à des traitements anodins.

Lorsqu'ils sont baso-cellulaires, et c'est le cas du malade de M. David, ils guérissent d'une façon fort simple. Par la cryothérapie, par de simples applications de caustiques, quelquefois même par de banales mouchetures, on arrive souvent à former du tissu fibreux qui suffit à englober et à étouffer toutes les cellules épithéliales.

Ce qui serait intéressant, ce serait de faire des expériences en série, portant sur des épithéliomas cutanés spino-cellulaires puis sur des épithéliomas de la zone cutanée ou muqueuse (lèvre) ; enfin sur des épithéliomas des muqueuses (langue, bouche, etc.).

L'impression que je retire des travaux du Dr David est la suivante : certains faits nous font un devoir de suivre notre Collègue dans ses recherches sur l'action de la chlorophylle. Mais nous avons également le devoir de ne pas généraliser trop vite. C'est à nous maintenant de demander au Dr David de bien vouloir nous mettre entre les mains son produit, j'entends celui qui agit, puisque nous le savons, il existe de bonnes et de mauvaises préparations ; nous pourrions, munis de ce produit de choix, l'expérimenter nous-mêmes dans les meilleures conditions.

Pour terminer permettez-moi de remercier notre Collègue d'avoir bien voulu poursuivre quelques-unes de ses recherches dans mon service.

M. DAVID montre la photographie d'un cancer de la lèvre traité par le produit en question ; en quelques jours la tumeur a pris la forme que voici. Néanmoins, M. David en a fait l'extirpation parce que le malade ne voulait pas rester dans le service. L'examen histologique fait dans le service du professeur Lemaître a montré que c'est la partie droite de la tumeur qui s'est arrêtée dans son développement et qui s'est amoindrie. Le processus de caryokinèse est amoindri : les productions épithéliomateuses du côté droit sont beaucoup arrêtées en comparaison de la partie gauche.



# II. M. Maurice LANOS. — **Perforation du tympan par électro-coagulation.**

La malade que nous avons l'honneur de vous présenter, âgée de 25 ans, est venue nous consulter au mois de mai 1928 pour une surdité progressive accentuée. C'est depuis trois ans que, sans aucun phénomène auriculaire quelconque, sans bourdonnements ni suppuration, sans otite, cette surdité est apparue. Il n'y a jamais eu de vertige; l'examen général ne révèle rien, et le Wassermann est négatif.

Localement, l'otoscopie montre des tympans gris, épais, rétractés, ternes. Le triangle lumineux a disparu, la mobilité au spéculum de Siegle est considérablement diminuée. L'aspect est sensiblement le même à droite et à gauche bien que la surdité soit nettement plus accusée à droite. En effet, l'examen acoumétrique montre les résultats suivants :

Or. droite	Diapasons	Or. gauche
0	128 v. d. (air)	0
+ +	» (os)	+ +
65"	435 v. d. (air)	65" (normale : 130)
45" (+)	» (os)	45" (+)
5 centim.	voix chuchotées	10 centim. (norm. 1 mètre)
1 mètre	voix haute	3 mètres

L'épreuve de Gellé est normale.

L'épreuve calorique montre une hypoexcitabilité très marquée des deux côtés, comme le prouve le tableau suivant :

O. D. : 30 centimètres cubes d'eau à 25° : latence 40"	
—	durée 50"
—	intensité faible

O. G. : On n'obtient une réaction affaiblie qu'avec 60 centimètres cubes d'eau à 25°.

La rhinoscopie montre des petites végétations qui sont enlevées sans amélioration consécutive.

Le cathétérisme de la trompe se fait normalement et d'ailleurs une série d'insufflations n'amène aucune amélioration.

C'est dans ces conditions que nous décidons, pour essayer d'améliorer l'audition, de pratiquer une perforation thérapeutique du tympan pour lever en partie l'obstacle que la membrane réalise à la perception des ondes sonores. Pour éviter la fermeture plus ou moins rapide de cette perforation, ce qui arrive généralement avec les différents procédés habituellement employés, nous avons pratiqué cette perforation au moyen de l'électro-coagulation. En quatre séances de diathermie, en n'employant que des intensités extrêmement faibles pour éviter toute atteinte du promontoire, et des séances de très courte durée, nous avons obtenu une vaste perforation inférieure du tympan, perforation actuellement comblée par une mince pellicule, perforation d'aspect complètement cicatrisé et donnant tout à fait l'impression d'une perforation définitive. A la suite de cette perforation pratiquée uniquement

sur l'oreille droite, l'audition, s'est trouvée nettement améliorée, comme le montre le tableau suivant, et la malade est revenue nous voir pour nous demander la même intervention sur l'oreille gauche, devenue la plus mauvaise maintenant. Ajoutons que cette perforation est survenue sans la moindre réaction locale et sans la moindre douleur, les séances étant précédées d'une simple anesthésie au liquide de Bonain.

O. D.	Diapasons	O. G.
5 à 10"	128 v. d. (air)	0
	» (os) 60"	
75"	435 v. d. (air)	50"
	» (os) 45"	
15 centim.	voix chuchotée	10 centim.
2 m. 50	voix haute	3 mètres

M. RAMADIER (s'adressant à Lanos). — Qu'est-ce qui vous a guidé dans le choix du siège ?

M. LANOS. — Je l'ai fait exactement au cadran postéro-inférieur et dans le prolongement, en quelque sorte, du manche du marteau qui, chez elle, est assez incliné et qui était certainement l'endroit qui se prêtait le mieux à la création d'une perforation, mais sans aucune idée préconçue d'ordre physiologique.

M. RAMADIER. — Vous avez replacé votre électrode chaque fois au même point ?

M. LANOS. — Autant que j'aie pu parce que je voyais très mal ce que je faisais.

M. BOURGEOIS. — Je demanderai à Lanos quelle était la durée du passage du courant, si c'était instantané et quel était le résultat après la première séance.

M. LANOS. — Le passage du courant a été très faible; j'avais très peur de déterminer une escarre; j'ai été aussi prudent que possible; j'ai constaté après la première séance un petit point blanchâtre que je n'ai pas retrouvé huit ou dix jours après.

Je puis dire que chez cette malade j'ai eu l'impression, pendant longtemps, que je ne faisais rien.

M. MOULONGUET. — Le procédé de Lanos est intéressant pour arriver à obtenir une perforation; il est plus commode que le procédé classique que l'on employait autrefois, mais je suis assez sceptique sur le résultat ultérieur de cette amélioration de l'audition.

J'ai suivi des malades opérés par moi chez qui j'ai fait des perforations artificielles, et je dois dire qu'au bout de trois ou quatre mois, ces malades qui semblaient améliorés au début, revenaient à l'état antérieur ou même pire.

### III. MM. LOUIS LEROUX et LEMARIEY. — Syphilis naso-faciale grave au cours d'une sinusite maxillaire chronique, compliquée de septicémie et d'hémorragie.

Femme de 52 ans, bonne santé apparente (4 enfants vivants, une fausse-couche), présente depuis deux ans une sinusite maxillaire droite chronique non traitée. Après avulsion dentaire, brusque douleur avec gonflement de la joue et obstruction nasale. Admise à Saint-Antoine le 16-2-27, elle présente à l'examen :

Tuméfaction de l'hémi-face droite, œdème lie de vin à l'angle interne de l'œil, occlusion totale des paupières, rhinorrhée purulente. En outre l'os propre droit, la cloison, la voûte, présentent l'aspect de la gomme ramollie. La ponction du sinus ramène du pus brunâtre fétide. Grosse infection : température 39.

Donc réchauffement d'une sinusite chronique et évolution de trois gommes faciales.



Au cours des premiers jours, fièvre oscillante et apparition d'un placard pseudo-érysipélateux fugace à l'angle interne de l'œil.

Traitement spécifique intense, KI, cyanure, puis Novar. On évacue régulièrement le sinus maxillaire par un orifice agrandi dans le méat inférieur. Injection de septicémine. Amélioration du huitième au vingtième jour, température 38. La suppuration diminue localement; suppuration de la cloison qu'on doit inciser et de l'os propre; apparition d'une gomme de la moitié droite du voile.

Le 6 juillet 1927 frisson violent, température à 40. Le 9, grosse hémorragie buccale et nasale au niveau d'une vaste perforation au niveau de la synostose voméro-palatine. Tamponnement. Pendant quatre semaines, état septicémique, frissons, température oscillante, otite suppurée bilatérale rapidement guérie; la suppuration du sinus, de la voute palatine et de l'os propre reste abondante. Très grosse hémorragie le 18 juillet. Mort dans la cachexie le 5 août.

En résumant l'histoire de la maladie nous voyons une sinusite maxillaire négligée se compliquer brusquement après une avulsion dentaire, de réchauffement et de l'apparition de gommes naso-faciales qui se ramolissent de façon extrêmement rapide et donnent lieu à une suppuration profuse persistante. Nous notons que les gommes sont groupées sur la ligne médiane et non dans l'hémiface droite, qu'elles sont naso-faciales et naso-craniennes, et qu'il n'y a eu à aucun moment de complications cérébro-méningées. Les complications qui ont fini par emporter la malade, hémorragies et septicémies, ne nous paraissent pas avoir été signalées au cours de la syphilis naso-faciale: d'ailleurs elles appartiennent non pas à la syphilis seule, mais à l'association de gommes et de suppuration sinusale.

Cette association de sinusite suppurée et de gommes multiples soulèvent quelques questions: d'abord le rôle de l'avulsion dentaire dans le réchauffement de la sinusite et dans la révivescence de la syphilis.

Ensuite, le rôle du traitement ioduré intensif, qui a peut-être amené, par une fonte trop rapide l'isolement de séquestres en milieu infecté et l'apparition des hémorragies.

Louis LEROUX. — Le cas que nous venons de rapporter contraste par sa terminaison fatale avec la bénignité habituelle *quod ad vitam* des syphilis naso-faciales et rappelle la gravité bien connue des accidents tertiaires naso-cramiens.

Les recherches bibliographiques que nous avons entreprises à cette occasion ont été négatives et nous font croire que ce cas compliqué d'hémorragies et de septicémie est le premier publié jusqu'à ce jour.

Deux points nous paraissent à retenir: l'apparition des phénomènes et le traitement.

En ce qui concerne l'apparition des gommes, nous avons noté l'absence de toute notion de syphilis acquise ou héréditaire dans les antécédents. Les lésions d'ostéite nécrosante ont apparu brusquement en même temps que la sinusite maxillaire se réchauffait peu de jours après l'extraction dentaire.

Ceci nous rappelle une discussion soulevée à la Société à l'occasion d'une présentation de malade. Il s'agissait d'ostéites multiples banales, à la suite d'une avulsion dentaire. D'autre part, M. Grivot et moi-même avons présenté il y a deux ans, une maladie de Woakes avec sinusite maxillo-frontale suppurée chronique bilatérale: la trépanation d'un sinus maxillaire avait amené simultanément un réchauffement de la sinusite et l'apparition de gommes multiples sur les deux os propres, le vomer et même le frontal.

Les syphiligraphes admettent généralement qu'un trauma, accident ou opération peut faire apparaître au voisinage du point atteint des accidents de type tertiaire sur des sujets reconnus ou non antérieurement syphilitiques.

Notre discussion rentre donc dans un ordre de faits connus.

Au point de vue thérapeutique nous avons traité notre malade surtout par l'iodure de potassium à doses croissantes à partir de 4 grammes, et en même temps, nous faisons des injections de cyanure et novarsénobenzol.

Je me demande maintenant si l'iodure de potassium n'est pas responsable des accidents d'hémorragie et de septicémie. Par son action résolutive rapide il a pu faire fondre la zone d'infiltration non encore ramollie et mettre à nu des lésions d'artérite et péri-artérite avancées en présence de séquestres de suppuration banale.

Déjà nous avions observé dans le cas rappelé tout à l'heure que les essais de traitement par KI trois fois répétés n'avaient amené aucune amélioration et semblaient, au contraire, aggraver les lésions gommeuses et que seul l'arsénobenzol à hautes doses avait obtenu la résolution.

Je puis ici rapporter l'opinion personnelle de Marcel Pinard qui accuse le KI de sérieux méfaits et considère le potassium comme dangereux. Il a essayé l'iodure de sodium, et maintenant a tout à fait renoncé à l'iodure et traite les cas, même rapidement nécrosants par l'arsénobenzol.

M. LIÉBAULT. — Le cas que nous rapporte Leroux est extrêmement intéressant : j'ai eu un cas à peu près semblable. J'ai vu l'an dernier, un étranger, un Chilien venu en France, avec le diagnostic d'épithélioma de la fosse nasale droite.

Cet homme fut pris, pendant son voyage, d'hémorragies extrêmement abondantes, au point qu'il arriva à Paris dans un état de cachexie, de fatigue et d'anémie très grave : il avait, en même temps, une température très élevée et lorsque je l'ai examiné, j'ai constaté qu'il exhalait une odeur effroyable qui rappelait les odeurs des séquestres naso-faciaux, d'origine spécifique. Il avait objectivement des lésions sphacélées de toutes les fosses nasales droite et gauche, une tuméfaction de l'angle interne de l'œil, et au niveau de la voûte palatine, une perforation pas très grande mais dans laquelle le stylet enfoncé trouvait un os dénudé, sec, et donnant l'impression d'un séquestre.

J'ai éliminé le diagnostic d'épithélioma et je pensai à la spécificité, bien que le Wassermann eût été deux fois négatif : je mis le malade au traitement du bi-iodure, et les lésions se sont améliorées un peu, mais il avait un état de cachexie tel qu'il refit de petites hémorragies successives, sa température monta progressivement, et il mourut de la même façon que la malade de Leroux. J'ai la conviction, malgré la négativité de l'examen de Wassermann que nous étions en présence d'une lésion tertiaire de spécificité.

Sur un point je ne suis pas d'accord avec Leroux : c'est sur les résultats donnés par le traitement à l'iodure dans ces lésions tertiaires de syphilis nasale ou buccale. Je crois plutôt que nous obtenons des résultats beaucoup plus intéressants en administrant des solutions bi-iodurées qui se rapprochent de la vieille solution du sirop de Gibert.

M. LEMAITRE. — Je me demande si, dans le cas tout à fait intéressant que nous rapportent Leroux et Lemarié, la syphilis n'a pas joué un rôle capital en facilitant, à la faveur d'un traumatisme, le développement d'un processus ostéitique. Nous savons, en effet, que sur un terrain spécifique, le traumatisme comme l'infection, engendre des lésions d'ostéite qui se propagent très vite. On se trouve alors en présence d'accidents, en quelque sorte, para-syphilitiques sur lesquels la thérapeutique spécifique n'a plus d'action.

Le traitement ne doit plus être médical, dirigé contre la syphilis, mais chirurgical, dirigé contre l'ostéite. L'intervention ne doit pas être traumatisante : il faut simplement mettre à nu les lésions osseuses, enlever les séquestres, faire de l'irrigation continue, quelquefois au Dakin, quelquefois au sérum. Livrée à elle-même, l'ostéite continue en effet son évolution en dépit du traitement syphilitique et des phénomènes de septicémie chronique finissent par conduire le malade à la cachexie; on peut observer alors des hémorragies analogues à celles que nous décrivent Leroux et Lemarié.

Je crois que, dans les cas de ce genre, le point important est de savoir la part due aux lésions vraiment syphilitiques, la part due à l'accident parasymphilitique qu'est l'ostéomyélite nécrosante développée et propagée à la faveur de la syphilis.

LOUIS LEROUX. — Nous nous sommes posés dès le premier jour la question de la nature banale ou syphilitique de l'ostéite. Bien qu'il n'y eût aucun antécédent personnel connu et que les Wassermann eussent été négatifs (ce qui est peu étonnant d'ailleurs) nous ne pouvions nier l'aspect clinique typique.



Une ostéite banale consécutive à une sinusite maxillaire ne siège pas aux points d'élection des gommes : os propres, cloison voûte palatine et ne s'accompagne pas de gomme musculaire comme celle que nous avons vu apparaître et guérir dans le voile. Une ostéite banale même sur terrain syphilitique ne peut arriver à simuler à ce point des gommes osseuses ou musculaires.

Quant au traitement, puisque nous portions le diagnostic de syphilis, nous ne pouvions pas admettre une intervention chirurgicale.

Dans l'hypothèse même où nous aurions eu doute sur la nature spécifique de l'ostéite, il nous paraît difficile de conclure à une opération sanglante qui aurait amené l'exérèse subtotale de la voûte palatine et la résection de plus de la moitié de squelette osseux du nez ; c'est-à-dire une mutilation extrêmement étendue et grave. De sorte que en tous cas je n'oserais pas suivre M. Lemaître dans ces conclusions thérapeutiques.

#### IV. M. LOUIS LEROUX. — Trépanation du sinus frontal pour céphalée.

Le malade que j'ai opéré, il y a trois mois présentait une douleur frontale assez particulière.

Agé de 25 ans, il souffrait depuis dix ans, tous les hivers, pendant un, deux ou trois mois, de douleur localisée à la région frontale gauche apparaissant brusquement peu après le réveil, durant de un à six heures, et cessant aussi subitement. Aucun phénomène nasal ou oculaire, mais une intensité telle que tout travail devenait impossible.

L'examen nasal, plusieurs fois pratiqué, n'a jamais décelé de malformation endonasale ni la moindre sinusite, mais une parfaite perméabilité. Tous les examens généraux ; biologiques étaient aussi négatifs. Après des traitements variés, le malade vint à Saint-Antoine : Là, nous avons noté une obscurité du sinus frontal gauche à la diaphanoscopie, et la radiographie, montre nettement que si le sinus droit est petit, mais très net, le gauche est à peine marqué. On distingue dans l'ombre du massif médian naso-facial son contour externe : c'est une cavité para-médiane de la taille d'un gros pois, n'atteigne pas la paroi orbitaire.

En raison de l'échec des traitements antérieurs locaux ou généraux, nous avons proposé l'ouverture du sinus. Après avoir traversé un centimètre et demi d'os absolument sains, nous avons ouvert une petite cavité saine d'ailleurs et communiquant facilement de haut en bas avec la fosse nasale sans qu'il ait été besoin d'élargir le canal naso-frontal.

Les douleurs ont disparu de suite, et bien que le malade ait eu la malchance de souffrir d'une forte angine les jours suivants, aucune céphalée n'a été ressentie depuis.

A quoi pouvons-nous attribuer cette céphalée apparaissant et cessant brusquement. Nous n'avons pas trouvé de sinusite latente, par la moindre altération de la muqueuse. Il ne peut s'agir de catarrhe douloureux récidivant de l'antre frontal tel que Luc l'a décrit, en raison de l'absence de toute sécrétion.

Ce n'est pas non plus un *vacuum sinus*, car aucun obstacle ne comprimait le canal naso-frontal. Nous ne croyons pas non plus qu'on puisse parler de péri-sinusite ; car toute l'épaisse paroi osseuse que nous avons dû trépaner était absolument normale.

M. RAMADIER. — Nous sommes actuellement incapables d'interpréter correctement le processus physiologique de guérison dans ces cas de céphalée où toute recherche d'une lésion causale est négative.

Le seul fait acquis est le suivant : c'est qu'on fait disparaître certains phénomènes douloureux par une variété infinie de petites opérations endo-nasales qui vont depuis la simple pointe de feu jusqu'à la trépanation des sinus ; mais jusqu'ici, nous n'avons aucune base pour édicter une loi qui nous permette, dans tel cas, de faire une trépanation large, ou de faire une simple cautérisation.

Si bien qu'au point de vue pratique, il reste une règle, et je ne sais pas si Leroux l'a observée : c'est d'aller du simple au compliqué. Il est très possible que le malade de Leroux ait guéri par une simple cautérisation du ganglion sphéno-palatin.

M. HALPHEN. — Je voudrais ajouter quelques mots au sujet du mécanisme de ces céphalées ; ces malades souffrent, parce que tous leurs nerfs de la face s'écrasent dans les petits canaux qu'ils traversent, donnant le tableau de la névrodocie suivant l'expression de Sicard : Dans ces canaux ; en effet circulent de nombreux petits vaisseaux. Il suffit d'une petite congestion locale pour amener une compression au niveau des terminaisons nerveuses.

Lorsque nous faisons une thérapeutique quelconque dans les fosses nasales, nous modifions, non pas la compression du nerf lui-même, mais la circulation locale dans le nez, et c'est en modifiant cette circulation locale que nous agissons secondairement sur l'élément nerveux secondaire.

Voilà pourquoi Bonier en faisant une pointe de feu, voilà pourquoi Luc en faisant un cathétérisme du sinus frontal, Sargnon en enlevant la queue du cornet moyen, etc., décongestionnent la région où les nerfs sont comprimés et amènent une sédation de la douleur.

M. REVERCHON. — Il y a un point qui paraît être particulier à l'examen de la radiographie, c'est que nous sommes en présence d'une anomalie sinusienne remarquable : absence du sinus d'un côté, petit sinus d'un autre côté.

D'autre part, chez ce malade, il me semble que quand nous cherchons quelle est la distance qui sépare la ligne médiane de la paroi interne de l'orbite, nous pouvons arriver à reconnaître qu'il y a des largeurs très différentes. Or, il est incontestable que nous tombons sur un étage supérieur très étroit. Je me demande donc si chez ce malade, nous n'avons pas une rétention sinusienne d'où difficultés de vidange assez considérables, de ce fait.

M. LEROUX. — Je partage l'opinion de Ramadier qu'il ne faut pas trépaner le sinus frontal pour commencer. Mais, dans le cas qui nous occupe, le malade souffrant depuis dix ans, nous avons voulu essayer de faire quelque chose, pour le soulager.

D'autre part, Halphen a parlé de phénomènes de congestion, de rhume. Chez ce malade, rien de tout cela.

#### V. MM. BOURGEOIS ET OMBRÉDANNE. — Un « signe de Luc pneumatique » au cours d'une mastoïdite aiguë cervicale.

Nous vous rapportons l'observation d'un jeune homme de 17 ans, imprimeur, atteint de mastoïdite, chez lequel nous ne sommes intervenus que sur un signe isolé, en l'absence de tout autre phénomène mastoïdien : Un *bruit de sifflement* accusé par le malade, à la pression, en un point très limité de la corticale externe de la pointe de son apophyse : sifflement de faible intensité, mais d'une netteté absolue pour le malade, et retrouvé à chacun de ses nombreux examens, pendant les deux jours qui ont précédé notre intervention.

Son histoire mérite quelque attention :

Otite aiguë gauche, remontant au 23 janvier, avec perforation spontanée du tympan et écoulement séro-purulent minime pendant quatre jours.

Le jour même où la perforation spontanée se produit, réaction péri-apexienne avec empatement cervico-mastoïdien, douleurs spontanées, torticolis ; ce sont ces troubles qui nous amènent ce malade dans le service.

A ce moment, le tableau est le suivant : l'écoulement est insigni-



fiant par le conduit. On trouve une grosse tuméfaction douloureuse sterno-mastoïdienne haute, englobant toute la pointe avec œdème, empatement diffus; à tel point que le diagnostic hésite un instant chez ce malade entre une adénopathie profonde inflammatoire de la région cervicale, et une mastoïdite de Bezold en voie d'extériorisation.

Mais, fait très surprenant : sous l'influence de pansements humides répétés, ces phénomènes locaux disparaissent *complètement* en quatre jours et l'otorrhée ne reparait pas.

Le malade ne souffre plus, est apyrétique, n'a aucun trouble auriculaire, son tympan est presque normal, sa perforation fermée; il n'accuse plus aucune douleur à la pression; en aucun point de sa mastoïdite. Il garde peut-être une très légère lourdeur de tête du côté gauche, une petite fébricule vespérale.

En présence de la rétrocession en apparence complète de cette mastoïdite cervicale, nous demandons à la *Radiographie* de poser, ou non, l'indication opératoire. Malheureusement, une erreur de films se produit, et nous temporisons; nous n'aurons une deuxième série d'épreuves qu'au moment de l'intervention : elles ne nous donneront d'ailleurs aucune certitude.

Le lendemain, 1<sup>er</sup> février, apparaît alors ce fait curieux : à la pression, d'ailleurs indolore, de la corticale externe de la pointe, le malade accuse un sifflement léger, mais très net dans son oreille. Nous retrouvons ce signe le soir, et il existe encore aussi net le lendemain matin : étant donné son peu d'intensité nous pensons qu'il n'était pas perceptible au tube de Gellé. Nous l'avons interprété comme la traduction d'une petite collection sous-périostée que la pression devait faire refluer vers la caisse à travers une perforation corticale. C'est donc ce seul signe qui nous a poussé à opérer. Voici ce que nous avons trouvé :

INTERVENTION. — Tout d'abord une exploration rapide au stylet, sous anesthésie locale ne nous montre aucune perforation spontanée de la corticale externe, là où la pression de la pointe déterminait pourtant le sifflement auriculaire.

Puis nous ouvrons sous anesthésie générale :

Le *périoste* mastoïdien est épaissi.

La *corticale externe*, intacte, est souple, dépressible, elle a une consistance élastique de « balle de celluloid » dans son tiers inférieur; elle se laisse facilement effondrer à la gouge, découvrant un type de mastoïde pneumatique.

La *pointe* est remplie d'un pus peu épais, mais bien lié à staphylocoques, les cloisons inter-cellulaires sont partiellement détruites; elle est réséquée en totalité.

L'*antre* petit, profond, contient un peu de pus filant et clair, ses parois ne sont pas ostéitiques.

Il y a des lésions d'ostéite péri-sinusienne et inter-sinuso-faciale très accentuées.

LES SUITES OPÉRATOIRES. ont été très simples :

La caisse a suppuré deux jours, puis s'est asséchée; la plaie rétro-auriculaire s'est fermée au quatorzième jour.

Telle est l'observation de ce malade qu'il nous a paru intéressant de vous rapporter.

Il s'agissait en somme de poser un diagnostic de mastoïdite entraînant une sanction opératoire, chez un adolescent dont l'otite s'était fermée, et qui ne présentait plus aucun signe général ou local d'ostéite mastoïdienne après des accidents pourtant nets, de mastoïdite de Bezold.

La radiographie, même en ce qui concerne les deuxièmes épreuves n'avait pas tranché la question.

L'indication opératoire a donc été posée chez lui, sur ce signe que nous avons appelé par analogie « *signe de Luc pneumatique* », vraiment assez curieux.

Le mécanisme semble s'en expliquer assez facilement par la découverte d'une mastoïde pneumatique dont la pointe pleine de pus était limitée par une corticale externe souple, à travers laquelle le doigt devait par pression faire refluer vers la caisse l'air ou le pus contenus dans les cellules de l'apophyse, de la pointe vers la base.

#### VI. MM. André BLOCH et Joseph LEMOINE. — **Traitement d'une synéchie vélo-pharyngée par le procédé de la boucle d'oreille.**

Il s'agit d'un enfant âgé de 8 ans qui a toujours présenté de la gêne respiratoire nasale.

Il y a un an, devant être envoyé dans un préventorium, un médecin l'a examiné au point de vue amygdales et végétations; il a constaté l'existence de cette sténose vélo-pharyngée et nous l'a envoyé.

Le malade s'est présenté à la consultation de Bretonneau en juillet 1928. Il présentait une sténose serrée incomplète, mince, ne s'étendant pas en hauteur, avec rapprochement des piliers postérieurs, cas favorable.

Cette sténose n'est pas d'origine traumatique, puisque l'enfant n'a pas été opéré. Par élimination on peut penser à une sténose syphilitique quoique le petit malade présente peu de signes de spécificité héréditaire: mauvaise dentition, tubercules de carabelli, accidents oculaires dans le jeune âge; Wasserman négatif.

Nous avons tenté de traiter le malade suivant le « procédé de la boucle d'oreille » préconisé par le professeur Jacques de Nancy, et bien décrit par son élève Jean Cablan dans sa thèse.

Ce procédé est inspiré du traitement des syndactylies. Si on fend une adhérence de syndactylie, les deux surfaces cruentées ainsi obtenues restent au contact par une de leurs extrémités, sorte de charnière à vil dont le pouvoir de cicatrisation et d'accrolement est invisible et reproduit l'adhérence.

Il y a un siècle environ, un Viennois du nom de Rudtorffer eut l'idée de placer un fil de métal dans l'angle de la syndactylie et de le laisser en place jusqu'à ce que le trajet soit épidermisé, comme pour le trajet de la boucle d'oreille.

Une fois ce canal obtenu, on peut fendre l'adhérence, jamais la syndactylie ne se reproduit.

De même le professeur Jacques de Nancy passe par les fosses nasales un fil métallique ou un drain en caoutchouc aux deux coins de la synéchie, puis un mois après, il sectionne la sténose au galvanocautère.

Nous avons cherché à faciliter cette manœuvre qui est très com-



pliquée en faisant construire un anneau brisé en acier inoxydable dont la fermeture se fait automatiquement en fermant l'anneau. Dans la partie inférieure, horizontale de l'anneau, existe une petite tige à ressort qui emprisonne la pointe du demi-anneau supérieur quand celui-ci s'y engage. L'anneau étant solidement maintenu dans une pince à préhension spéciale, on embroche la synéchie d'un côté avec l'anneau ouvert, on le ferme et on le laisse en place trois mois environ.

Cet anneau est admirablement supporté et ne gêne le malade, ni pour manger, ni pour respirer, il ne provoque aucune crise de toux.

Vers la fin, quand le canal est épidermisé, l'anneau se mobilise peu à peu et a tendance à rompre le bout de tissu qui le retient. Le malade prétend avoir tendance à avaler l'anneau, c'est ce qui est arrivé chez cet enfant.

*Le premier anneau* a été posé à gauche en octobre 1928. Il a commencé à descendre dès le début de janvier, cette descente a été annoncée par des nausées, puis le pont s'est rompu, et le malade a avalé l'anneau qui est resté quinze jours dans le cœcum.

Le voile a été notablement élargi et l'adhérence détruite.

*Le deuxième anneau* posé à droite le 15 janvier, est encore en bonne place à l'heure actuelle.

M. ANDRÉ BLOCH. — Ces cas de sténose vélo-pharyngée ne sont pas très fréquents. Mais nous en voyons de temps en temps, et il faut dire, évidemment, que ce sont des cas extrêmement ingrats qui demandent un traitement long : c'est ce qui nous a poussés à tâcher de mettre au point cette technique que Lemoine vient de vous exposer.

Toutes ces manœuvres sont assez délicates. Il est certain que, même sous anesthésie générale, il est beaucoup plus difficile qu'on ne le croit, d'aller passer un anneau. D'abord, il y a deux choses : il faut le fermer sur lui-même, et ensuite il faut assurer cette fermeture d'une façon suffisante pour que, s'il arrive ce qui est arrivé chez ce petit qui a avalé son anneau, il ne se produise pas de lésions intestinales.

C'est pourquoi nous avons fait construire cet anneau à déclic automatique, et la meilleure preuve qu'il tient bien, c'est que l'enfant l'ayant avalé, il n'y eu aucun ennui.

## VII. M. RAMADIER. — Tumeur de la cloison nasale.

Voici une jeune fille de 28 ans, atteinte d'une tumeur du septum nasal sur la nature de laquelle il m'a été impossible de porter un diagnostic ferme et à propos de laquelle je sollicite votre avis.

Cette tumeur autant que l'on peut en juger par l'histoire de troubles fonctionnels, s'est développée en l'espace de quatre mois environ.

Elle se présente actuellement sous l'aspect d'une grosse tuméfaction du tiers antérieur du septum nasal, en forme de lentille, venant appuyer à droite et à gauche sur la tête du cornet inférieur et déterminant d'un côté et de l'autre, plus cependant à gauche qu'à droite, une atresie considérable de la fosse nasale.

Cette tuméfaction se termine insensiblement en avant vers le bord antéro-inférieur du cartilage quadrangulaire; en bas vers le plancher nasal. En arrière et en haut il est impossible de la localiser; cependant l'exploration au stylet donne l'impression qu'elle ne dépasse pas le tiers antérieur de la cloison; en tout cas, la rhinoscopie postérieure ne montre aucune déformation de la région choanale. Cette tumeur intéresse donc,

essentiellement, le cartilage quadrangulaire. Au toucher digital et instrumental elle paraît dure, cartilagineuse.

La muqueuse qui la recouvre est lisse, sillonnée de nombreuses arborisations vasculaires; elle saigne assez facilement au contact du porte-coton; elle n'est ni ulcérée, ni notablement épaissie. A gauche, la paroi externe de la fosse nasale est normale pour la portion qui en est visible. A droite la muqueuse de la tête du cornet inférieur a un aspect irrégulier, légèrement grenu, mollassé et saigne assez facilement au contact.

Les sinus sont transparents à la diaphanoscopie. On ne trouve aucune adéno-pathie dans les régions faciale et cervicale.

L'affection paraît avoir débuté en novembre dernier, à la suite d'une grippe, par des douleurs nasales, de légères épistaxis répétées, surtout à gauche, et de l'obstruction nasale prédominant aussi à gauche.

En janvier ces phénomènes ont subi une recrudescence à l'occasion d'une angine. Actuellement, l'obstruction nasale est très accentuée à droite, presque totale à gauche; l'action de l'adrénaline sur cette obstruction est à peu près nulle. Les épistaxis se renouvellent assez souvent, mais ne sont jamais très abondantes. Les douleurs se sont accentuées sans prendre cependant une grande intensité; leur siège est nasal et périorbitaire prédominant à gauche. Enfin la malade a l'impression que depuis quelques jours apparaît sur le flanc gauche de son nez, une légère voussure.

Envisageant les trois grands diagnostics entre lesquels nous nous débattons si souvent en rhinologie, il en est un, celui de lésion syphilitique, que nous pouvons, je crois, éliminer: la jeune fille est «virgo intacta», elle ne présente aucun stigmate héréditaire; sa sérologie est normale; enfin le siège cartilagineux de l'affection et l'aspect à peu près normal de la muqueuse, plaident en faveur d'autre chose.

C'est en réalité entre la tuberculose et le sarcome que doit se débattre le diagnostic.

Le siège antérieur de la cloison, l'aspect un peu spécial du cornet inférieur droit qui rappelle l'aspect lupique, sont des arguments en faveur de la tuberculose. De plus la malade aurait fait il y a quelques années un début de mal de Pott, affirmé par son médecin, mais ignoré par elle-même et qui l'a tenue deux mois au lit. Cependant, rien dans l'examen général et pulmonaire, clinique et radioscopique, pratiqué par le Dr Baron, ne vient confirmer ce diagnostic; en outre la réaction de Vernes à la tuberculose a été négative.

Il s'agirait en tout cas d'une forme rare: forme tumorale ostéo-cartilagineuse de tuberculose nasale.

C'est à ce diagnostic que s'était rangé il y a un mois et demi le Dr Hennebert qui m'a confié cette malade et c'est ce que j'avais moi-même admis à ce moment. Mais devant l'évolution rapide des lésions, les épistaxis répétées, les douleurs persistantes et croissantes, je penche actuellement plutôt vers l'hypothèse d'un sarcome de la cloison nasale.

Suis-je autorisé à pratiquer une biopsie sur cette tumeur qui est encore fermée? Et si cette biopsie est en faveur d'un néoplasme que ferai-je? La chirurgie paraît vraiment bien médiocre ici, pour un résultat bien aléatoire.

En fait, je compte instituer d'abord un traitement dans le sens de



la tuberculose (antigène de Nègre et Boquet) et en cas d'insuccès confier ma malade à un radiothérapeute.

M. MOULONGUET. — Je crois que nous sommes en présence d'une tuberculose à forme ostéo-cartilagineuse. Cette forme rare a été décrite par Volkmann. Collet la reproduit dans son travail sur la tuberculose nasale; j'en ai publié ici même un cas; elle se caractérise par l'atteinte diffuse des os et des cartilages constitutifs de la charpente nasale; ce qui me fait croire à la possibilité de cette lésion, c'est qu'il y a un début d'infiltration des os propres du nez.

VIII. MM. BOURGEOIS, LIEBAULT et LEMOINE. — **Traitement d'un angiome du voile par la diathermie.**

C'est une malade âgée de 38 ans qui s'est présentée à la consultation du Dr Liébault, il y a un an, pour un gros angiome du voile du palais, occupant, ainsi que l'indique la figure, le voile membraneux dans sa moitié droite et débordant légèrement de l'autre côté, le pilier postérieur droit et infiltrant toute la luette qui est énorme, très variqueuse et repliée en avant. Cet angiome est congénital et n'a jamais gêné la malade. On s'en est aperçu à son premier mal de gorge pendant son enfance.

*Notre principale préoccupation a été de conserver le voile et la luette, ce qui nous a obligé à modifier la technique classique (anesthésie par infiltration périphérique. Diathermo-coagulation massive à 2 pointes en une seule séance). Ici, après insensibilisation superficielle à la cocaïne au 1/5, nous avons été obligés de faire une coagulation en damier avec la pointe monopolaire pour éviter une trop grande perte de substance. Il nous a suffi de quatre séances à partir du mois de novembre 1927 au mois de juin 1928, pour obtenir le résultat actuel : Voile de forme et de dimensions normales d'aspect cicatriciel, avec conservation et intégrité de la luette.*

---

FIGURE 1. — ANGIOME DU VOILE.

## BIBLIOGRAPHIE

P. BOUIN — **Eléments d'Histologie**, T. I, **Cellule, Généralités, Tissus**, 334 p., 200 fig., 2 planches, Alcan éditeur, Paris, 1929.

Cet excellent volume marque tout le progrès qu'a fait l'histologie — notamment par les efforts de l'auteur et de son école — vers une conception plus physiologique de cette discipline. Dans cet ouvrage les éléments morphologiques d'une cellule ou d'un tissu ne sont plus des structures plus ou moins inexplicables qu'on se contente de décrire, mais des appareils dont les moindres détails correspondent à des fonctions bien définies. Cette conception comporte la nécessité de faire, à côté de l'étude simple du matériel fixé et coloré, une large place à l'expérimentation et aux résultats de recherches physicochimiques ou chimiques. L'auteur a su tirer profit de tous ces procédés d'étude (il s'est adjoint la compétence de M. Vlès pour un chapitre physicochimique), et ainsi le traité sera d'une grande utilité, non pas seulement aux histologistes, mais encore aux physiologistes et physicochimistes qui veulent pénétrer dans les détails de fonctionnement des tissus et des organes.

REISS.

B. MC KELVIE. M. B.\*CH. B. VICT., (assistant d'Oto-Rhino-Laryngologie à l'Infirmierie Royale d'Edimbourg). — **Contribution à l'étude de la radiographie du sinus maxillaire.**

On suggère la méthode suivante comme pouvant aider au diagnostic de polype choanal ou tumeur de l'antre, là où une radiographie ordinaire n'est que de peu d'utilité.

On peut s'assurer par cette méthode, si le polype choanal vient de l'antre, et dans ce cas s'il s'insère en son point habituel. Si on soupçonne une tumeur, on peut souvent se rendre compte sur quelle paroi elle s'implante.

Il suffit de faire une injection de lipiodol dans l'antre, à l'aide de la seringue de Watson Williams (La canule de Lichtwitz adaptée à une seringue de Record peut également être utilisée). Puisque le lipiodol est opaque aux rayons X la tumeur ou le polype moins opaques tranchent nettement sur le fond noir du lipiodol injecté.

Si on prend une radiographie en position frontale et une antre en latérale on peut se faire une idée assez nette de la situation et de l'étendue de la tumeur. Cette méthode est également excellente pour montrer les contours du sinus.

Après cocaïnisation on ponctionne par le méat inférieur en ayant soin d'obturer au moyen d'un coton imbibé, l'ostium normal ainsi que les ostia accessoires en tassant bien le coton dans le méat moyen; ceci afin d'éviter l'écoulement du lipiodol. Il est également utile d'obturer de cette façon l'orifice de ponction.

On évacue l'antre en réintroduisant l'aiguille de la seringue de Watson Williams dans l'orifice fait précédemment, ou bien si on doit intervenir, le lipiodol étant stérile au moment de l'injection, on peut le laisser en place jusqu'à l'intervention.

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*

---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.





RECHERCHES EXPÉRIMENTALES SUR LA SENSIBILITÉ  
A LA DOULEUR ACCOMPAGNANT LES EXCITATIONS  
AUDITIVES

(Note préliminaire)

	Par	
J. HELSLOERTEM junior	et	R. NYSSSEN
(Anvers)		(Anvers)

Quand, avec notre dévoué collaborateur, M. A. Jaeger, nous avons entrepris l'étude des variations de la pression sanguine sous l'influence d'excitations auditives intenses infradouloureuses, nous avons été frappés par les faits, que si nous provoquions un son violent au seuil de la douleur, celle-ci disparaissait à mesure que nous répétions l'excitation auditive douloureuse, puis aussi que l'intensité de la douleur n'était pas proportionnelle à l'augmentation de l'excitation.

Nous nous sommes demandés si la loi de Weber est applicable en ce cas particulier, puis aussi s'il ne se produit pas une réaction de défense qui fait en sorte que la douleur se perçoit de moins en moins bien.

C'est le résultat d'une première partie de nos recherches que nous voudrions exposer ici ainsi que les conclusions auxquelles nous nous sommes momentanément arrêtés. Nous dirons aussi ce que nous comptons faire par la suite.

Avant de décrire la façon dont nous avons procédé, nous tenons à vous dire que l'excitation auditive que nous employons ne détermine aucune lésion de l'oreille tant moyenne qu'interne : voici cinq mois que nous expérimentons sur un grand nombre de sujets et sur nous-mêmes. Personne n'a présenté le moindre ennui.

Les examens d'oreille qui ont précédé nos expériences ont montré que nos sujets ont l'ouïe normale.

L'appareil producteur des sons est celui que Zünd-Burguet a imaginé et construit pour la rééducation auditive et qu'il a appelé

électrophonoïde. Nous avons employé jusqu'ici le son le plus grave produit par le registre A, marchant à plein régime et attaquant l'oreille avec son maximum d'intensité dès le début, après un signal d'avertissement au sujet.

Dans une première série d'expériences nous avons soumis l'oreille droite à une série d'applications durant chacune 30 secondes, et séparées par un intervalle de repos de 30 secondes.

Nous avons constaté à la suite de ces expériences que si par exemple la sensation douloureuse pendant la première application dure 15 secondes, à la seconde elle ne dure plus que 8 secondes, réalisant ainsi une chute brusque, pour s'éteindre progressivement, mais plus lentement dans la suite et arriver à disparaître, fort souvent, complètement.

Si nous répétons cette expérience sur la même oreille à huit jours d'intervalle, nous obtenons une courbe semblable à la première et qui se superpose presque complètement à celle-ci (six sujets). Chacun de ces sujets semble donc réagir à sa façon; mais chacun d'eux sans exception signale des disparitions de douleur de plus en plus rapides au cours des applications successives.

Nous avons ensuite dans une série d'autres expériences (4 sujets) qui sont en cours, augmenté la période de repos tout en conservant la même durée de l'application. Nous désirons savoir s'il arrive un moment où l'oreille ne se défend plus à la douleur et où l'intervalle est assez long pour que les réactions de défense ne se fassent plus sentir. Ce point n'est pas encore établi, mais nous avons été fort étonnés de voir chez deux d'entre nous qu'à huit jours d'intervalle l'absence de douleur à une excitation primitivement douloureuse se remarquait toujours. Est-ce là un effet du hasard ou bien est-ce un état de défense prolongé ou définitif de l'oreille? La suite de nos expériences nous l'apprendra.

Nous avons ensuite voulu voir si les deux oreilles réagissent de la même façon à la même excitation. A cet effet nous avons commencé par établir la courbe de douleur de l'oreille droite (9 sujets), puis nous avons passé immédiatement à l'oreille gauche. Chez trois sujets, nous avons commencé par l'oreille gauche. Sur les 12 sujets en expérience, chez 10, la série d'applications qui a amené la disparition de la sensibilité à la douleur pour l'excitation donnée, d'un côté, a augmenté nettement la sensibilité à la douleur de l'autre côté, augmentation qui s'est exprimée chez tous par une augmentation d'intensité de la douleur, chez la plupart par une plus longue durée de la douleur à chaque appli-



cation. Chez un onzième sujet, l'application des excitations sur la seconde oreille est devenue douloureuse alors qu'une même série d'applications ne s'accompagnait pas de douleurs à la première oreille. Enfin, chez le douzième sujet, nous n'avons pu provoquer de la douleur à aucune des oreilles. Cependant spontanément ce sujet nous a déclaré que l'ébranlement moléculaire était plus violent du second côté. Les excitations auditives intenses d'un côté exaltent donc la sensibilité à la douleur de l'autre côté. En plus, assez habituellement, la douleur dure plus longtemps de ce côté sensibilisé que du côté opposé et habituellement aussi il faut un nombre plus grand d'applications pour obtenir la disparition complète de la douleur ou pour arriver à un seuil inférieur qu'il ne semble pas possible de diminuer encore.

Tels sont les résultats que nous avons obtenus jusqu'à présent. Nous nous proposons : 1° d'étendre ces expériences à un plus grand nombre de sujets ;

2° d'allonger autant que nous le pourrons la période de repos entre les périodes d'excitation auditive, et, s'il est possible, d'empêcher ainsi la diminution graduelle de la période douloureuse.

3° d'exciter les deux oreilles à la fois ou alternativement et voir si les périodes de douleur donnent des courbes qui se superposent exactement pour les deux oreilles ;

4° d'augmenter graduellement la durée de la période d'excitation tout en conservant un même temps de repos entre les périodes d'excitation, ce qui permettra de voir si c'est la douleur elle-même qui amène la réaction de douleur, d'une part et l'exaltation de la sensibilité à la douleur d'autre part ou si c'est plutôt l'excitation auditive intense qui entraîne ces modifications de la sensibilité algésique de l'oreille.

5° de rechercher si ces modifications portent simplement sur la sensibilité à la douleur ou si elles portent aussi sur l'acuité auditive.

#### CONCLUSIONS.

1° La douleur accompagnant une excitation auditive d'intensité suffisante pour la provoquer, disparaît après plusieurs secondes, dans un laps de temps variable d'individu à individu, alors que l'intensité de l'excitation auditive continue et reste la même.

2° Quand des applications d'une excitation auditive semblable sont faites à des intervalles réguliers, l'on constate chez tous les

sujets que la durée de la douleur en question diminue progressivement et peut arriver à disparaître complètement.

3° La courbe de disparition de la douleur dans une telle série d'applications se fait en chute rapide au début pour descendre plus lentement dans la suite.

4° Quand, après avoir obtenu la disparition plus ou moins complète de la sensibilité à la douleur par une série d'applications d'un côté, on applique la même excitation auditive, dans les mêmes conditions de l'autre côté, l'on constate une exaltation de la sensibilité à la douleur s'exprimant :

a) presque toujours par une plus grande intensité subjective de la douleur.

b) dans la majorité des cas, par une plus longue durée de la douleur pendant chacune des trois à quatre premières applications ;

c) et dans la majorité des cas par un nombre plus grand d'applications nécessaires pour arriver à la disparition de la douleur.

---



## SUR UNE FORME PARTICULIÈRE DE MASTOÏDITE AIGUE

Par H.-P. CHATELLIER

Oto-Rhino-Laryngologiste des Hôpitaux.

Les mastoïdites aiguës, dont le nombre a été si considérable ces temps derniers, nous ont permis d'observer une forme sur laquelle nous voudrions attirer l'attention, en raison de sa fréquence et de son aspect assez particulier.

Nous allons nous efforcer de dégager ses caractéristiques essentielles telles qu'elles nous sont apparues.

### I. — CARACTÈRES CLINIQUES

Il s'agissait presque toujours d'oto-mastoïdites à évolution suraiguë : tant par la rapidité quasi foudroyante de leur marche progressive, que par la très grande intensité des troubles auxquels elles donnaient lieu.

Le cas le plus schématique à cet égard est celui d'une fillette de 6 ans, que nous vîmes un après-midi, alors qu'elle avait le matin même accusé pour la première fois une otalgie au cours d'une poussée d'adénoïdite. L'otite moyenne était évidente ; mais elle ne présentait aucune gravité spéciale. L'otalgie était modérée, la température de 38° 9 ; mais cette hyperthermie, qui existait depuis plusieurs jours, pouvait être attribuée, en partie du moins, à l'infection rhino-pharyngée.

L'otoscopie montrait une légère hyperhémie du Shrapnell et du manche du marteau. Le reste de la membrane tympanique était de couleur normale et ses reliefs absolument conservés. On ne notait aucune douleur ni spontanée, ni provoquée sur la mastoïde. La voix chuchotée était normalement perçue.

Le lendemain matin, malgré le traitement institué, la paracentèse s'imposait. Les douleurs s'étaient en effet accrues et irra-

diaient nettement en arrière. Toute la membrane du tympan était rouge, infiltrée et bombait en une convexité évidente. La pression exercée sur le bloc mastoïdien réveillait une sensibilité assez bien limitée à la région antrale et à la pointe.

La large paracentèse immédiatement pratiquée fut sans aucun effet sur le développement de l'infection, puisque le jour suivant la mastoïdite était certaine. Le pus s'écoulait très abondamment par le conduit; les douleurs tant auriculaire que rétro-auriculaire étaient toujours intenses et pulsatiles. Toute la mastoïde était extrêmement sensible lorsqu'on l'explorait même avec douceur. La température atteignait 40°, et des périodes d'agitation délirante succédaient à des phases de torpeur. L'opération fut décidée; elle permit de constater à l'état de pureté des lésions du genre de celles que nous définirons plus loin; la guérison suivit rapidement.

D'autres observations analogues pourraient être ajoutées à celle-ci. Signalons seulement que nous avons rencontré des cas semblables à l'hôpital Claude Bernard, notamment aux pavillons de la scarlatine et de la rougeole.

La plupart des cas auxquels nous faisons allusion ont été observés chez des enfants et chez des sujets jeunes, âgés de 18 à 25 ans. Une fois pourtant le malade avait 62 ans.

Ajoutons enfin que le pronostic post-opératoire de ces formes nous paraît favorable, attendu que sur dix observations nous ne comptons que des guérisons.

## II. — CARACTÈRES ANATOMIQUES

Ce sont eux qui donnent à ces sortes de mastoïdite toute leur individualité. On peut les résumer de la façon suivante :

1° Dans les cas les plus typiques, que nous considérons également comme les plus rares puisque nous ne les avons rencontrés que trois fois, on ne trouve pas la moindre goutte de pus dans le bloc mastoïdien. La gouge qui effondre l'os, découvre des cellules entièrement comblées par des masses mollasses, comme gélatineuses.

La curette les extrait très aisément. Une fois extirpées et placées sur une compresse, ces masses apparaissent de volume variable, suivant les dimensions de la cellule qui les logeait. Elles ne sont nullement diffluentes; mais conservent au contraire chacune leur forme propre, qui est d'ailleurs très exacte-



ment celle de la cellule d'où elles émanent. Cette particularité tient autant à leur consistance qu'à la membrane limitante qui paraît les envelopper.

Ces petites masses reproduisent fidèlement les dimensions de leurs logettes osseuses; c'est donc dire combien elles peuvent être variables. Nous en avons trouvé de très petites, à peine grosses comme un grain de riz, et d'autres beaucoup plus volumineuses, atteignant ou dépassant même parfois la taille d'un haricot.

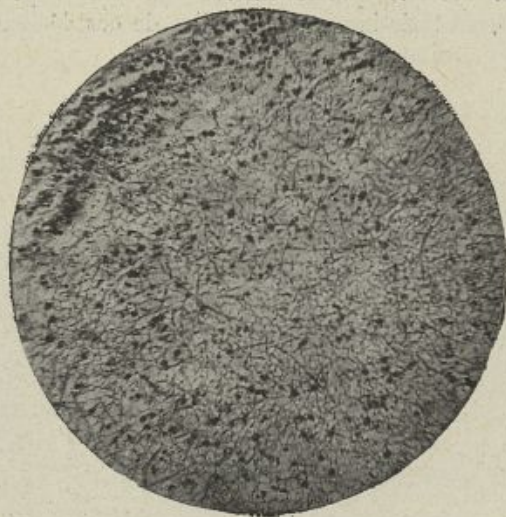


FIG. 1. (O.-R.-L. Chatellier).

A la partie supérieure de la coupe, amas de polynucléaires.

Tout le reste de la préparation est occupé par un réticulum fibrineux délicat, enfermant, dans ses mailles quelques polynucléaires (*Grossissement 125/1*).

Le plus souvent elles sont pâles, grisâtres, à peine bleutées, ou couleur pulpe de raisin; d'autres fois elles sont plus rouges.

Remarquons combien, suivant leur siège et leurs dimensions, elles peuvent, à un premier examen, en imposer : soit pour un sinus, soit même pour une dure-mère dénudée. C'est qu'en effet nous avons observé que ces sortes de lésion mastoïdienne sont le plus souvent diffuses, s'étendant non seulement au corps même de la mastoïde ainsi qu'à l'apex, mais débordant encore assez loin : tant sur l'écaille que vers la région rétro-sinusale.

2° Plus nombreux (sept fois sur dix) sont les cas où nous avons observé de semblables lésions combinées à une ostéite suppurée de la mastoïde. Nous trouvions alors des groupes cellulaires remplis de ces petites masses, à côté d'une mastoïdite suppurée banale. Peut-être convient-il de signaler que ces lésions assez particulières paraissaient alors occuper de préférence des régions péri-phériques.

### III. — CARACTÈRES HISTOLOGIQUES

Il est bien évident que le microscope devait permettre de dégager les caractéristiques essentielles de ces lésions mastoï-

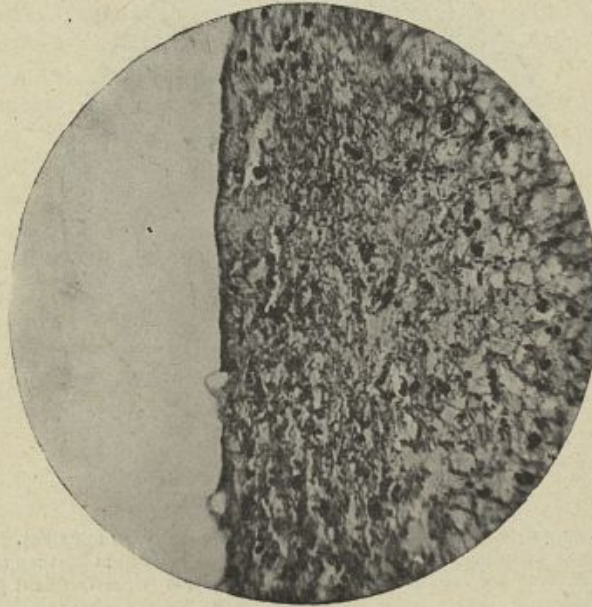


FIG. 2.

On reconnaît la présence de quelques polynucléaires en pycnose au milieu d'un réseau fibrineux. On constate la condensation en states successives de ce réseau dans la zone périphérique (*Grossissement 300/1*).

diennes ; aussi avons-nous voulu en connaître la structure. Nous avons eu recours au D<sup>r</sup> Reilly, chef de laboratoire de M. le Professeur Teissier à la clinique des maladies infectieuses de l'hôpital Claude-Bernard. C'est d'ailleurs à son obligeance que nous



devons les microphotographies qui permettront de suivre mieux le compte-rendu qu'il nous a donné et que nous reproduisons :

Exsudat fibrino-leucocytaire.

La structure de cet exsudat varie selon les points considérés.

1° La portion centrale est constituée par une accumulation dense de polynucléaires en pycnose, groupés en îlots. Ils sont déjà enserrés dans des tractus fibrineux qui les séparent les uns des autres ;

2° Dès que l'on s'approche de la périphérie, le nombre des polynucléaires décroît, en même temps que le réseau de fibrine devient plus apparent. La coupe n'est plus alors représentée que par des tractus fibrineux extrêmement délicats, qui se disposent en tous sens et dessinent des mailles que ne comble aucun élément.

De place en place apparaissent quelques polynucléaires ou quelques débris de noyaux.

3° Tout à fait à la périphérie, le réseau fibrineux se présente sous forme de strates successives, à l'intérieur desquelles n'existe qu'un nombre très restreint de leucocytes infiltrés.

Il n'existe pas de néo-vaisseaux, ni aucune trace d'organisation conjonctive.

Les colorations par le Gram ont permis de reconnaître la présence de cocci, groupés en chaînettes. Ils sont inclus le plus souvent au sein du réticulum fibrineux.

#### IV. — CARACTÈRES MICROBIOLOGIQUES

La presque totalité de ces mastoïdites étaient dues au streptocoque ; c'est en effet cet agent qui fut le plus souvent retrouvé, quelle que soit d'ailleurs la nature de l'infection première (rhinopharyngite aiguë banale, scarlatine ou rougeole). Cependant dans un cas d'oto-mastoïdite précoce au cours d'une rougeole, où ce type de lésion était particulièrement net, on ne trouva que du staphylocoque.

\*  
\*\*

En résumé, cet aspect particulier des mastoïdites aiguës est loin d'être exceptionnel ; puisque, sur 63 comptes-rendus opératoires, nous l'avons relevé 3 fois à l'état de pureté, et 7 fois associé en des proportions variables à une ostéite suppurée banale.

La lésion qui le caractérise n'est pas due, ainsi qu'on pourrait le penser, à une tuméfaction œdémateuse de la muqueuse qui

tapisse les cellules mastoïdiennes ; mais bien à un exsudat fibrino-leucocytaire emplissant les cavités osseuses. La lecture des coupes, montre une grande quantité de polynucléaires altérés ainsi que de nombreux agents microbiens comme enrobés dans un réseau de fibrine ; elle entraîne donc la certitude que ces masses gélatiniformes intra-cellulaires doivent être considérées comme autant de foyers phlegmoneux, probablement surpris à leur stade initial.



GRANDE CELLULE PNEUMATIQUE DU ROCHER  
CONTRIBUTION A LA PATHOGENIE  
DU SYNDROME DE GRADENIGO (1).

Par **P. MANGABEIRA-ALBERNAZ**

O.-R.-Laryngologiste de l'hôpital de la « Santa Casa »  
et de l'« Hôpital Stevenson », Campinas (État de S. Paulo, Brésil)

En 1906 Gradenigo présentait au Congrès de Bordeaux un mémoire dans lequel il appelait l'attention sur une association de symptômes, vérifiée pendant l'évolution des otites moyennes suppurées. Au cours des processus inflammatoires de la caisse du tympan, l'auteur avait observé la présence de douleurs violentes qui se propageaient dans les régions temporale, pariétale et frontale, avec de la paralysie du mouvement latéral externe de l'œil du même côté. Les douleurs étaient causées par l'irritation du trijumeau, et les phénomènes oculaires étaient sous la dépendance du moteur oculaire externe. D'après l'otologiste italien une telle réunion de symptômes donnerait origine à un syndrome spécial de la pointe du rocher, résultat d'une infection de la caisse, transmise à l'apex de la pyramide, moyennant une pneumatisation intense de l'os. Ces idées ont causé une série d'études sur la zone susdite, surtout sur la texture intime des couches osseuses ou sur la présence des espaces cellulaires intra-pétreux.

★

Le développement des cavités pneumatiques dans la pointe du rocher avait déjà été constaté par Trœltsch, et cet auteur avait dès lors admis la possibilité que ces processus inflammatoires de la caisse puissent communiquer, par cette voie, avec les zones les plus reculées du temporal. Urbantschitsch fut un des premiers à observer dans l'os temporal des cellules qui, en

1. Mémoire présenté au 1<sup>er</sup> Congrès International d'O.-R.-L. de Copenhague.

partant de l'ouverture tympanique de la trompe, allaient jusqu'à la pointe du rocher. Ces études ont aussi été réalisées par Bezold et Siebermann, et ils ont noté, que souvent seules l'écaille et la paroi antérieure du conduit auditif échappent à cette pneumatisation. L'étude systématique de ces cavités en vérité commence après les travaux de Gradenigo. Toniatti, par suggestion de Gradenigo, a fait des études détaillées sur 800 temporaux, rencontrant fréquemment des espaces cellulaires dans la pointe du rocher. Baldenweck publia en 1908 une série d'études sur la pointe du rocher et ses relations avec le ganglion de Gasser et le nerf de la sixième paire, travaux aujourd'hui classiques. Cet auteur a eu l'occasion d'observer un rocher dont l'extrémité interne était presque totalement creuse, occupée par deux grandes cellules. Renonçant aux travaux de Mouret, Hilgermann, Laffite-Dupont, Canépele, Boukowitz, Wittmaak, etc., travaux que je n'ai pas pu consulter, je m'occupe des études plus récentes où l'on a attiré l'attention sur des cellules très volumineuses, localisées à l'apex de la pyramide. En 1924, Collet publiait un mémoire dans lequel il rapportait avoir rencontré une grande cellule apicale, longue de 12 millimètres. Paglioli, dans sa thèse, ouvrage d'une grande valeur documentaire, avait aussi observé plusieurs fois ces cellules de la pointe, mais il ne parle pas de leur volume. Dans des études récentes, Locchi mentionne avoir rencontré une cellule longue de 16 millimètres; toutefois il m'a dit personnellement qu'il est possible qu'il ait vu des espaces plus grands, mais il ne les a pas mesurés, cela n'ayant pas de rapport avec ses études.

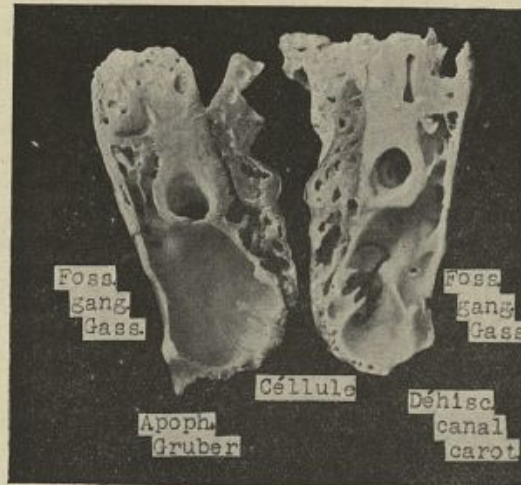
La pièce que je vous montre (fig. ) a été rencontrée par moi parmi une série de temporaux obtenus à S. Paulo.

Il s'agit d'un rocher gauche, presque totalement occupé par une grande cellule pneumatique. Elle mesurait dans le diamètre le plus grand (longueur) 29 millimètres, ayant 9 de largeur et 14 de hauteur. On voit que : 1° *En haut*, elle arrive à la fossette du ganglion de Gasser, dont la paroi n'est plus qu'une lamelle très mince, translucide, de tissu osseux; 2° *En bas*, la cavité se trouve à un millimètre de la paroi antéro-inférieure de l'os; 3° *En avant*, la cellule correspond au canal carotidien, dont elle est séparée par une lamelle osseuse tout à fait transparente, et qu'il est difficile d'assurer d'être déhiscente, vu que la première coupe a passé par ce point; 4° *En arrière*, la cellule a aussi des relations avec la paroi postéro-supérieure du rocher, très mince à cet endroit, surtout dans la gouttière du sinus pétreux



inférieur. L'os est très mince sur le versant antérieur du conduit auditif interne; 5° *En dedans*, la pointe ayant une apophyse sphénoïdale de Gruber très accentuée, la cellule reste séparée du point du bord supérieur du rocher où passe la VI<sup>e</sup> paire par un espace de 1 millim. 5; 6° *En dehors*, la cellule passe par dessus le conduit auditif interne et entre en relations avec les cellules du groupe sus-labyrinthique de Mouret.

L'épaisseur des parois de la cavité n'est pas uniforme dans toutes ses faces. La cellule présente de petites travées, cloisons incomplètes et très courtes qui renforcent les parois. Une de



Grande cellule pneumatique du Rocher (Mangabeira Albernazi).

ces travées renforce en dessous le bord antérieur de la fossette du ganglion de Gasser, tandis qu'une autre plus grosse soutient le bord postérieur de la même excavation. Dans la partie inférieure de la cellule il y a aussi de petites saillies qui augmentent la résistance des parois osseuses.

La pyramide mesure en tout 48 millimètres, à son bord supérieur. La cellule représente donc, à peu près 2/3 du volume total du rocher.

..

Gradenigo et la plupart des otologistes et ophtalmologistes croient que la présence de ces cellules de la pointe a une valeur

considérable. Elles représentent un trait d'union entre la caisse et les nerfs qui entrent en relations avec la pointe du rocher et de ce fait elles jouent un rôle très important dans la pathogénie du syndrome de Gradenigo. Mais ces cellules ont-elles en effet l'importance qu'on leur a donnée, et sont-elles réellement si importantes dans la pathogénèse du syndrome? C'est ce que nous allons voir, en analysant rapidement les diverses théories qui tentent d'expliquer la curieuse affection de la pointe du rocher.

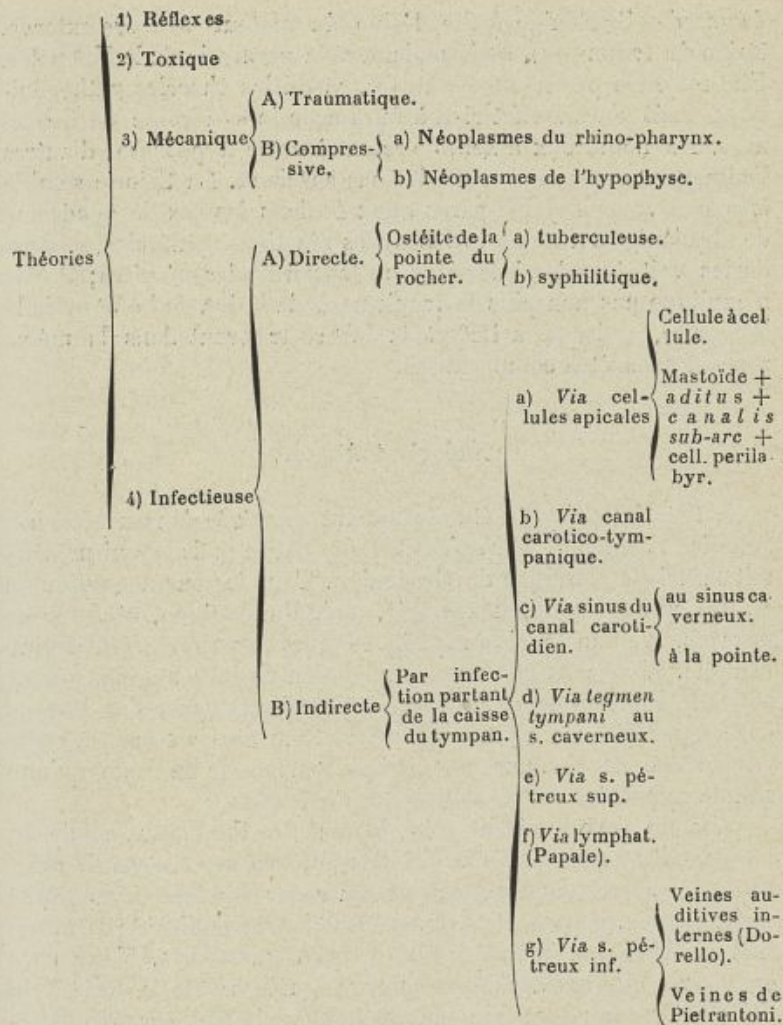
\*  
\* \*

La pathogénie du syndrome de Gradenigo, malgré l'opinion contraire de quelques otologistes, présente aujourd'hui peu de points discutés. Pour faire son étude on trouve cependant des difficultés, vu que les travaux sur cette question sont des communications éparses, et que presque tous ont fait une vraie confusion quant aux différents facteurs qui contribuent à la pathogénie du syndrome. Il me semble utile de classer ces facteurs, et d'établir un peu d'ordre dans l'étude du syndrome, me basant surtout sur la bibliographie moderne et sur les travaux les plus récents.

\*  
\* \*

Pour expliquer la pathogénie du syndrome de Gradenigo il y a une série de théories qu'on peut ramener à quatre : 1<sup>o</sup> la théorie réflexe; 2<sup>o</sup> la théorie toxique; 3<sup>o</sup> la théorie mécanique; et 4<sup>o</sup> la théorie infectieuse.





#### Théorie réflexe.

La théorie réflexe (Bonnier, Oppenheim, Urbantschitsch, Ostmann, Neumann, Knick, etc.) explique le syndrome par les relations de voisinage entre les racines du moteur oculaire externe et de l'auditif au noyau de Deiters. L'infection se propage de la caisse au labyrinthe et, en suivant par le tronc de l'auditif jusqu'au noyau de Deiters, détermine la paralysie réflexe du moteur oculaire externe. Cette théorie n'explique pas, on le voit, le syn-

drome de Gradenigo (otite, lésion du moteur oculaire externe, lésion du trijumeau), mais seulement la paralysie de la VI<sup>e</sup> paire. Elle est citée par tous les auteurs, parmi les théories pathogéniques, mais n'a en effet rien à faire avec le syndrome de Gradenigo. De nombreux auteurs croient à cette hypothèse; d'autres l'admettent seulement dans des cas spéciaux. La théorie semble très peu vraisemblable parce que : 1<sup>o</sup> dans les cas de syndrome de Gradenigo on n'observe pas des réactions générales, comme on les voit dans les infections ou les paralysies-névrites; 2<sup>o</sup> cela n'explique pas non plus le tropisme de la lésion de la V<sup>e</sup> et de la VI<sup>e</sup> paire, puisque la III<sup>e</sup> et la IV<sup>e</sup> se trouvent dans la même zone et sans être compromises.

#### Théorie toxique.

La théorie toxique a été récemment suggérée dans un cas, par Schmidt Sarmento. Il s'agissait d'une petite malade qui présentait la triade classique de Gradenigo. Tous les examens (liquide C. R., radiographie, neurologie, ophtalmologique, etc.) furent négatifs. L'enfant avait eu quelques jours auparavant une angine bénigne. L'otite fut-elle une complication de cette angine, probablement diphtérique et la diphtérie fut-elle la cause des lésions nerveuses? Ce cas est très discutable. On ne peut pas nier que l'hypothèse de l'auteur est logique; mais elle ne reste qu'une simple hypothèse.

Dans un travail récent très documenté Vernieuwe essaie de faire renaître cette théorie. Il se base surtout sur les cas de paralysie du moteur oculaire externe au cours des infections (diphtérie, typhus, grippe, etc.), ou de certaines maladies de la nutrition (diabète), et même après la rachi-anesthésie. Vernieuwe est d'avis que ces dernières apportent une nouvelle base à la théorie toxique; « ce sont en effet de véritables preuves expérimentales de l'influence de la toxicité chimique du liquide céphalo-rachidien sur la sensibilité de l'abducens que nous fournit l'injection, en vue de l'anesthésie chirurgicale, des solutions de novocaïne, de stovaïne, d'alocaïne dans le canal rachidien ». Mais l'auteur oublie qu'on a aussi vu la paralysie de la sixième succéder à une simple ponction lombaire (Riva). D'ailleurs, toute altération intra-cranienne peut causer la paralysie de l'abducens; il semble, dit Mingazzini, que ce nerf — *il nervo maledetto* — a seulement le rôle de mettre le praticien en confusion. Vernieuwe



lui aussi met de côté le trijumeau, et sans l'atteinte du trijumeau il n'y a pas de syndrome de Gradenigo.

### Théorie mécanique.

La *théorie mécanique* peut être *traumatique* ou *compressive*. *Traumatique*, dans le cas où un corps étranger (balle, éclat d'obus, etc.) détermine simultanément l'apparition des trois symptômes. C'est le cas que j'ai observé et rapporté à ce même Congrès. *Compressive*, quand le syndrome ressort de la présence des néoplasmes des zones voisines de la pointe du rocher. Je connais seulement trois cas de ce genre : le premier rapporté en 1916 à la Société Médicale des Hôpitaux de Bahia par le professeur Moraes, où le syndrome était causé par un carcinome de l'hypophyse, évoluant sans les symptômes de cette maladie; le deuxième est rapporté par Sani-Yaver au X<sup>e</sup> Congrès International d'O-R-Laryngologie, en 1922, et était déterminé par une tumeur du *cavum*; le troisième est observé par Missorici, en 1924, et était produit par une tumeur du pharynx. Gradenigo déclare, dans son dernier travail, que, dans ce cas, on voit des formes incomplètes, sans otite, et en a vérifié plusieurs cas. Cependant dans les trois cas mentionnés il y a eu otite moyenne suppurée, et il s'agissait indiscutablement de cas de syndrome complet et vrai.

### Théorie infectieuse

La *théorie infectieuse* proprement dite ou *théorie anatomique* est celle qui compte le plus grand nombre de partisans et qui a été, comme la théorie mécanique, suffisamment démontrée, de sorte qu'elle ne souffrira pas de doute quant à son existence.

L'infection peut être *directe* ou *indirecte*. Dans le premier cas, c'est l'ostéite primitive de la pointe du rocher, en général d'origine syphilitique ou tuberculeuse qui est rapportée, et a été constatée par quantité d'observations.

L'*infection indirecte* est la cause la plus fréquente du syndrome. Il s'agit d'une otite moyenne aiguë ou chronique avec des poussées aiguës, et compliquée ou non de mastoidite. Mais en dépit d'environ 300 observations cliniques soigneuses on n'a pas pu préciser jusqu'à présent ni la route plus généralement suivie par l'infection pour arriver à la pointe, ni l'endroit où elle se localise -- en dehors ou en dedans de la méninge dure -- pour com-

promettre les nerfs, ni le point exact où les nerfs sont lésés. Toutefois quelques nécropsies ont éclairci un peu la question, comme nous allons voir plus loin.

*Les voies.* — Selon les hypothèses posées jusqu'à présent, l'infection peut cheminer par environ dix voies différentes, pour atteindre les nerfs dans la pointe du rocher.

1° *Par les cellules de la pointe.* — Ces cellules se lient tantôt au groupe péri-tubaire, tantôt au groupe sus-labyrinthique. L'infection peut arriver à la pointe de deux manières : a) en se propageant aux cellules et en les atteignant de proche en proche, comme il arrive dans l'invasion de la mastoïde, hypothèse adoptée par Gradenigo et par de nombreux otologistes ; b) par l'antre mastoïdien ; l'infection cheminant à travers l'*aditus*, le *canalis subarcuatus* et les cellules peri-labyrinthiques (cas de Lombard).

2° *Par le canal carotico-tympanique* — petit conduit qui unit la partie la plus basse de la caisse du tympan avec le canal carotidien — voie remarquée par Koerner. D'après Paglioli, ce mode de communication sera difficilement soustrait à l'élément infectieux toutes les fois qu'une suppuration abondante s'accumule dans le plancher de la caisse, et c'est ce motif-là qui justifie l'adoption de cette voie par Terson, et par l'auteur. Il est inutile de dire que si une telle voie était si accessible à l'infection, les cas de complication carotidienne, de thrombophlébite du sinus caverneux, de syndrome de Gradenigo, etc., ne seraient pas si rares.

3° *Par les cellules péri-labyrinthiques* au sinus caverneux. Le nerf pourrait, dans ce cas, être lésé avant de pénétrer dans le sinus ou en dedans du même. Cette hypothèse est fréquemment mentionnée, mais il me semble qu'elle est difficile à admettre, puisque si elle était vraisemblable, on verrait fréquemment des cas de syndrome de Gradenigo compliqués de thrombophlébite du sinus caverneux, tandis que cela n'arrive pas.

4° *Par le toit de la caisse (tegmen tympani).* — L'infection, en partant de cet endroit, atteindrait le sinus caverneux, le nerf étant lésé en dedans du canal veineux (Mongardi). Cette voie n'explique pas la lésion du trijumeau. En outre, elle présente le même défaut que la troisième voie : On ne voit pas, sauf des cas très rares, le syndrome de Gradenigo compliqué de thrombophlébite du sinus caverneux.

5° *Par le sinus pétreux supérieur.* — Difficile à admettre pour les mêmes motifs exposés ci-dessus.

6° *Par les lymphatiques de la caisse.* — Papale a démontré,



dans des travaux récents, qu'un fin réseau lymphatique fait communiquer la caisse du tympan avec le sinus caverneux. En suivant les vaisseaux carotico-tympaniques, il arrive au réseau péri-carotidien et, au moyen de celui-ci gagne le nerf moteur oculaire externe, qu'il atteint dans son passage à travers le sinus caverneux. D'accord avec Rimini, il est vrai que Papale a le mérite incontestable d'avoir découvert cette voie ; mais il est évident qu'elle ne peut pas expliquer la lésion du trijumeau, surtout le moteur oculaire externe étant lésé en dedans du sinus caverneux.

7° *Par le sinus pétreux inférieur.* — Il y en a deux voies par lesquelles ce sinus peut être atteint.

Pour Dorello l'infection, en partant de la caisse, atteint, par la voie des veines auditives internes, le sinus pétreux inférieur, et détermine la compression du nerf dans son passage à travers le canal sphéno-pétreux ou canal de Dorello. L'hypothèse pourrait être admise, vu les relations de contiguïté entre les nerfs de la V<sup>e</sup> et de la VI<sup>e</sup> paire dans l'endroit cité, et elle est adoptée en effet par quelques spécialistes américains. Elle présente, cependant, un grave défaut : comment pourrait-elle suivre l'infection des veines auditives sans contaminer le labyrinthe ? Si l'on croit que l'infection du labyrinthe est tout à fait exceptionnelle dans les cas de syndrome de Gradenigo, on est forcé d'ajouter que cette voie n'est pas celle qui est fréquemment suivie par l'infection dans le syndrome en étude.

Voyons la deuxième voie. Pietrantonio, dans un mémoire très récent, décrit et démontre suffisamment que la circulation veineuse de la caisse du tympan entre en relation directe avec le sinus pétreux inférieur, par l'intermédiaire de plusieurs vaisseaux veineux bien individualisés. L'auteur démontre encore au moyen de coupes histologiques, qu'il y a, entre la circulation veineuse de la caisse d'une part, et la pointe du rocher, le ganglion de Gasser et le moteur oculaire externe, d'autre part, des relations vasculaires directes. Cette voie explique suffisamment, d'une manière plus vaste et sûre que toutes les autres déjà mentionnées, le mécanisme par lequel l'infection se transporte de la caisse à la pointe du rocher et aux nerfs des V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> paires.

B) **Siège de l'infection.** — En suivant les voies qu'on a énumérées, l'infection arrive à l'apex de la pyramide rocheuse. En ce point elle se localise, d'après quelques auteurs, en dehors, d'après d'autres en dedans de la méninge. Gradenigo et son école, en suivant l'avis de Citelli, admettent l'origine extra-durale en raison : a) de l'absence des symptômes de méningite ; b) de l'état

normal du liquide céphalo-rachidien ; c) de l'influence nulle de la ponction sur les manifestations nerveuses ; d) de la rapidité de la disparition de la paralysie et des douleurs dans la plupart des cas. Les études de Knick (liquide céphalo-rachidien normal) de 4 cas de ce syndrome, et l'observation si connue de Ulrich éliminent absolument tout doute qu'on pourrait encore avoir sur l'origine extra-durale du syndrome, ce qui n'empêche pas, cependant, d'admettre que, dans des cas très spéciaux, la lésion puisse être sous-durale. Il y a aussi des observations qui démontrent ce fait à l'évidence, mais alors il est tout à fait exceptionnel qu'on ne vérifie pas des phénomènes d'irritation ou d'inflammations méningées.

C) **Siège de lésion des nerfs.** — C'est une autre question très discutée. Laissant de côté la lésion intra-caverneuse et d'autres jugées assez problématiques, on peut dire d'une façon sommaire, que les nerfs sont compromis : 1° avant, ou 2° en dedans du canal de Dorello.

1° Avant de pénétrer dans le canal de Dorello, le nerf de la VI<sup>e</sup> paire suit la face postéro-supérieure du rocher à côté du sinus pétreux inférieur, en laissant tous les deux leur empreinte dans la paroi osseuse. A cet endroit le nerf est fortement fixé à l'os au moyen de tractus fibreux et résistants (Hovelacque, Bal-denweck). Paglioli rapporte, cependant, que, sur 50 cas, le nerf n'entrait que deux fois en relation avec le rocher. Dans 24 pièces, Papale n'a vérifié que 5 fois des relations intimes entre la pointe du rocher et le nerf de la VI<sup>e</sup> paire.

2) *Dans le canal de Dorello.* — Ce conduit, formé par la suture sphéno-pétreuse et par le ligament de Gruber, n'est pas extensible. Le nerf moteur oculaire externe entre si intimement en relation avec le canal que quelquefois sa partie supérieure, formée par le ligament de Gruber, adhère franchement à la gaine du nerf. D'autres fois il est si étroit que le nerf peut à peine le traverser (Paglioli). Les pièces de Locchi, qu'il m'a permis d'étudier, présentent quelquefois le ligament partiellement ossifié. L'épine de Gruber se rend alors très saillante et forme dans sa lèvre inférieure une vraie échancrure, un angle très aigu, où le nerf passe absolument au ras du rocher. Le nerf a un espace si petit pour son passage, qu'il s'aplatit alors en ruban. Précisément dans cet endroit les relations des nerfs de la V<sup>e</sup> et de la VI<sup>e</sup> paires sont les plus intimes. Ce point doit être donc celui où les deux troncs nerveux sont atteints le plus fréquemment.

Hagener opine que indubitablement la VI<sup>e</sup> paire est la plus vul-



néral des nerfs craniens. Nous savons, cependant, que, dans la syphilis, le plus atteint des nerfs craniens est le moteur oculaire commun. Friedmann suppose que le nerf de la VI<sup>e</sup> paire est en effet très vulnérable, ce qui est dû, non seulement à son parcours très long, mais aussi à ses relations avec les artères cérébelleuses. Ces faits expliquent la facilité avec laquelle le nerf est lésé, mais, en vérité, sa lésion dans les otites est rare. Sur 250 cas de paralysie du moteur oculaire externe Koelner a vérifié que dans 2% seulement des cas les malades présentaient une otite. Même dans les lésions des méninges, sa paralysie n'est pas fréquente. Dans 102 cas de méningite otitique Perkins n'a observé que 4 cas de lésions du moteur oculaire externe.

La participation du trijumeau aux lésions auriculaires est très rare. Il est vrai que la douleur du syndrome de Gradenigo a été attribuée par quelques auteurs au sympathique, sa lésion se faisant dans les fibres péri-carotidiennes destinées à la formation d'une des racines du ganglion sphéno-palatin. Friedmann, en adoptant cette hypothèse, se base sur la présence fréquente de myosis. Cette idée, d'ailleurs, n'est qu'une supposition, qui n'a pas été jusqu'à présent suffisamment étudiée.

La seule lésion de ces deux nerfs prouve clairement que le processus naît dans l'appareil auditif et qu'il est déterminé par des phénomènes siégeant à la pointe du rocher. Quelques auteurs allemands (Vogel, Brunner, et d'autres) ont nié la valeur de la triade symptomatique de Gradenigo, mais les arguments dont ils se sont servis pour cette contestation n'ont pas de fondements solides.

Si, en effet, le syndrome est une complication vulgaire des otites, il serait d'une observation bien plus fréquente, et nous savons qu'il est rare. En outre, si le syndrome était déterminé par une simple lepto-méningite, il n'y aurait pas de raisons pour cette préférence du processus pour les nerfs de la V<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> paires. Il faut en outre se rappeler que, dans les manifestations syphilitiques des méninges, le nerf le plus souvent atteint est le moteur oculaire commun. Parmi les 167 cas de syphilis étudiés par Uthoff, le nerf de

III<sup>e</sup> paire était 66 fois lésé, tandis que le moteur oculaire externe ne l'était que 29 fois. Les lésions syphilitiques du trijumeau sont très rares et sont en général suivies de paralysies d'autres nerfs, par ordre de fréquence, l'optique, le facial, le moteur oculaire commun, le moteur oculaire externe, etc. (Nonne). Si, donc, dans les cas de *syndrome de Gradenigo*, ce sont le trijumeau et le moteur oculaire externe qui sont lésés; si ce sont ces nerfs qui sont en

contact le plus direct avec la pointe du rocher ; s'ils ne sont pas les plus fréquemment atteints dans d'autres manifestations inflammatoires de la base du crâne : — il est évident, que entre ces troncs nerveux et l'appareil auditif il y a des relations de cause à effet indiscutables, dans des cas de syndrome de Gradenigo.

\*  
\*\*

Cette étude a pour but d'accentuer l'importance de la présence de cavités cellulaires intra-pétreuses dans la pathogénie du *syndrome de Gradenigo*. Par l'exposition des voies, on apprend que dans les cas aigus au moins, la voie cellulaire ne peut pas être la principale dans la pathogénie du syndrome.

Si, toutefois, du côté théorique, il semble que cette voie ne soit pas la principale, c'est la clinique qui prouve justement le contraire. Dans un travail récent, où ont été étudiés 210 cas de paralysie du moteur oculaire externe, consécutive à des otites, Sears rapporte 13 cas mortels et autopsiés. Dans 6 cas on a observé des cellules malades, à la pointe du rocher. L'observation d'Ulrich, comme celle de Schlaender, confirment que la cause de l'affection étaient des abcès apicaux.

Récemment on a essayé d'étudier la pointe du rocher au moyen de la radiographie. On emploie alors la comparaison des prises des deux pointes, ce qu'on obtient au moyen des positions de Hirtz. Magnien dit que l'étude de la pointe au cours du *syndrome de Gradenigo*, montre qu'elle est « malade, celluleuse, par ostéite raréfiante ».

Il est évident que la voie cellulaire a de la valeur, mais, dans plusieurs cas, la rapidité de l'évolution du processus prouve qu'il a suivi une voie plus directe. Dans le cas où il s'agit de cellules trop développées, comme celle que j'ai observée, le processus peut, aussi rapidement que par les veines de Piétranconi, atteindre l'apex de la pyramide.

#### BIBLIOGRAPHIE

1. ABOULKER (H.). — La clin. et le laborat. dans la classif., le pronost. et le traitement des méningites optiques. *Presse Médic.*, n° 30, 14 avr. 1923, p. 342.
2. ALOIN (H.). — Ostéite tubercul. du rocher avec paral. tot. du mot. ocul. ext. et du trijum. Soc. Ophtalmol. Lyon, 12 févr. 1924, in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 4, avr. 1924, p. 492.



3. ALOIN (H.). — Formes doubl. et syndr. de Graden. dans la tubercul. de l'oreille. Soc. Franç. d'O-R-L, Congrès 1924, in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 2, 1925, p. 208.
4. BALDENWECK (L.). — Les altérations du ganglion de Gass et de la VI<sup>e</sup> paire au cours des inflammations de l'oreille moyenne. *Ann. d'Oculist.*, 15 avr. 1908, p. 249.
5. BALDENWECK (L.). — Étude anat. et clin. sur les rélat. de l'oreil. moyen. avec la pointe du rocher, le gang. de Gass. et la VI<sup>e</sup> paire. *Thèse Paris*, 1908.
6. BARATOUX. — De la paral. du mot. ocul. ext. au cours des otites. *Arch. Internat. de Laryngol.*, n°s 1-2 et 3-4, Janv.-Févr. et Mars-Avr. 1907.
7. BASTOS (D.). — Est. da otite média pur. crôn., de suas complic. et trat. *Tese de concurso*. Livr. Duas Americas. Bahia, 1922.
8. BELLIN, ALOIN et VERNET (M.). — Syndrome de Gradenigo avec paralysie faciale dans un cas de thrombophl. générale des sinus du crâne. Soc. Méd. chir. de la XVI<sup>e</sup> Rég., s. Déc. 1917 *apud Rev. Neurol.* n°s 5-6, Mai-Juin 1918, p. 370.
9. BELLOCQ (P.). — *L'os temporal chez l'homme adulte*, Masson Paris, 1924.
10. BILANCIONI (G.). — Syndr. de Graden. e can. de Dorello. *Il Bol. clin., sez. prat.* fasc 1<sup>o</sup>, 1. Genn. 1923, p. 21.
11. BOURGEOIS (H.). — Paral. du mot. ocul. ext. au cours d'une mast. aig. manifest. consécut. à une hydrop. méning. Soc. laryngol. Hopit. Paris, s. 11 Mars 1925, in *Arch. Internat. Laryngol.* n° 7, 1925, p. 850.
12. BROCA (A.). — *Anat. chir. et médéc. opérat. de l'oreil. moyen.* Masson Paris, 1901.
13. CABOCHE (H.). — Trois cas de nevralg. dent. au cours des otit. moyen. supp. Leur signif. *Arch. Internat. Laryngol.* n° 5, 1925, p. 503.
14. CALICETTI (P.). — Sur la pathogénie du syndr. de Grad. *L'O.-R.-L. Internat.*, n° 8, 1921, p. 345.
15. CHATELIER (H.). — *Le sinus lateral.* Arnette Paris, 1923.
16. CITELLI (S.). — *Trattato de otorino-laringoiatri.* Un Tipog, Torin. Tor., 1920.
17. COLLET (F.-J.). — Pneumatis de la pointe du rocher. *Arch. Internat. Laryngol.* n° 5, 1923, p. 449.
18. COSTINIU (A.) et GOTTLIEB (F.-M.). — Tumeur pharyng. Syndr. Grad. et Syndr. sphéno-pal. Soc. Roumaine d'O.-R.-L., s. 10 Nov. 1924, in *Arch. Internat. Laryngol.* n° 8, 1925, p. 968.
19. CUNÉO (B.). — « Nerfs craniens » in *Traité d'anat. hum.* de Poirier et Charpy, t. III, 2<sup>e</sup> édit. Masson Paris, 1904.
20. DENCH — Discussion on Sear's paper. *The Laryngoscope*, v. XXXVII, n° 6, 1927, p. 470.
21. DENKER (A.). — « De Erkrankungen des Ohres » in *Lehrbuch von Denker u. Brünings* 8. u. 9. Aufl. G. Fischer. Jena, 1923.
22. DESCAZALS (P.). — *Des thrombophl. des sinus de la dure-mère.* Steinheil Paris, 1898.
23. DESHORS (J.). — *Contrib. à l'étud. des par. du mot. ocul. ext. au cours des otie aiguës.* Thèse de Paris, 1923, Arnette.
24. DIENTENFASS (H.). — The Graden. syndr. in mast. diseas with

- report of a case. *The Laryngoscope*, v. XXXVI, n° 10, 1926, p. 762.
25. DORELLO (P.). — Consider. sopra la causa della paral. transit. dell' abduc. nelle flog. dell'orecchio med. Atti della Clin. O.-R.-L. della Regg. Univ. di Roma. A. III, 1905, p. 209.
  26. DORELLO (P.). — Flogosi dell'orecchio med. e paral dell'abducens. Atti della Clin. O.-R.-L. della Regg. Univ. Roma. A. VI, 1908, p. 269.
  27. EAGLETON (W.). — *Thrombophl. infect. du sinus cavern.* Ma son Paris, 1926.
  28. ESCAT (E.). — *Techniq O.-R. Laryngol.* Maloine Paris, 1908.
  29. FILIPPI (N.). — Un cas de paral. du m. o. ext. d'orig. otique. *Arch. Ital. di Otol.* 1922, in *Arch. Internat. Laryngol.* n° 7, 1923, p. 810.
  30. FRASER (J.-S.) and GARRETSON (W.-T.). — The complic. of chron. middle-ear supp. *The Journ. of Laryngology*, n° 12, Dec. 1919, p. 480 (Case 29).
  31. FRIEDENBERG (P.). — Sur la val. des sympt. ocul. pour le diagn. et le pron. dans les affect. cérébro-otog. *Arch. f. Ohrenheilk.* B. 74, in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 1, Janv. 1908, p. 308.
  32. FRIEDMANN (E.-D.). — Discussion on Sear's paper. *The Laryngoscope*, v. XXXVII, n° 6, 1927, p. 471.
  33. GRADENIGO (G.). — Paral. du mot. ocul. exter. dans les otites. *Arch. Internat. Laryngol.* n° 1, 1908, p. 228.
  34. GRADENIGO (G.). — Sur la paral. du m. o. ext. dans les otites. *Arch. f. Ohrenh. Bd.* 74, 1907, p. 549, in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 1, 1908, p. 288.
  35. GRADENIGO (G.). — Sulla sindrome dell'apice della roca petr. (s. de Graden) *Riv. O-Neuro-Oftalmol.* v. II, fasc. 2, Marzo-April. 1925, p. 158.
  36. HALPHEN (E.). — Thrombophl. du sin. cavern. conséc. à une otorr. chron. réchauf. *Arch. Internat. Laryngol.* n° 2, 1924, p. 167.
  37. HEGENER (J.). — « Ototogene Augenmuskellähmungen » in *Handbuch von Denker u. Kahler* 7. Bd., S. 583 J. Springer Berlin u. München, 1927.
  38. HEINE (B.) und BECK (K.). — « Hirnabscess » in *Handbuch von Danker u. Kahler* 8. Bd., S. 201 J. Springer Berlin u. München, 1927.
  39. HOVELACQUE (A.). — *Les nerfs craniens.* Presses univ. de France, Paris, s. d.
  40. HUTINEL (V.) et VOISIN (R.). — « Méningites aiguës suppurées » in *Traité de Méd. et Thérap.* de Brouardel, Gilbert et Thoinot. v. XXXV, p. 198. Ballière Paris, 1912.
  41. JANSSEN (A.) y KOBRAK (F.). — *Trat. pratico de las enfermed. del oido* E. Labor Barcel., 1924.
  42. KARLEFORS (J.). — Cas de méning. ayant son point de dép. dans les cell. de la pointe du roch. *Acta O-Laryngol.* t. IV, fasc. 3, 1922.
  43. KELSON, (W.-H.). — Paral. du VI<sup>e</sup> dans une vieille otorr. Soc.



- Roy. Méd. Sect. Otol., in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 1, 1925, p. 95.
44. KELSON (W.-H.). — Paral. du VI<sup>e</sup> nerf, Soc. Roy. Méd. Sect. Otol., in *Arch. Internat. Laryngol.* n° 5, 1925, p. 583.
  45. KERRISON (P.). — *Diseases of the ear*, Lippincott Phila. a. London, 1913.
  46. KLIPPEL — « Méningites chroniques », in *Traité de Méd. et Thérap.* de Brouardel, Gilbert et Thoinot v. XXXV, p. 274. Bailliére Paris, 1912.
  47. KNICK. — La paral. du VI<sup>e</sup> au cours de l'otite moyen. Soc. All. d'O-R-L. 2<sup>e</sup> Congr., in *Arch. internat. Laryngol.* n° 2, p. 220.
  48. LANCIAL (L.). — *De la tromphophl. des sinus de la dure-mère.* Steinhel Paris, 1988.
  49. LANNOIS (M.). — « Maladies de l'oreille », in *Précis de Maladies de l'oreille* etc. de Lannois, Chavanne et Ferran. Doin Paris, 1908.
  50. LANNOIS (M.). — Sur la paralys. du mot. oc. externe d'orig. otique. *Lyon Méd.* n° 48, 28 Nov. 1926, p. 615.
  51. LEEGARD. — Syndr. de Graden. Soc. O.-R.-L. de Christ. s. 22 mars 1922, in *Arch. intern. Laryngol.*, n° 1, 1924, p. 61.
  52. LIMA (E.-E.). — *A mastoide. Da pneumat. e das areas cirurg.* Tèse de Bahia, 1925.
  53. LOCCHI (R.). — Ossific. tentor. peri-trigem. e supra-petr. no crânio humano. *Anaais Fac. Med. S. Paulo*, vol. I, 1926.
  54. LOCCHI (R.). — A emin. supra auditiva de Latarget-Wertheimer. Bolet. Soc. Med. Cir. S. Paulo, v. IX, série 3, 1926.
  55. MAGNIEN (P.-L.). — Val. clin. de la radiographie de l'os tempor. *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 10, 1926, p. 1158.
  56. MANN. — Discussion au rapport de Knick. *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 2, 1923, p. 220.
  57. MATHEIN-THOMAS. — Un cas de nécr. du rocher avec complic. rares. Soc. Roy. Méd. Sect. Otol., in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 3, 1927, p. 333.
  58. MORAES (Prof. Ed.). — Syndrome de Graden. Soc. Méd. Hospit. Bahia, s. 17. Set. 1916.
  59. MOULONGUET (A.). — *Les grands syndr. o.-r.-l.* Doin Paris, 1926.
  60. MONNE (M.). — *Syphilis y sistema nervioso*, v. I, 4a edic, alemà. Calpe Madrid, 1925.
  61. PAGLIOLI (E.). — Estudo anat. das relaç. do ouvido med. com a pont. do roch., o VI<sup>e</sup> par e o gâng. de Cass. *Tèse de Porto Alegre*, 1925.
  62. PAPALE (R.). — Contributo alla patog. della sindr. de Grad. *Folia medica*, n° 14, 1924.
  63. PERKINS (C.). — Paral. de la VI<sup>e</sup> paire au cours de l'otite moyen. purul. *Transactions Of the Amer. otol. Soc.*, 1920, n° 1, p. 88, in *Journal de Chirurgie*, n° 3, sept. 1921, p. 254.
  64. PERKINS (C.-E.). — Abducens paral. and purul. otit. med. *Annals of otol.*, v. XIX, 1910, p. 692.
  65. PIETRANTONI (L.). — Sulle vie de propagaz. dei processi infiam. dall'orecchio medio all'apice della rocca petr., al seno cavern., al IV paio e al gang. di Gass.; la via venosa. *Arch. Ital. di Otologia*, v. XXXVII, n° 5, 1927, p. 296.

66. POLITZER (A.). *La dissect. anat. et histol. de l'org. audit. de l'homme*. Doin Paris, 1898.
67. RIMINI (E.). — Le syndr. de Graden. *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 7, 1926, p. 769.
68. SANI-YAVER. — A propos du syndr. de Graden. X<sup>e</sup> Congr. Internat. d'Otol., in *Presse méd.*, n° 66, 19 août 1922, p. 729.
69. STEARS (W.-H.). — Paral. otog. de l'abduc. Soc. Amér. d'O.-R.-L. XXX<sup>e</sup> Congr. 1925, in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 6, 1926, p. 702.
70. STEARS (W.-H.). — A clin. and pathol. stud. of otog. nerne paral. of the VI<sup>th</sup> nerve. *The New-York Acad. of Med. otol. sect. Meet.*, Febr. 11, 1927, in *The Laryngoscope*, v. XXXVII, n° 6, 1927, p. 468.
71. STENGER (P.). — « Abducenslähmung », in *Handbuch von Denker u. Kaler*, 7. Bd., S. 166. J. Springer. Berlin u. München, 1926.
72. TANTURRI (D.). — *Diagnostica otorinolaryngologica*. Vallardi, Milano, 1916.
73. TESTUT (L.). — *Traité d'anatomie hum.*, 7<sup>e</sup> édit. Doin Paris, 1921.
74. TESTUT (L.) et JACOB (O.). — *Traité d'anatom. topograp.*, 4<sup>e</sup> édit. Doin Paris, 1921.
75. TORRINI (U.-L.). — Syndr. of Graden. following a case of acute mast. complic. by phleb. of the cavern sinus. *Arch. Ital. di Otol.*, v. XXX, n° 1, apud *The Journ. of Laryngol.*, n° 10, 1919, p. 420.
76. ULRICH. — Contrib. à l'ét. du syndr. de Graden. au point de vue clin. et anatom. Soc. Suisse d'O.-R.-L., in *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 6, 1925, p. 739.
97. VERNIEUWE. — Les paral. homo. et hétérolat. du nerf oculomot. ext. au cours des otites. *Bruxelles Médical*, n° 22, 1<sup>er</sup> avr. 1928, p. 726.
78. — WATSON-WILLIAMS (P.). — Subacute mast., paral. of corresp. VI<sup>th</sup> nerve. *The Journ. of Laryngol.*, n° 5, 1919, p. 162.
79. WHITHAM (J.-D.). — Mastoïd, with Graden. syndr. before operat. Mastoïd. with Grad. synd. following operat. *The Laryngoscope*, v. XXXVII, n° 5, 1927, p. 368.
80. ZAVISKA (P.). — Des paral. du VI<sup>e</sup> d'orig. otog. *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 6, 1923, p. 666.
81. ZAVISKA. (P.) — Paral. du m. o. ext. d'orig. otog. *Arch. Internat. Laryngol.*, n° 9, 1923, p. 1068.



## FAITS CLINIQUES

---

### SYNDROME DE GRADENIGO PAR CORPS ÉTRANGER (1)

Par P. MANGABEIRA-ALBERNAZ

Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital de la « Santa Casa »  
et de l'« Hôpital Stevenson » de Campinas (Etat de Sao-Paulo, Brésil).

---

Il y a dans la base du crâne un carrefour où les otologistes, les neurologistes et les ophtalmologistes voient souvent leurs spécialités se mettre en relation. Je veux parler de la pointe du rocher ou, d'une manière plus générale, de la gouttière située sur la partie latérale de la selle turcique, et qui est remplie en grande partie par le sinus caverneux. On trouve dans la pathologie de cette zone le *syndrome de Gradenigo*, lequel, d'après l'avis d'un spécialiste contemporain « réclame son inclusion dans tous les traités d'otologie et d'ophtalmologie ».

\*  
\*\*

Le *syndrome de Gradenigo* se caractérise par : 1° otite moyenne aiguë; 2° douleurs violentes pariéto-temporales; 3° strabisme convergent. La cause déterminante du syndrome doit donc agir sur le moteur oculaire externe dans un point où ce nerf est voisin du trijumeau, ces deux nerfs étant les responsables des deux derniers symptômes du syndrome. La pointe du rocher étant l'endroit où les nerfs se rapprochent le plus, l'attention des otologistes et des anatomistes s'est dirigée vers cette région. On peut dire que la connaissance détaillée qu'on a aujourd'hui de cette zone est due exclusivement à l'attention que les études de Gradenigo ont attirée sur elle.

Le cas que j'ai eu l'occasion d'observer est très complexe. Voici l'exposition détaillée des faits :

1. Mémoire présenté au 1<sup>er</sup> Congrès International d'Oto-Rhino-Laryngologie de Copenhague.

Jean P.-L., brésilien, 25 ans, demeurant à Campinas, se présente à la Clinique Oto-Rhino-Laryngologique de l'Hôpital de la « Santa Casa » le 3 mai 1929. Il se plaint de douleurs violentes et continues dans la moitié droite de la face et du crâne, et au fond de l'œil. Vu l'état de faiblesse du malade et la gravité de son état il est admis à l'hôpital.

*Antécédents de la maladie.* — Le malade raconte qu'il y a deux ans il s'est donné un coup de revolver dans l'oreille droite. Il resta sans connaissance pendant deux jours à l'hôpital, où l'on avait apporté quelques heures après l'accident. Les seules conséquences du coup furent le *menton tordu* et l'*œil fixé* (sic). Il n'avait pas de douleurs, mais l'oreille coulait abondamment. Quatre jours après, le malade se leva, pendant la nuit, traversa la salle et retourna ensuite à son lit. Il n'eut pas de vertiges. Sept jours après son admission, le malade s'en alla, présentant encore : 1° otorrhée; 2° strabisme interne. Il prit quelques fortifiants et s'engagea dans le corps des pompiers.

Pendant deux ans il se porta tout à fait bien; puis il se présenta de nouveau ayant souffert pendant deux mois de douleurs dans l'oreille droite.

*Etat actuel.* — Le malade est très faible. Il reste dans un état d'apathie prononcée. Température 37°, 37° 6, pouls 78 à 84. Réflexes normaux.

*Appareil auditif.* — Douleur violente au fond du conduit. Otoscopie : O. D. On voit dans le fond du conduit une certaine quantité d'un pus très épais. Après l'avoir nettoyé, on constate que le tympan est détruit et que la paroi interne de la caisse se trouve tout à fait désorganisée. On voit à peine une cicatrice en forme d'entonnoir. Les tentatives de sondage ne réussissent pas.

*Appareil visuel.* — O. D. Lagophtalmie. Paralyse du droit externe. Réflexes de la pupille, normaux. Vision égale à deux tiers. Par la skiascopie on vérifie une légère hypermétropie. Douleur au fond de l'œil. Signes de Bell et de Negro.

L'examen des autres appareils ne révèle rien d'anormal.

Il est évident qu'il s'agit : 1° d'une paralysie du moteur oculaire externe droit, vu le strabisme interne et la diplopie; 2° d'une paralysie périphérique du facial, vu les signes de Pitre, de Bell, de Negro, la lagophtalmie, l'impuissance de rider le front (moitié droite) et de siffler; 3° d'une compression du trijumeau, vu les douleurs violentes du fond de l'œil et de la région pariéto-temporale.

C'était donc un cas de syndrome de Gradenigo, compliqué de paralysie du facial, du type périphérique. Comme ce processus faisait admettre une infection méningée de la base, malgré que le malade ne présentait pas un seul *symptôme de méningite* (Kernig, rigidité de la nuque, Brudzinsky I et II, constipation, vomissements, anisocorie, etc., étaient négatifs ou n'existaient pas), il était à craindre une complication encéphalique plus grave, et j'ai



résolu d'opérer mon malade, après avoir pris quelques radiographies.

La radiographie frontale en position nez-menton fait voir un corps étranger volumineux dans la direction du bord interne de l'orbite; un fragment plus petit à la partie moyenne supérieure du rocher, entouré par un halo de raréfaction osseuse et une série de

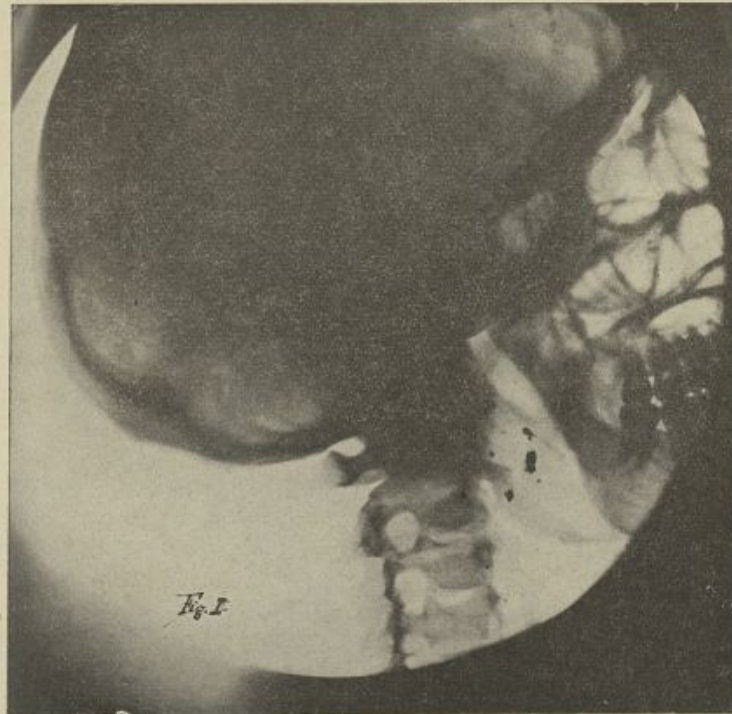


FIG. 1.

fragments tout petits disposés dans le rocher, dans le cou, etc.

La radiographie sagittale (fig. 1) fait voir un corps étranger irrégulier, tourné en avant et en haut, qui couvre partiellement l'ombre de l'orifice du conduit auditif externe, et qui git dans le plan des apophyses clinoides postérieures. Une série de fragments est située dans le rocher et dans la région cervicale.

La radiographie qui montre plus clairement la position de la balle est celle en position menton-vertex-plaque, de Hirtz

(fig. II). Elle montre que la balle est à la pointe du rocher, en position parallèle à la ligne moyenne, et couvrant en partie le trou déchiré antérieur et que de petits fragments sont inclus dans le rocher et dans la caisse du tympan.

Il était donc inutile de tenter l'intervention par la voie rétro-



FIG. 2.

auriculaire, pleinement indiquée dans les cas de corps étrangers intra-tympaniques (2). J'ai choisi la voie antérieure, en faisant une craniectomie basse, comme l'on fait pour avoir accès au ganglion de Gasser ou pour la neurotomie rétrogasserienne.

*Première opération.* — L'opération fut faite par moi, avec le concours des D<sup>rs</sup> Bolliger et Julio. Narcose à l'éther. Au moment



de l'intervention le malade avait le pouls à 142, température 37°,2 et respiration 26.

Incision de Frazier, en ménageant en avant les fibres du facial destinées au front, arrivant en arrière au tragus. Décollement de la peau avec le tissu cellulaire sous-cutané; décollement du muscle temporal. Craniectomie définitive circulaire d'environ six centimètres de diamètre. Décollement des méninges au moyen de la gaze roulée. Exposition de l'artère méningée moyenne au petit trou rond. Section entre deux ligatures, obturation du trou avec un petit morceau de muscle temporal, d'après l'indication de Brandão Filho. L'état du malade n'étant pas très bon et l'opération ayant été très lente jusqu'à ce moment-là, on convient de la finir dans une autre séance, suivant l'avis de De Martel. Du 6 jusqu'au 9 le pouls a oscillé entre 74 à 102, la température entre 37° 3 à 38°, cette dernière n'ayant été vérifiée que le lendemain de l'intervention.

Le 10 mai, deuxième phase de l'opération. On continue le décollement des méninges à la gaze, jusqu'au trou ovale. Section du nerf maxillaire supérieur. Décollement en avant. On expose le versant antérieur du rocher. C'est ici qu'on lèse un gros vaisseau veineux, qui semble être le sinus caverneux; mais l'orifice est tout petit et à la partie la plus haute du sinus. On voit pendant chaque pulsation de la carotide le sang jaillir par le petit orifice. Exploration de la zone immédiate à la pointe du rocher et du versant droit de la selle turcique. Réaction inflammatoire nette des méninges (congestion, épaissement, granulations très fines) localisée exclusivement dans la région voisine du vertex de la pyramide. On voit quelques points foncés à la surface de l'os, mais ils n'ont rien à faire avec les corps étrangers (balle et ses fragments). Malgré une recherche soigneuse il n'est pas possible de trouver le projectile. Sutures, pansement, glace sur la tête.

Suites normales. Trois jours après l'opération, température de 40°. On ouvre la suture en coupant trois points de catgut et une quantité considérable de pus s'en écoule; drainage à la gaze. Le lendemain 36°,8. Dorénavant le malade n'eut plus de fièvre.

Le 14 mai l'examen des yeux montre : O. D. — Réflexes consensuels et à la lumière, diminués. Légère érosion de la cornée, due probablement à la lagophtalmie. Parésie de la paupière supérieure. Papillite légère; O. G. — Papillite discrète.

Six jours après l'opération la paralysie faciale a disparu. Le malade mâche bien, mais il se plaint d'une certaine douleur du

côté droit, pendant la déglutition. Parésie de la paupière supérieure droite (parésie du moteur oculaire commun). Toute la moitié droite de la face et du front est insensible, ce qui disparaît quelques jours après.

Le 13 mai l'examen des yeux montre : O. D. — Parésie de la paupière supérieure. Fond normal. Vision =  $\frac{2}{3}$ . Petite hypermétropie. Avec sph. + 0,75 vision égale à 1; O. G. — normal.

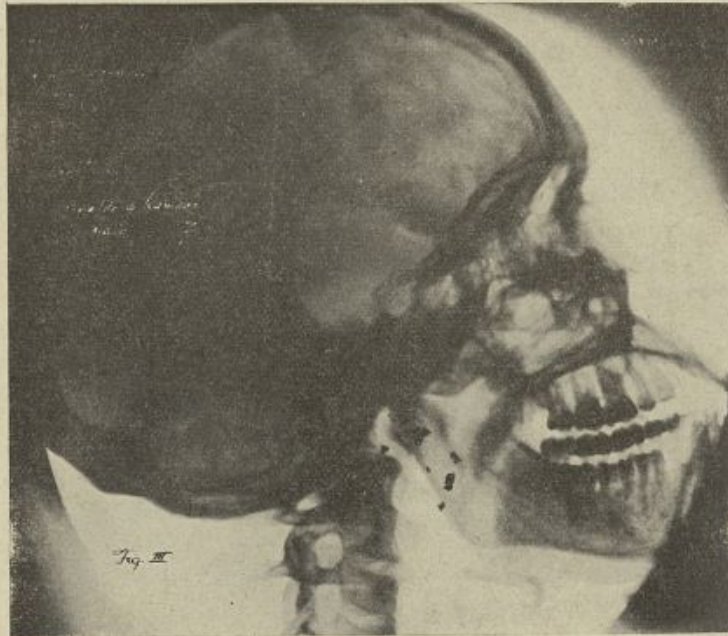


FIG. 3.

Le 25 juin je le rencontre; il se dit guéri et exerce le métier de maçon.

Le 29 juin le malade se présente de nouveau à l'hôpital. Il y a deux jours qu'il sent des douleurs très violentes du côté droit de la face et du crâne. Il n'y a pas paralysie ou parésie du facial ou du moteur oculaire commun. Il n'a pas de fièvre ( $36^{\circ},2$ ) et se plaint d'une grande faiblesse et de douleurs violentes. Il est réadmis à l'hôpital, et on prend ce jour même des radiographies (Fig. III).

Je me décide à faire un évidement pétro-mastoïdien, en essayant



de suivre l'axe du rocher, faisant l'ablation de quelques fragments de la balle, surtout du plus gros, incrusté dans la caisse, et en drainant largement la zone de la pointe du rocher, ce qui pourrait soulager mon malade.

*Deuxième opération.* — Cette intervention a été pratiquée le 2 juillet. Le jour de l'opération le malade présentait : temp. : 36°,4; pouls, 63. Narcose à l'éther. La radicale est faite avec grande difficulté, parce que la paroi postérieure du conduit était formée d'un os dur comme l'ivoire. La paroi interne de la caisse est toute bouleversée et on ne rencontre pas les repères anatomiques. Je retire un fragment de la balle, gros comme un grain de lin, qui était adhérent à la partie plus antérieure de la caisse. J'essaie de suivre l'axe de la pyramide avec un trépan électrique, mais en arrivant à une profondeur de 4 centimètres de la surface libre de l'os, il me semble que je ne dois pas la dépasser. Pendant cette tentative on examinait soigneusement les contractions de la face et quelques-unes en effet ont apparu, mais le facial n'a pas été touché. Pendant cette manœuvre j'ai aussi senti que le toit de la caisse avait été perforé; je m'en suis aperçu lorsque le trépan, déjà très en avant, pénétra dans le vide.

Les suites opératoires ont été satisfaisantes. Trois jours après l'intervention une paralysie du facial commence à s'ébaucher. Dans dix jours elle est complète. Je suppose qu'il s'agit d'une névrite post-opératoire, mais, quelques jours après je peux percevoir que la paralysie est du type central, vu que le malade peut plisser la moitié droite du front. On n'a pas fait d'ailleurs d'électro-diagnostique.

Le malade n'a pas de fièvre après l'opération et juge son état satisfaisant; il se sent très bien. La lagophtalmie était franchement déclarée, la cornée commençait à s'ulcérer. Mon confrère Stevenson pratiqua alors la blépharorrhaphie. L'examen des yeux, fait le 13 juillet, montre : O. D. Kératite par lagophtalmie. Réflexes consensuels et à la lumière, abolis. Mydriase. Anisocorie. Œdème de la papille. O. G. Œdème de la papille.

Le malade avait le pouls de 62 à 70 après l'intervention, mais quelques jours après, et jusqu'au décès, de 82 à 100, *sans altération thermique*.

Le moral du malade était très variable. Il y avait des moments où il ne répondait pas à ce qu'on lui demandait. Mais ce qui dominait, était un état d'apathie, que l'on pouvait dire permanent. Deux jours avant sa mort, il me demanda clairement la permission de retourner chez lui. Je me suis aperçu à cette occa-

sion qu'il n'avait pas entendu ce que je disais, et qu'il était sourd. J'ai vu aussi que tous les mouvements de l'œil droit étaient paralysés. On me dit que le malade mangeait très bien, excessivement même, pendant certains jours, tandis que dans d'autres il ne prenait même pas une tasse de lait.

Le 2 août le malade meurt, subitement, pendant la nuit. La nécropsie, faite par moi avec l'aide de mon ami le docteur Bolliger, peut être résumée comme il suit :

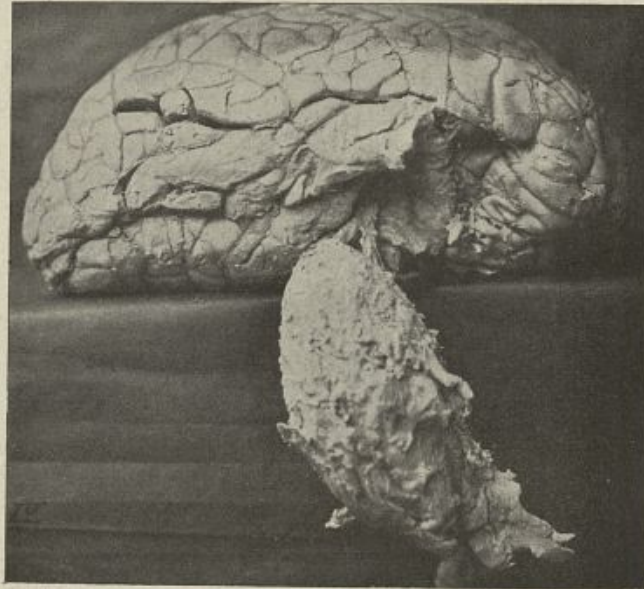


FIG. 4.

Réaction générale des méninges, plus franche à droite. Au moment du soulèvement de l'encéphale, apparaît dans la fosse cérébrale moyenne droite une quantité considérable d'un pus jaune verdâtre, peu épais, presque sans odeur. Après le soulèvement, on voit dans les lobes fronto-occipitaux, surtout dans la circonvolution de l'hippocampe, presque en contact avec sa surface inférieure, le foyer d'un grand abcès. Ses parois (fig. 4 et 5) sont très épaisses et résistantes, ce qui contraste avec la flaccidité de la partie du cerveau où il se trouve. Cette capsule peut se détacher du cerveau par son poids, mais elle se maintient adhérente par un pédicule. Elle peut être remplie avec de la gaze,



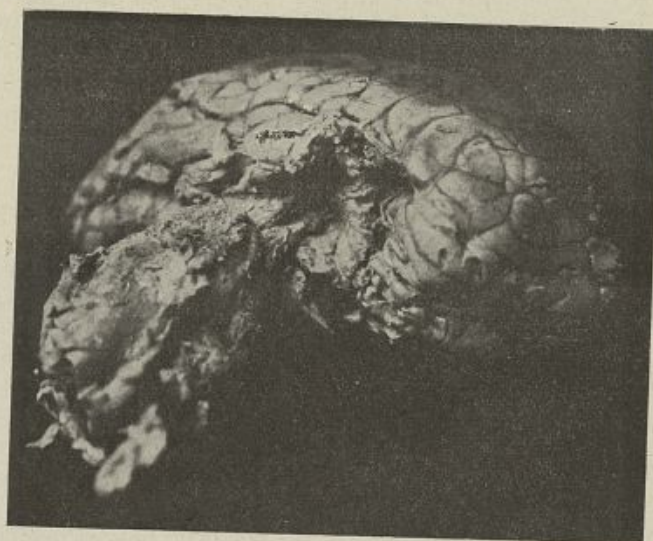


FIG. 5.



FIG. 6.

et forme en cette manière un bloc long de 7,5 centimètres et large de 4 cm 5. On peut forcer ses parois sans qu'elles se déchirent. Les méninges, dans la partie correspondante au sommet de la pyramide, sont inflammées, épaissies et couvertes d'une sérosité, qu'on voit seulement dans cet endroit. Les sinus pétreux ainsi que le caveux sont normaux.

Tout le temporal avec le corps du sphénoïde est retiré en bloc pour que l'on puisse l'étudier en détail. On voit alors que la

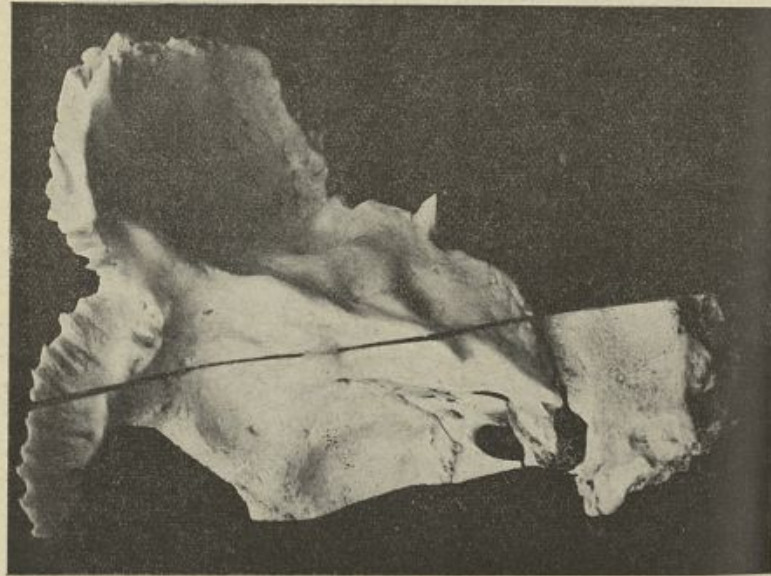


FIG. 7.

balle avait perforé le rocher à son sommet et se trouvait dans la gouttière du sinus caveux, en contact avec la lèvre postérieure du trou déchiré antérieur (fig. 6 et 7). Le projectile avait pénétré par le conduit, avait détruit la paroi inférieure de la caisse, après avoir détruit la lèvre antérieure de la cavité glénoïde (fig. 8). A la paroi interne de la caisse on aperçoit : l'absence du *bec de cuillère*; la fenêtre ovale est modifiée dans sa forme et obturée partiellement par un fragment osseux rond, fortement adhérent au promontoire, ce qui semble être une partie du marteau ou de l'enclume. Un autre fragment, plus grand et plus saillant, qui appartient indubitablement à l'enclume, est aussi adhérent au promontoire, mais en correspondance avec la fenêtre



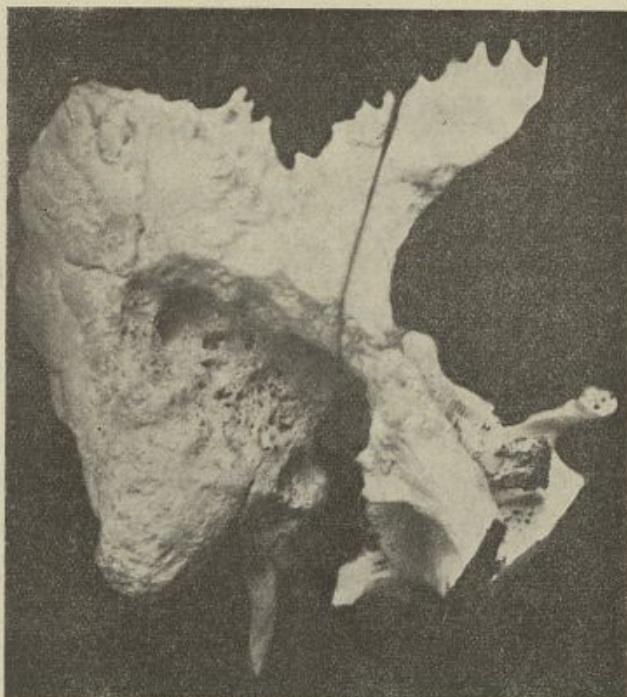


FIG. 8.



FIG. 9.

ronde, sans l'oblitérer d'ailleurs (fig. 9). Le canal de Fallope ne présente d'effraction que dans son quart antérieur. La paroi interne de la caisse est très épaisse.

La mastoïde ne présente rien qui soit digne d'intérêt. L'antre est très grand et sa paroi externe très épaisse. Dans la lèvre du tubercule zygomatique postérieure correspondant au conduit auditif on trouve un fragment de la balle. On voit aussi dans la face antéro-supérieure du rocher, un pertuis que je suppose dû à la deuxième intervention. Il y a aussi deux toutes petites déhiscences dans le *tegmen tympani*.

Une coupe sagittale suivant le grand axe du rocher montre que l'os est tout à fait condensé, éburné (fig. 9).

\*  
\*\*

Ce cas présente une série de faits qu'on n'observe pas fréquemment, et qui ont une importance capitale.

Le syndrome de Gradenigo n'est pas extrêmement rare; toutefois on ne l'observe pas souvent. Je n'en ai vu jusqu'à présent que deux cas.

En général le syndrome est otogène. Je n'ai pu trouver dans aucune bibliographie spéciale une mention à des cas où la cause du syndrome ait été une balle.

La marche de la maladie est aussi très intéressante. Le syndrome complet ne se présente que deux ans après l'accident, et disparaît complètement par la seule décompression et exposition des méninges, consécutives à la craniectomie. Sears (5) dit que l'exposition seule peut très souvent amener la guérison. Dans le cas rapporté le malade semble guéri, mais un mois après l'intervention il a une rechute. Cela arrive seulement quand l'abcès latent se présente. Il est vrai que l'apathie que le malade présentait est un symptôme très connu de l'abcès du cerveau. Mais toutes les affections graves de l'appareil auditif peuvent présenter ce symptôme. Pour nous faire une idée de la difficulté que présente le diagnostic des abcès de l'encéphale, voyons ce qu'en disent Heine et Beck (6) : « Au *stade de début*, ainsi que pendant celui de *latence*, le diagnostic de l'abcès du cerveau est en général impossible. Mais au *stade manifeste* il peut aussi donner lieu à des difficultés, puisque les symptômes de foyer ne présentent pas une clarté suffisante. Au *stade terminal* le diagnostic est encore très difficile, parce que, le plus souvent, prédominent les symptômes de la méningite consécutive à la rupture



de la collection purulente, lesquels peuvent dissimuler tout à fait ceux qui sont propres à l'abcès. En outre, à ce dernier stade, les conditions psychiques et somatiques du malade sont telles, qu'il est presque impossible de faire un examen soigneux, ce qui rend nulles les possibilités diagnostiques. »

La direction que cette balle a prise est extrêmement singulière. Elle atteint la caisse, détruit sa paroi inférieure, pousse la carotide jusqu'au sinus caverneux, se localisant au-dessous du gros canal veineux!

Mais le plus intéressant de ce cas c'est l'âge de l'abcès. C'est une question difficile à résoudre, surtout parce que le processus s'est développé sans faire du bruit. On peut dire que l'apathie présentée par le malade était *le seul symptôme* qui pouvait faire songer à un abcès.

Le malade avait reçu le coup deux ans auparavant. Est-ce que l'abcès avait pris son origine à cette époque? Ce me semble difficile. Aboulker (7, 8) a démontré que les plus grands abcès de l'encéphale peuvent se développer d'une manière si sournoise qu'ils restent au moins pendant un an de véritables affections ambulatoires. Il est vrai que l'origine des abcès tardifs, d'après Kuttner (9), dépend toujours de l'infection de la lésion cérébrale primitive, laquelle peut continuer son développement sans bruit pendant des semaines, des mois, des années. On connaît même un cas où on a démontré pleinement que l'infection datait de plus de vingt ans (Kutner). D'autre part Körner (10) dit que la durée d'un abcès cérébral la plus longue que l'on connaisse a été de quinze mois. Il n'y a aucun doute que, dans le cas que je viens de rapporter, le malade n'avait jamais présenté un seul symptôme qui permette de penser à un abcès du cerveau. La littérature enregistre des cas où seule la nécropsie a pu établir que la cause de la mort avait été un abcès du cerveau (Klippel) (11).

Est-ce que l'abcès aurait été postérieur et consécutif à la première intervention? Il me semble très difficile de l'admettre. Dans la deuxième séance de la première opération on a constaté que les méninges, dans la partie correspondante à la pointe du rocher, étaient congestionnées, épaissies et avaient leur surface pleine de granulations.

On peut encore rapporter l'origine de la collection purulente à la première opération, les symptômes n'ayant apparu que la veille de la deuxième. Cette hypothèse n'est pas non plus très vraisemblable. On ne peut pas admettre qu'une collection si grande, couverte d'une capsule si épaisse et pourvue d'un pédon-

cule si résistant se soit formée dans la période très courte de quarante-huit jours, sans un seul symptôme. Une marche si rapide est très rare.

Cassirer (12) a vu un cas où la capsule s'est formée au bout de deux à cinq jours. Mais dans ces cas la capsule est visible seulement au microscope, et l'abcès ne peut se développer sans bruit, comme dans le cas en étude.

Les mêmes motifs excluent l'hypothèse que l'abcès soit consécutif à la deuxième opération. On a vu apparaître la complication cérébrale des otites au bout de vingt-deux jours après le commencement de l'inflammation auriculaire. Il est inutile de dire que dans ces cas ce sont les symptômes d'un abcès aigu.

D'après Heine et Beck (6), il n'y a pas de critère qui permette de déterminer l'âge d'un abcès du cerveau. La capsule, d'après l'avis de ces auteurs, n'est pas sous la dépendance certaine de l'âge de l'abcès; elle est aussi l'expression morphologique de certaines formes inflammatoires. Friedmann (13) a observé, dans des études expérimentales, que les premiers symptômes de formation d'une capsule n'apparaissent qu'au commencement du processus. En outre Westphal (14) est d'avis que, pour la formation d'une capsule épaisse, il faut cinquante à soixante-dix jours. Uchermann (15) estime que pour la formation d'une capsule impénétrable à un instrument moussé, qui ait donc une épaisseur de 1 à 2 millimètres, il faut environ 38 jours. Cependant, Lallemand (16), d'après ce que disent les auteurs, déclare « qu'à 50 jours on a une capsule molle mais déjà assez résistante pour être séparée et disséquée; à deux mois une enveloppe gris rougeâtre, villosité et hérissée de filaments, et encore un kyste parfaitement circonscrit avec plusieurs couches de tissu cellulaire sous forme de membranes superposées, avec un aspect muqueux à l'intérieur, comme dans les anciens abcès par congestion; à trois mois, un sac plus dense, plus vasculaire, plus épais; enfin, après quelques années, plusieurs feuillets cellulaires. »

L'avis de Heine et Beck n'est pas partagé par d'autres auteurs. Klippel (11) croit que « ces divers degrés d'organisation permettent à peu près de fixer la date d'un abcès rencontré à l'autopsie ». Eagleton (17) est aussi d'avis que la formation d'une capsule est déjà visible au 17<sup>e</sup> jour de l'envahissement cérébral, et qu'elle progresse avec l'âge de l'abcès. Il dit aussi « qu'il y a une raison de croire que l'abcès intra-cérébral avec un pédoncule est un stade tardif d'abcès intra-cérébral sans preuve macroscopique



d'envahissement cortical. » Et ailleurs: « Le pédoncule est rencontré seulement dans les vieux abcès. »

Après les citations que je viens de faire, je dois dire que l'examen microscopique de la capsule n'a pas été fait. Mais je peux ajouter que la capsule était si épaisse et avait une résistance si grande qu'en introduisant, par l'orifice produit par la rupture, les deux index, et en essayant de les séparer avec force, je n'ai pu rompre la capsule. J'ai répété cette manœuvre à la Société de Médecine de S. Paul, mais alors l'abcès avait déjà été environ trois mois de formol. Je suppose donc, en raison de tous ces faits, que l'abcès date d'environ deux ans, et qu'il est un peu postérieur à la lésion cérébrale.

Je n'ai fait ni l'examen du sang (formule hémo-leucocytaire), ni celui du liquide céphalo-rachidien. Il me semble d'ailleurs qu'ils ne m'auraient pas permis de formuler le diagnostic.

## BIBLIOGRAPHIE

1. WITHAM (J.-B.). — Mastoiditis with Gradenigo syndrome before operation. Mastoiditis with Gradenigo syndrome following operation. *The Laryngoscope*, v. XXXVII, n° 5, may 1927, p. 368.
2. FERRERI (G.). — Osteomielite purulenta acuta del temporale da proiettile rimasto infisso nella roca per 18 anni. Estrazione. Contributo alla chirurgia del temporale per colpi d'arma di fuoco nell'orecchio. *Il Valsalva*, v. III, fasc. I, Gennaio 1927, p. 7.
3. GRADENIGO (G.). — Sulla sindrome dell'apice della roca petrosa (sindrome Gradenigo). *Riv. Oto-neuro-oftalmol.*, v. II, fasc. 2, marzo, -aprile 1925.
4. MORAES (E.-R.). — Sindromo de Gradenigo. *Soc. Med. Hosp. Bahia*, s. 17 setembro 1916.
5. SEARS (W.-H.). — A clinical and pathological survey of otogenic nerve paralysis of the sixth nerve. *The New-York Acad. of Medec. meet.* Febr. 11, 1927 in *The Laryngoscope*, v. XXXVII, n° 6, june 1927, p. 468.
6. HEINE (B.) et BECK (K.). — « Hirnabscess » in *Handbuch von Denker u. Kahler*. 8 Bd. s. 201. J. Springer. Berlin u. München, 1927.
7. ABOULKER (H.). — La phase ambulatoire des grands abcès intracrâniens silencieux. *Presse Médicale*, n° 44, 3 juin 1922.
8. ABOULKER (H.). — La clinique et le laboratoire dans la classification, le pronostic et le traitement des méningites otiques. *Presse Médicale*, n° 30, 14 avril 1923, p. 942.
9. KUTTNER (H.). — « Die Hirnabszesse » in *Handbuch der praktischen Chirurgie von Bergmann, Bruns u. Mikulicz*. I. Bd., S. 413. 6. Aufl. F. Enke. Stuttgart, 1926.
10. KORNER, cit. HEINE u. BECK.

11. KLIPPEL. — « Abscès cérébral » in *Nouv. Traité de Méd. et Thérap.*  
v. XXXII bis, p. 249. J.-B. Baillière et Fils. Paris, 1928.
  12. CASSIRER, cit. EAGLETON.
  13. FRIEDMANN, cit. HEINE u. BECK.
  14. WESTPHAL, cit. HEINE u. BECK.
  15. UCHERMANN, cit. EAGLETON.
  16. LALLEMAND, cit. KLIPPEL.
  17. EAGLETON (W.-P.). — *Abscès de l'encéphale*, Masson. Paris, 1924.
-



## DEUX CAS DE SEPTICÉMIE D'ORIGINE OTIQUE GUÉRIS PAR LA LIGATURE DE LA JUGULAIRE

Par **Jean PIQUET**

Ancien Chef de Clinique Chirurgicale  
Chirurgien du Service des Enfants Assistés du Nord.

B..., Jean Marc, âgé de 5 ans est atteint au début de mars 1929 d'un coryza banal suivi d'une légère bronchite, nécessitant quelques jours de repos au lit. Le 19 mars, ses parents remarquent l'apparition d'un écoulement de l'oreille droite survenu sans grande douleur. Quelques jours après, l'oreille gauche devient un peu douloureuse et suppure. La température oscillait entre 37° le matin et 38° ou 39° 5 le soir, pendant les jours précédant l'apparition de l'otite. Cette température persiste malgré la perforation spontanée des deux tympans et de plus l'enfant se plaint d'éprouver de temps en temps des douleurs dans les deux oreilles. Chaque nuit, pendant environ une heure, il éprouve de vives souffrances, calmées par l'application de compresses chaudes. Le 1<sup>er</sup> avril, les douleurs sont plus vives que de coutume. Pendant plus de trois heures, l'oreille gauche est le siège de douleurs s'accompagnant d'élévation thermique. L'enfant est amené à la clinique Ambroise Paré. La nuit suivante, il souffre moins. L'enfant est examiné le 3 avril. Il est atteint d'une otite aiguë moyenne suppurée bilatérale. Les deux perforations tympaniques paraissent suffisantes pour assurer le drainage de l'oreille moyenne. Il n'y a pas d'œdème mastoïdien. Seule la mastoïde gauche est douloureuse à la pression (au point antral et à la pointe mastoïdienne). La température oscille entre 37° et 38° 5. L'état général est excellent. La présence de douleurs spontanées, la constatation d'une douleur à la pression de la mastoïde quinze jours après la perforation du tympan, et la persistance de la fièvre, nous incitent à intervenir chirurgicalement.

L'intervention est pratiquée le 3 avril. Trépanation de la mastoïde, dont la corticale est relativement mince. La cavité mastoïdienne est pleine d'un muco-pus jaune, non fétide. Les trabécules osseuses séparant les cellules mastoïdiennes sont amincies et cèdent facilement sous la curette. On nettoie successivement chaque groupe de cellules mastoïdiennes et on suture partiellement les téguments en laissant en place un petit drain.

Cependant, la fièvre ne tombe pas. Malgré l'intervention la température oscille entre 37° et 38° ou 39°. L'état général est pourtant excellent et les douleurs ont complètement disparu.

En raison de la persistance de cette température, on décide d'intervenir sur l'autre mastoïde, bien que, du côté droit, le silence mastoïdien soit complet : l'enfant n'éprouve aucune douleur spontanée de ce côté, et la pression exercée sur la mastoïde droite n'est nullement douloureuse.

*Intervention* le 17 avril. A l'ouverture de la mastoïde, on trouve les mêmes lésions qu'à gauche. Le muco-pus est abondant, l'os est friable, les trabécules osseuses peu résistantes. Au cours du curettage de la mastoïde, on découvre le sinus latéral à la partie inférieure de la zone de trépanation. Le sinus n'était pas dénudé spontanément, mais la zone osseuse qui le recouvrait était altérée par de l'ostéite raréfiante et n'offrait aucune résistance à la curette. La paroi du sinus est parfaitement souple. La partie supérieure de la plaie est suturée aux crins. Néanmoins on ne constate les jours suivants aucune chute de température. Au contraire, les oscillations thermiques augmentent encore, et quelques jours après cette seconde opération la température dépasse parfois 40° pour retomber à d'autres moments à moins de 37°. C'est ainsi que le 24, la température dépasse parfois 40°5. Il est à noter que cette élévation de température se fait *sans frissons*. L'état général de l'enfant reste excellent, il dort bien, il mange de bon appétit et joue constamment dans son lit. Au moment où la température atteint son maximum le petit malade est en sueur, ses pommettes sont rouges, mais son état général ne paraît nullement alarmant.

On examine le pus s'écoulant de la plaie opératoire : il ne contient que du staphylocoque blanc. Devant la persistance de cette élévation thermique, on décide de réintervenir.

Le 26 avril sous anesthésie chloroformique, on ouvre largement la plaie opératoire encombrée de granulations blafardes, de mauvais aspect, laissant suinter une sérosité grisâtre. On curette ces bourgeons charnus et l'os sous-jacent, qui est ramolli, friable. On découvre le sinus qui a pris une teinte grisâtre et dont la paroi est épaissie. On ponctionne le sinus, qui contient du sang. On fait un prélèvement en vue d'une hémoculture qui devait nous montrer la présence de *streptocoque hémolytique* dans le sang du sinus latéral. On laisse la plaie largement ouverte et l'on introduit dans la plaie une mèche imprégnée de bouillon-vaccin.

On pratique un abcès de fixation, qui, d'ailleurs ne prendra pas et l'on injecte à l'enfant quotidiennement le contenu d'une ampoule de septicémine ainsi que 20 centimètres cubes de sérum antistreptococcique. Le lendemain la température décrit encore une grande oscillation (37°-39°7) et cette fois l'enfant présente de petits frissons. Cependant l'état général reste excellent. Le jour suivant, 28 avril, l'on voit apparaître le *frisson* caractéristique de l'infection veineuse et la température dépasse 40°5 vers midi pour tomber quelques heures après. On continue le traitement médical (septicémine, sérum antistreptococcique et les pansements au bouillon vaccin). L'enfant continue à avoir une crise quotidienne les 29 et 30 avril bien que l'état général soit toujours très bon. C'est pour cette dernière raison que l'on attend encore pour intervenir.

Le 1<sup>er</sup> mai le petit malade a deux crises dans la journée, mais



comme une injection de propidon avait été faite dans la matinée on croit à une réaction provoquée par le vaccin. Cependant le 2 mai, les crises se rapprochent tandis que la température reste haute (38°5 à 39° entre chacune de ces crises où la température dépasse 40°. Les frissons sont plus violents qu'ils ne l'ont jamais été et l'état général commence à être sérieusement atteint. On décide d'intervenir immédiatement.

*Intervention le 2 mai, le soir.* Anesthésie au chloroforme. On commence par pratiquer une *ligature haute de la jugulaire* et l'on suture l'incision des téguments. On se porte ensuite vers la plaie mastoïdienne. De nouveaux bourgeons grisâtres encombrant la plaie opératoire. Après curetage de ces granulations on dénude largement le sinus à la pince-gouge. Le sinus est épaissi et une ponction reste blanche. On incise le sinus, que l'on trouve rempli par un caillot sanguin. On pratique l'ablation de ce caillot qui ne s'étend pas très loin vers le bas, et on nettoie le sinus vers le haut jusqu'à l'apparition de sang liquide. Tamponnement par des mèches imprégnées de bouillon-vaccin.

On fait un nouvel abcès de fixation.

Après cette intervention, l'état général de l'enfant qui commençait à s'altérer, s'améliore rapidement. *Jamais il ne présentera plus de frissons.* Pendant trois jours encore, la température oscille entre 37° et 40°, mais le quatrième et le cinquième jour elle atteint à peine 39° le soir pour tomber ensuite définitivement. La cicatrisation s'est faite sans incidents. Il est à noter que le second abcès de fixation ne s'est constitué que onze jours après l'injection d'essence de thérébentine : il ne s'est pas développé tant que l'enfant avait une température élevée.

La seconde observation concerne une femme de 28 ans atteinte d'otite chronique ancienne et présentant depuis quelques mois des maux de tête, des vertiges et des bourdonnements d'oreille. Ces troubles s'étaient exagérés depuis quelques jours, et la malade avait été opérée par un confrère (Dr Viton) le 15 mai 1925 (évidemment pétromastoïdien). Les accidents avaient disparu et la malade paraissait en voie de guérison quand, au début de la seconde quinzaine de juin, on constate en faisant le pansement que des fongosités grisâtres, sanieuses entourent le sinus, qui avait été dénudé au cours de l'intervention. Le 21 juin la malade est prise de petits frissons et la température atteint 39°5 le soir. Le lendemain, la température reste élevée, sans nouveaux frissons. Nous sommes appelé à voir la malade le soir même et nous décidons d'opérer la malade le lendemain.

*Intervention le 23 juin 1925.* — Incision le long du sterno-cléido-mastoïdien, découverte de la jugulaire et ligature haute de celle-ci. On passe ensuite à la plaie mastoïdienne, occupée par des bourgeons charnus de mauvais aspect et laissant suinter une sérosité malodorante. Curetage de ces granulations et de l'os friable sous jacent. Le sinus est largement découvert. La paroi sinusienne est un peu épaissie, en état de thrombose pariétale, mais contient du sang liquide. On incise la paroi sinusienne et on fait un pansement compressif pour obturer la cavité sinusienne par accolement de ses bords.

Les suites opératoires furent excellentes. La malade n'a plus eu

de frissons. L'état général, resté bon avant l'opération ne présentait pas la moindre altération. La température décrivait encore quelques oscillations pour retomber à la normale quelques jours après l'intervention. La cicatrisation était complète environ deux mois après.

Un premier point qui mérite de retenir l'attention est de savoir si la dénudation du sinus a joué un rôle dans l'apparition de la septicémie. Lapeyre, dans une thèse récente conclut que la simple dénudation du sinus peut suffire à provoquer la thrombo-phlébite de ce vaisseau. Nous ne partageons pas entièrement cette manière de voir. En général, quand on est conduit à trépaner une mastoïdite, plusieurs semaines après le début de l'otite aiguë, la mastoïde est en état d'ostéite aiguë, c'est-à-dire que les mailles du tissu spongieux se trouvent infiltrées par une sérosité septique. Quand on dénude les sinus au cours d'une intervention, c'est que d'une façon générale l'os est atteint sur une étendue telle que l'intervention, pour être suffisante, doit nécessiter de larges sacrifices osseux. Si, en pareil cas, on veut ne pas dénuder le sinus, on fera nécessairement une opération incomplète et l'infection osseuse se propagera néanmoins à la paroi sinusienne. Nous pensons que l'atteinte du sinus est bien plus le fait de la virulence de l'infection osseuse initiale que celui de l'acte opératoire qui découvre la paroi veineuse. Il est même vraisemblable que les éléments septiques contenus dans les mailles du tissu osseux infecté, proche du sinus sont plus nocifs pour celui-ci que ceux qui imprègnent les mèches destinées au drainage de la cavité mastoïdienne.

Ces deux observations montrent d'autre part le rôle utile de la ligature de la jugulaire dans les septicémies d'origine otique. Dans les deux cas, la ligature de la veine a supprimé entièrement les décharges microbiennes partant de la mastoïde infectée et se traduisant cliniquement par des frissons répétés suivis d'un état de chaleur et de sueur. Ces frissons et les autres symptômes ont cessé immédiatement après la ligature du vaisseau veineux. Peu après l'intervention la fièvre tombait à son tour et l'état général, qui commençait à être sérieusement altéré chez le premier de nos deux malades s'améliorait rapidement. Nous pensons même que cette intervention doit être faite très précocement, comme chez notre seconde malade où nous sommes intervenus dès les premiers symptômes d'une septicémie otitique et avant que le sang ne se soit coagulé en masse dans le sinus latéral. Nous croyons avoir trop temporisé chez le premier malade, où la ligature de la jugulaire s'imposait comme un trai-



tement d'urgence dès que nous avons reconnu l'existence d'une infection sanguine par le streptocoque hémolytique et constaté que l'abcès de fixation ne prenait pas. Cette ligature doit être faite avant l'ouverture du sinus et l'ablation du caillot pour éviter que cette dernière intervention ne laisse essaimer dans l'organisme des éléments septiques : une telle ligne de conduite est d'ailleurs classique, mais il n'est peut-être pas inutile de le rappeler. On sait également que la ligature unilatérale de la jugulaire ne comporte aucun inconvénient.

---

## CONSIDÉRATIONS SUR LES COMPLICATIONS GRAVES DES OTITES SUPPURÉES AIGUES

Par le Dr **DUNTZE** (Nîmes).

---

En présentant deux cas de mastoïdite observés cette année, l'un guéri contre tout espoir, l'autre tragiquement terminé malgré l'optimisme des pronostics, nous ne voudrions pas seulement relater des faits intéressants, mais encore exprimer notre impression que les complications graves, encéphaliques en particulier, sont plus fréquentes dans les otites aiguës qu'on ne l'enseigne d'habitude, quand on en fait surtout le triste apanage des otites chroniques.

A côté de ces nombreuses otorrhées pour lesquelles on curette polypes et fongosités par la voie du conduit avec une amélioration durable ou celles pour lesquelles un évidement est entrepris après de longues années sans incidents fâcheux, nous pensons en outre des deux observations ci-dessous, à tels otitiques aigus emportés par une méningite foudroyante quelques semaines après le début de l'otite.

L'un âgé de 50 ans, présentait depuis quelques jours une labyrinthite partielle pour laquelle on était en expectative armée et mourait cinquante jours après le début de sa maladie.

L'autre, âgé de 60 ans, succombait trois mois après le début de l'otite à un volumineux abcès du cerveau (s'étant décidé d'ailleurs trop tardivement à une mastoïdectomie conseillée un mois plus tôt).

Dans ces deux cas l'agent causal était le pneumocoque.

### OBSERVATION I

#### Septicémie auriculaire guérie par transfusion du sang.

Le 8 mars 1929 nous sommes appelés auprès d'un garçon de 14 ans présentant depuis huit jours une forte fièvre mise d'abord sur le compte d'une grippe, et une suppuration auriculaire droite sans douleur bien nette.



Nous trouvons un enfant pâle, abattu, très faible. La mastoïde est sensible à la pression, surtout au niveau de la pointe et du bord postérieur. Le pavillon n'est pas décollé. Il y a tuméfaction au-dessous de la mastoïde : le sterno-cléidomastoïdien est sensiblement repoussé en dehors. L'examen otoscopique montre un tympan très rouge, bombé, présentant une perforation inférieure donnant issue à un pus épais de moyenne abondance. Il n'y a pas de chute de la paroi postéro-supérieure du conduit. La température est à 40°.

Trépanation le lendemain matin (assistance du Dr Cabouat). Une mastoïdectomie étendue nous montre le maximum de lésions vers la pointe et la tranchée intersinuso-faciale. La mastoïde est à petites cellules, pleines de pus. L'apex est complètement réséqué, le sinus mis à découvert sur une longueur de trois centimètres. Sa paroi est ramollie, fongueuse, jaunâtre, non pulsatile. Une petite zone saine apparaît seule en amont vers le coude supérieur. Une ponction à l'aiguille ramène du sang.

À la fin de l'opération, alors que nous achevions l'ouverture de petites cellules péri-faciales à l'aide de la pince de Lombard un flot de sang jaillit ; le sinus venait d'être ouvert au niveau de son coude inférieur. Tamponnement. La plaie n'est pas suturée.

Examen du pus : streptocoque hémolytique.

Le soir, température 39°, mais le lendemain 41°. Le pansement est immédiatement renouvelé, le tampon de gaze prudemment extrait sans provoquer d'hémorragie. Une injection d'un centimètre cube d'essence de térébenthine est pratiquée à la cuisse. Les jours suivants la température oscille en aiguilles entre 38 et 40°. Le malade ne souffre pas ; ne présente aucun symptôme méningé, s'alimente assez bien et a de rares frissons au moment des poussées. Trois jours après l'opération, une hémoculture décèle des streptocoques. Des injections intraveineuses de septicémine et sous-cutanées d'électrargol sont pratiquées sans résultat. Le 14 l'abcès de fixation très douloureux, est incisé : il n'y a pas de pus franc.

Le 17 une ponction du sinus montre à nouveau, par le sang que l'on aspire, qu'il ne s'est pas constitué de thrombus. Le Dr Cabouat lie la jugulaire. Deux jours plus tard, la température ayant encore monté à 39°8, puis 40°6, une transfusion de 80 grammes de sang est pratiquée. Le lendemain la température est à 39°3, le surlendemain à 38°4 ; et dès ce moment reste basse malgré deux ascensions à 39°5 les 24 et 25. Une hémoculture pratiquée le 25 reste négative et confirme l'entrée en convalescence de notre malade.

Celui-ci se levait le 1<sup>er</sup> avril, trois semaines après la mastoïdectomie. Il voulut encore nous donner quelques inquiétudes de 3 au 8 avril par une tachycardie entre 100 et 110 avec température au-dessous de 38°, sauf deux ascensions à 39 et 40° les 3 et 8 avril. Il est à remarquer que la température fut prise toutes les trois heures.

Naturellement le jeune malade était très pâle, mais ne présentait aucune lésion cardiaque ni pulmonaire.

La plaie se comblait normalement, le sinus se couvrit rapidement de bourgeons rosés, et la cicatrisation était complète vers le 15 avril.

Le malade sortait de la clinique le 20 avril, était reçu avec succès à son certificat d'études un mois plus tard, et venait nous voir en

juin, presque méconnaissable, le teint coloré et ayant repris son poids normal.

**COMMENTAIRE.** — Bien que des cas de thrombophlébite du sinus par blessure opératoire aient été publiés (Cornet) nous ne pensons pas qu'ici la septicémie ait été due à cette cause. Le sinus présentait au moment de l'opération, des lésions étendues de phlébite pariétale, et la température avait déjà dépassé 40°. En outre cet accident opératoire est survenu en fin d'intervention. Le foyer osseux bien ouvert et curetté.

**CONCLUSIONS.** — L'intérêt de cette observation réside surtout dans l'effet curatif indubitable de la transfusion sur la septicémie. Transfusion qui fut suivie de près par la chute de la température et la disparition des streptocoques dans le sang ce qui n'avait été obtenu ni par l'abcès de fixation ni par la ligature de la jugulaire.

Quelques cas de septicémie d'origine otique guéris par transfusion du sang ont été relatés par Messieurs Lemaître et Maduro, à la Société de Laryngologie des hôpitaux de Paris en novembre 1923.

Cette question a encore été traitée à la même Société en avril 1927 à propos de deux cas de M. Halphen. M. Liébault avait expliqué les raisons d'échec de la ligature de la jugulaire (confluents veineux de la base du crâne).

#### OBSERVATION II

##### **Mastoïdite opérée. Guérison apparente. Mort brusque quatre mois plus tard.**

Le 15 mars 1929 nous sommes appelés auprès d'un garçon de 6 ans souffrant assez violemment de l'oreille droite depuis quarante-huit heures. La température est de 39° après 40° la veille au soir. Après extraction d'un gros bouchon de cérumen nous voyons un tympan rouge et tendu. La mastoïde est très sensible à la pression. Paracentèse immédiate. Dès l'incision un pus jaune et épais s'écoule de la caisse. Les jours suivants la suppuration est abondante, la fièvre élevée, entre 39 et 40°. Il n'y a pas de douleurs spontanées mais la mastoïde est très douloureuse à la pression, même au niveau du bord postérieur et au-dessous de l'apex.

Le 20 mars, trépanation mastoïdienne (assistance du Dr Cabouat). Après ouverture large de l'antre, le maximum des lésions conduit vers l'apex qui est complètement réséqué jusqu'à la gouttière digastrique.

Le sterno-cléido-mastoïdien récliné vers le bas, un clapier de pus est vidé sous la mastoïde. Ouverture des cellules mastoïdiennes jusqu'à la corticale interne.

Nettoyage de la tranchée intersinuso-faciale. Résection partielle de



la paroi postérieure du conduit. Trois points de suture dans le haut de l'incision. Examen du pus : streptocoques. Après l'opération chute de température pendant deux jours, puis poussées à 39°,8 et à 40° le 23 et le 26. Dès le 23 on supprime deux crins et la plaie est pansée à la gaze légèrement tassée. L'écoulement par le conduit a cessé dès l'opération. L'enfant ne souffre pas mais n'a aucun appétit et a de longs moments de somnolence. Le 27 le Dr Cazejust, que nous avons demandé en consultation, examine le petit malade, et ne croit pas à l'existence d'un abcès extra-dural. Pansements quotidiens, puis bi-quotidiens. La suppuration abondante les premiers jours, diminue peu à peu. Il est à noter que pendant une dizaine de jours une pointe de gaze est placée vers l'antré sous le contrôle de la vue.

A partir du 29 la température reste entre 37 et 37°,5. L'enfant se lève le 5 avril et reprend assez vite entrain et appétit. De temps à autre, à un jour ou deux d'intervalle, il se plaint d'une vive douleur vers l'œil droit.

La cicatrisation est complète le 20 avril ; l'audition est bonne. L'enfant repart avec sa mère pour l'Irlande, son pays natal, où il arrive le 8 mai après trois jours de voyage. Son père, médecin, le trouve bien portant, quoiqu'un peu amaigri. Vers le 15 mai on l'envoie au bord de la mer où il reprend tout son entrain. « Son énergie était exceptionnelle », écrit le père. Pendant cinq semaines l'enfant ne s'est jamais plaint de la tête. Mais vers le 20 juin quelques douleurs ressenties au-dessus de l'œil droit accompagnées d'une légère température, inquiètent un peu ses parents ; mais ceci seulement pendant deux jours après lesquels l'état est à nouveau satisfaisant pendant une semaine.

A ce moment le petit convalescent montre quelques signes de lassitude passagère, conservant sa bonne mine. Après plusieurs examens minutieux ne montrant rien d'anormal au point de vue température, poulx, cœur, poumons, rein, système nerveux, une consultation d'un éminent spécialiste de Belfast est décidée le mardi soir 9 juillet. Rien d'anormal n'est constaté. Les derniers mots du confrère furent : « Je ne puis rien trouver de grave ». Vers minuit ce même soir, les maux de tête augmentent considérablement. Vers 9 heures le lendemain matin, l'enfant paraît s'endormir d'un sommeil réparateur dont il ne se réveille pas. A 13 heures la respiration s'arrête.

Malgré la symptomatologie très fruste qui a précédé la fin de ce petit malade, et en l'absence d'une autopsie qui eût été bien intéressante, on ne peut guère penser ici qu'à un abcès du cerveau latent et inondation ventriculaire.

Comment peut-on espérer éviter pareilles catastrophes ?

En dehors des progrès qui pourront être faits en vaccinothérapie, il faudrait envisager, dans les cas de mastoïdite à allure grave, la pratique de l'évidement pétro-mastoïdien. On pourra ainsi mieux curetter et drainer le couloir attico-antral et les cellules pétreuses. Moulonguet a préconisé cette technique en cas de douleur oculaire dans les otites aiguës (*Annales O. R. L.*, juillet 1925). Il conviendra toutefois de rechercher s'il n'y a pas de

labyrinthite séreuse que l'on risquerait, comme l'enseigne notre maître le D<sup>r</sup> Lemaître, de transformer, par un évidement, en labyrinthite suppurée.

Certains confrères ouvrent systématiquement, lors des mastoïdectomies, la fosse cérébrale et la gouttière du sinus.

Cette pratique met-elle à l'abri de complications encéphaliques qui ne se font pas toujours par continuité mais par voie sanguine ou lymphatique ?

Nous serons cependant enclins à pratiquer, s'il y a lieu, une opération précoce et très large.

---



## CONTRIBUTION AU TRAITEMENT DE L'ECZÉMA HUMIDE DE L'OREILLE

Par le D<sup>r</sup> Maurice YOEL (d'Athènes).

Chef du service d'oto-rhino-laryngologie de l'Hôpital  
Evangelismos du Pirée.

Ancien chef du service d'oto-rhino-laryngologie de la  
Policlinique d'Athènes

Dans deux précédents travaux parus dans ces même *Archives* (1) nous avons communiqué les résultats intéressants que nous avons obtenus avec le vaccin anti-staphylococcique dans le traitement des otites suppurées, aiguës et chroniques.

Depuis quelque temps, encouragé par ces résultats, nous avons été amené à essayer ce même vaccin dans d'autres affections de l'oreille caractérisées par un écoulement ou suintement et parmi celles-ci dans l'eczéma humide du pavillon et du conduit auditif externe.

Chez trois malades atteints d'eczéma humide de l'oreille auxquels nous avons appliqué ce traitement nous avons eu trois guérisons rapides, sans l'emploi d'aucune des pommades classiques usitées contre cette affection.

Nous nous sommes simplement bornés à leur faire une injection de vaccin anti-staphylococcique toutes les quarante-huit heures par doses progressivement croissantes comme pour les otorrhées et une à deux cautérisations de la région malade avec une solution de nitrate d'argent à 1/40.

Chez ces malades on voyait après chaque piqûre une amélioration très sensible de leur eczéma et cela dès la première injection.

Il faut noter aussi que ceux-ci avaient essayé préalablement,

1. M. Yoël : Un nouveau traitement des otites purulentes (*Archives internationales de laryngologie*, 1929, p. 279).

M. Yoël : Sur le vaccin anti-staphylococcique curatif des otites purulentes. (*Archives internationales de laryngologie*, 1926, p. 285).

avant de venir nous consulter, d'autres traitements chez différents spécialistes mais sans résultats sensibles et ils sont convaincus comme nous que le vaccin anti-staphylococcique a été le traitement de choix contre leur maladie.

Il est évident que nous ne nous hâterons pas de conclure étant donné que nos essais n'ont porté que chez un nombre très réduit de patients, mais nous avons voulu dès à présent faire connaître nos observations, afin d'attirer l'attention des médecins et des otorhino-laryngologistes sur un traitement nouveau susceptible de donner de bons résultats dans une affection souvent si tenace et si récidivante.

#### OBSERVATION N° 1.

Christos, D... K..., 32 ans, célibataire, n'ayant rien de particulier à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels, vient nous consulter le 17 novembre 1927, pour son oreille gauche.

Interrogé il raconte que depuis quelques mois son oreille coule mais peu abondamment. Il a essayé déjà un traitement chez un autre spécialiste mais au lieu que son affection rétrocede il a depuis deux mois des démangeaisons du conduit et un gonflement du pavillon.

A l'examen nous constatons en effet que le pavillon gauche est double comme épaisseur par rapport au droit. Il est de plus, rouge et couvert de nombreuses squames à sa surface. De même dans le conduit auditif externe il existe de pareilles squames. Le diagnostic d'eczéma du conduit auditif et du pavillon ne fait aucun doute. Ajoutons que du côté de l'oreille moyenne il existe une otorrhée mais très légère avec petite perforation du tympan dans son cadran postéro-inférieur.

Nous prescrivons à ce malade des injections de vaccin anti-staphylococcique à titre d'essai, ne lui garantissant pas du tout la guérison rapide, mais après la première piqûre nous sommes étonnés du résultat. Le pavillon est moins rouge, moins épais. Les démangeaisons sont de même moins fortes. Après la 2<sup>e</sup> piqûre ce résultat s'accroît et au bout de quelques jours, soit après la 6<sup>e</sup> piqûre le pavillon et le conduit auditif gauche sont aussi normaux que ceux du côté droit. De plus l'otorrhée a cessé également et nous considérons le malade comme parfaitement guéri.

Vers le mois de juin 1928 ce malade revient nous consulter pour une reprise de l'eczéma. Deux nouvelles piqûres de vaccin anti-staphylococcique ont raison de cette rechute (C'est un malade qui est arthritique et qui malgré cela continue à être un adepte de la bonne nourriture et des vins généreux).

#### OBSERVATION N° 2.

Nicolaos P. Ts... 28 ans, célibataire, amené par le malade précédent vient nous voir le 7 juillet 1928 pour son oreille droite.

A l'examen nous constatons un eczéma du pavillon et du conduit



auditif externe tout à fait pareil au premier malade : pavillon très épais rouge et montrant des desquamations à sa surface. Conduit auditif avec desquamations et otorrhée datant de quelques mois.

Application du traitement par le vaccin antistaphylococcique : après la première piqûre grande amélioration et diminution des démangeaisons.

Après la sixième piqûre, otorrhée et eczéma disparaissent complètement et le malade part guéri et content.

OBSERVATION N° 3.

Evanthia K., 35 ans, mariée, se présente à notre consultation de l'Hôpital Evaghélismos du Pirée, en juillet 1928, pour un gonflement du pavillon de l'oreille droite s'accompagnant d'un suintement et de démangeaisons par intervalles.

Le diagnostic d'eczéma du pavillon de l'oreille droite ne fait aucun doute.

A l'examen du conduit auditif de ce même côté nous constatons également de l'eczéma : la peau du conduit est le siège d'un gonflement sur lequel on constate de nombreuses squames.

Interrogée cette malade nous raconte que cet eczéma est apparu à la suite d'un écoulement de l'oreille qui date de quelques mois, et qui n'a pas encore cessé.

En effet l'otoscopie nous confirme l'existence concomitante d'une otite purulente chronique.

Les cadrans postéro-supérieur et inférieur du tympan manquent et à travers la perforation s'écoule du pus mais peu abondant.

Nous instituons immédiatement notre traitement par le vaccin antistaphylococcique comme pour les malades précédents et nous sommes heureux de constater qu'après la première piqûre les choses semblent aller mieux.

Le gonflement du conduit auditif externe et du pavillon a diminué de beaucoup. De plus l'écoulement du pus a cessé complètement.

Après la sixième piqûre le pavillon et le conduit auditif externe sont revenus à la normale.

Pour plus de précautions nous continuons les injections de vaccin antistaphylococcique jusqu'à la dixième.

Puis la malade nous quitte guérie et reconnaissante.

Nous croyons indispensable de rappeler que le vaccin antistaphylococcique que nous avons employé dans ces cas a été celui préparé par l'Institut Pasteur de Paris. On le trouve dans le commerce dans des boîtes de 6 ampoules.

## UN CAS D'ÉVIDEMENT MASTOÏDIEN SPONTANÉ

Par le Dr Maurice YOEL (d'Athènes)

Chef de Service d'oto-rhino-laryngologie de l'Hôpital.

Evangelismos du Pirée.

Ancien chef du service d'oto-rhino-laryngologie de la Policlinique d'Athènes.

Dém. St., 27 ans, cordonnier, célibataire, n'ayant rien de particulier dans ses antécédents héréditaires ou personnels mais un Wassermann +, vient nous consulter en mai 1929 pour un écoulement d'oreille.

Interrogé notre malade nous raconte que son oreille gauche coule depuis l'âge de 8 ans, et que cet écoulement est survenu à la suite d'un refroidissement qu'il a attrapé après un bain de mer.

Au début, il a eu quelques douleurs, puis l'oreille ayant commencé à couler, toute douleur a disparu.

Depuis, l'oreille coule par intermittence s'arrêtant de temps à autre pour recommencer au moindre refroidissement.

Mais il ne se plaint jamais plus ni de douleur, ni de vertiges, ni de céphalées.

Il est cependant depuis quelques années un peu dur d'oreille.

A l'examen nous ne trouvons rien de spécial du côté de l'oreille droite; au nez nous constatons une légère hypertrophie des cornets inférieurs surtout prononcée à gauche du côté de l'oreille malade.

Le pharynx et le larynx sont tout à fait normaux.

Le malade ne se plaignant de rien d'autre que de son écoulement d'oreille gauche, nous pensons trouver de ce côté des lésions peu importantes d'otite purulente chronique.

A l'otoscopie de cette oreille nous sommes pourtant étonnés de voir que son aspect est tout à fait celui d'un évidement pétro-mastoïdien incomplet.

Instinctivement nos yeux se portent en arrière du pavillon de l'oreille pour voir s'il n'y a pas une cicatrice opératoire mais nous ne voyons absolument rien d'anormal.

Le malade est d'ailleurs, très catégorique : « Je n'ai jamais consulté d'otologiste jusqu'à ce jour et ce n'est que parce que j'ai entendu parler que vous employez un nouveau traitement contre les suppurations d'oreille que je me suis décidé à venir vous consulter.

La membrane de Schrappnell est intacte mais le tympan est absent, rongé par le pus.

Parallèlement à la caisse baignée de pus il existe une cavité mastoïdienne renfermant également du pus.



Ces deux cavités ne communiquent pas entre elles mais sont séparées par une petite cloison qui est un reste de la paroi postérieure du conduit auditif absente.

En d'autres termes, la paroi postérieure du conduit auditif manque aux  $\frac{3}{4}$ . Il ne reste qu'un petit fragment à la base séparant deux cavités parallèles (caisse du tympan et cavité mastoïdienne) comme le fait la cloison d'un fusil de chasse).

Où si l'on veut mieux; c'est comme si ayant voulu faire un évidement petro-mastoïdien on avait fait une bonne trépanation de la mastoïde, mais une résection incomplète de la paroi postérieure du conduit auditif et des osselets, empêchant la réunion dans une cavité unique des cavités mastoïdiennes et caisses du tympan.

Quel a été le mode de formation de cet évidement spontané ?

La syphilis (notre malade a un Wassermann) y a-t-elle joué un rôle ?

Où bien est-il la conséquence d'un ancien cholestéatome ?

Voici ce qu'il nous est difficile de dire.

En tout cas les observations publiées d'évidements spontanés étant très peu nombreuses nous avons pensé que nous avions l'obligation de communiquer aussi la nôtre, afin d'aider les chercheurs de l'avenir.

---

# SOCIÉTÉ DE LARYNGOLOGIE DES HOPITAUX DE PARIS

Séance du 15 avril 1929.

Présidence du Dr REVERCHON.

## SOMMAIRE

HALPHEN et DJIROPOULOS. — Traite- ment des phlegmons de l'amygdale par le bactériophage d'Herelle 1082	COLLET. — Thyroïdite suppurée com- pliquant une phlébite du sinus laté- ral . . . . . 1089
Halphen, Lemaitre, Rouget, Hal- phen . . . . . 1083	Van Swieten, Collet . . . . . 1089
A. BARANGER (Beauvais). — Un cas de papillome du sinus maxillaire 1084	COLLET. — Sur un cas présumé de syringobulbie. . . . . 1090
Lemaitre . . . . . 1086	MONLONGUET et CHAUSSÉ. — Un cas de périchondrites aiguë du Larynx 1091
A. BARANGER. — Un cas d'arthrite gono- coccique crico-aryténoïdienne 1086	Halphen, Grivot . . . . . 1093
BOURGEOIS et A. MARION. — Appareil pour œsophagoscopie et bronchos- copie . . . . . 1088	G. WORMS. — Un cas d'abcès cérébral opéré et guéri . . . . . 1093
	Lemaitre, Worms, Bourgeois, A. Bloch, Moulonguet, Lemaitre, Ca- nuyt . . . . . 1094

Le Professeur SEGURA (*de Buenos-Ayres*) et le Dr VAN SWIETEN (*de Bruxelles*) assistent à la réunion.

### I. HALPHEN et DJIROPOULOS. — Traitement des phlegmons de l'amygdale par le bactériophage d'Herelle.

La lecture de la communication du Dr Bourgeois sur le traitement des phlegmons de l'amygdale par des injections locales d'électrargol nous a incités à essayer dans les mêmes cas les injections d'un bactériophage polyvalent. Nous avons pu réunir ainsi 28 cas de phlegmons amygdaliens ainsi traités et les bons résultats obtenus nous ont poussés à venir vous les rapporter.

La guérison le plus souvent très rapide est due à la présence des anti-phages dans le sérum du malade; l'incision des abcès est rendue exceptionnelle, la seringue de Pravaz munie d'une longue aiguille de 7 centimètres et chargée de 2 centimètres cubes de bactériophage est la seule arme utilisée.

Quel que soit l'état de maturité du phlegmon, qu'il existe de l'œdème ou seulement du gonflement péri-amygdalien, une collection fluctuante sous le voile ou intra-amygdalienne, qu'il y ait ou non du trismus, nous injectons 2 centimètres cubes du produit à un ou deux centimètres du foyer présumé.

Au moment de l'injection, le malade accuse une violente douleur qui peut durer cinq à dix minutes, mais au bout de quelques heures le plus souvent toute douleur a disparu.



Au bout de vingt-quatre heures on constate :

- 1° Une disparition complète du trimus ;
- 2° Une suppression complète de la dysphagie ;
- 3° Une chute de la température avec sensation de bien-être ;
- 4° Une réduction de la tuméfaction vélisque ou amygdalienne ;
- 5° Un retour à la normale de la voix.

L'injection peut être répétée à la même dose au bout de vingt-quatre heures, et au même endroit. La guérison est alors totale et définitive.

L'incision et le délabrement à la pince de Lubet peut être ainsi évitée.

Les téguments reprennent mieux leur souplesse, sans adhérences si nuisibles à l'amygdalectomie totale ultérieure. Aucune hémorragie ne peut être à craindre et le plus souvent le malade peut reprendre ses occupations dès le lendemain de la première injection.

HALPHEN. — Permettez-moi d'ajouter quelques mots à ce que vient de dire Djiropoulos. Ce que nous avons voulu aujourd'hui, c'est prendre date surtout, car nous continuerons d'étudier l'action du bactériophage au point de vue biologique et chimique. Nous avons voulu vous présenter un cas témoin, et ce cas étant celui d'un confrère nous a paru plus démonstratif. On ne peut comparer le traitement d'un abcès de l'amygdale par le bactériophage et le traitement par l'incision ou la dilatation à la pince de Lubet. Une heure ou deux après la piqûre, la douleur est calmée, que l'on ait affaire à un œdème présuppuratif, ou à une suppuration franche. Dans ce dernier cas le pus s'évacue spontanément le lendemain, les téguments reprennent leur souplesse, ce qui n'est pas sans intérêt pour l'amygdalectomie ultérieure. Il n'existe en effet aucune adhérence, et si la guérison survient parfois plus vite avec l'incision, elle est de moins bonne qualité. Enfin il faut tenir compte des malades pusillanimes, que le bistouri effraie, qui refusent l'intervention, et qui acceptent la seringue chargée de quelques gouttes de bactériophage. J'espère qu'à la prochaine séance, ceux de nos confrères qui voudront bien essayer la méthode viendront confirmer nos résultats.

M. LEMAITRE. — Le bactériophage est à l'ordre du jour. Je ne veux pas parler du bactériophage employé dans les suppurations de l'oreille externe à staphylocoque. Mon élève Pierre Camus, dans sa thèse, relate à ce point de vue, des résultats tout-à-fait satisfaisants.

Actuellement, les chirurgiens généraux s'intéressent beaucoup à cette question du bactériophage. Raiga, dans un article récent, étudie l'emploi du bactériophage, en particulier dans les anthrax. D'autre part, je sais que le Professeur Gosset a l'intention de porter la question à la Société de Chirurgie et d'attirer l'attention sur cette thérapeutique vraiment intéressante.

Un point paraît capital, celui des réactions humérales. Il semble que dans certains cas, chez certains individus, on ait toujours de bons résultats, alors que dans d'autres cas, chez d'autres individus, les résultats sont toujours nuls. Pourquoi ? On invoque les réactions humérales ; certains individus seraient réfractaires en raison d'antiphages qui s'opposent à l'action du bactériophage. Il serait intéressant de faire l'examen des réactions humérales des sujets que l'on se propose de soumettre au traitement par le bactériophage pour voir si dans les cas où il y a échec cet échec est réellement dû au bactériophage.

M. ROUGET. — Lemaître parle des cas où il y a des échecs. Moi je vais parler des cas où il y a réussite. Je me demande si on ne va pas trop vite. Personnellement, j'ai fait, il y a quatre jours, une angine blanche et le deuxième jour de cette angine, j'ai fait de l'œdème de la luette ; et d'aimables collègues qui me soignaient m'ont dit « tu vas faire un phlegmon de l'amygdale ». Or, depuis quatre jours je me porte très bien, et si on m'avait fait une piqûre de bactériophage, on aurait dit « guérison » ; je ne tiens pas du tout à ce qu'on me la fasse.

M. HALPHEN. — Je dirai à Rouget que si on lui avait fait une piqûre

de bactériophage il y a quatre jours, son œdème aurait disparu il y a trois jours.

Pour répondre à Lemaitre, je dirai qu'au point de vue du développement des antiphages, dans l'organisme, ses injections trop nombreuses ou trop répétées font réparaître la suppuration : Les antiphages qui sont réveillés par un traitement trop intense ou trop longtemps prolongé. Il y a là phénomènes mystérieux que nous n'arrivons pas à comprendre, et que nous sommes forcés d'admettre sans en chercher l'explication.

## II. ANDRÉ BARANGER (de Beauvais). — Un cas de Papillome du sinus maxillaire.

Nous avons eu l'occasion l'année dernière à Saint-Etienne et en collaboration avec MM. les D<sup>rs</sup> Moreau et Devuns, d'étudier un cas clinique intéressant qui nous paraît bien être, après les examens histologiques extrêmement sérieux, qui en ont été faits de divers côtés, un cas de papillome du sinus maxillaire gauche.

OBSERVATION : 11-2-28. Je vois ce jour-là pour la première fois Monsieur V... tourneur, âgé de 33 ans. Il se plaint : 1<sup>o</sup> de gêne de la respiration nasale, surtout marquée à gauche, plus marquée à l'expiration qu'à l'inspiration, comme s'il y avait, dit le malade un clapet, dans la fosse nasale gauche.

2<sup>o</sup> De petites *epistaxis* de la narine gauche. Il me dit n'avoir pas eu auparavant ni rhumes fréquents, ni mouchage purulent de la narine gauche.

La rhinoscopie antérieure me montre :

1<sup>o</sup> Une congestion de tous les cornets.

2<sup>o</sup> Après cocaïnisation j'aperçois dans la fosse nasale gauche, masquant la tête du cornet moyen une tuméfaction rougeâtre, molle, très saignante au moindre contact, et qui éveilla en moi, l'idée d'un épithélioma.

La rhinoscopie postérieure montre le cavum libre; à la diaphanoscopie : sinus maxillaire gauche sombre, autre sinus de transparence normale.

Pas de ganglions cervicaux.

Je fais une *biopsie*, dont j'envoie la pièce au D<sup>r</sup> Devuns, chef de laboratoire des hôpitaux de Saint-Etienne. Voici le résultat de son analyse (n<sup>o</sup> XI 2629).

Des fragments recoupés en deux, montrent seulement une certaine hypertrophie des glandes tant séreuses que muqueuses et muco-colloïdes avec un peu d'inflammation (lymphocytaire surtout) du chorion muqueux sous un épithélium pituitaire régulier et normal. Mais 2 autres fragments où les glandes ne sont pas accrues présentent un épithélium pituitaire irrégulier, de hauteur inégale, avec des cryptes assez profondes et sur la paroi de ces cryptes comme sur la partie rectiligne de l'épithélium des épaissements marqués, ressemblant à la réaction papillomateuse d'un épithélium malpighien. Cet état n'est pas cancéreux et s'il n'y avait pas d'autres témoins, on pourrait le dire bénin, mais il est très possible qu'il soit une transition avec une lésion plus maligne sur laquelle la biopsie n'a pas porté.

Je fais faire également par D<sup>r</sup> Chavains une radiographie, qui montre sans plus un sinus maxillaire sombre.



3-3-28. Je revois le malade et lui fais :

1<sup>o</sup> Une *ponction du sinus* maxillaire gauche. L'aiguille y pénètre facilement mais il ne sort pas de pus par cette aiguille : et voulant faire un lavage à l'énéma, le premier coup de poire fait souffrir énormément le malade qui me demande de ne pas continuer.

2<sup>o</sup> Une 2<sup>e</sup> *biopsie* pour laquelle le Dr Devuns me donne le résultat suivant : (XI 2629 bis) :

Le fragment envoyé a été recoupé en trois suivant sa longueur : ces recoupes sont revêtues d'un épithélium cylindrique stratifié des fosses nasales, épithélium ordinairement relié mais ayant même dans les points où il est à peu près rectiligne sur une certaine longueur, une épaisseur très irrégulière, variant du simple au triple ou au quadruple; il présente de plus des cryptes très profondes semblant à peu près rectilignes et ayant la même irrégularité d'épaisseur. Certaines de ces cryptes, coupées plus ou moins obliquement font même figure de cavités isolées dans l'épaisseur du tissu conjonctif lâche œdémateux par point et assez infiltré de lympho et de plasmocytes en d'autres points. Les cellules de ces différentes cavités, même quand les cavités ont été coupées suivant une incidence analogue et que les cellules se présentent sur toute leur longueur, sont curieusement inégales suivant les cavités tout en étant très égales dans une même cavité. L'une des cavités qui semble le plus une cavité isolée a un revêtement cilié continu absolument régulier. On ne voit aucune glande vraie comme il en avait été constaté sur la première biopsie.

La prolifération en cryptes étendues et peut être bi ou trifurquées de l'épithélium nasal vers la profondeur et les irrégularités d'épaisseur de cet épithélium dans ses parties rectilignes, ressemble à l'état papillomateux d'un épithélium malpighien ou à un adénome d'une muqueuse à épithélium cylindrique : elles peuvent être qualifiées de pré-cancéreuses, un peu par assimilation, mais il ne semble pas y avoir de tumeur vraie.

26-3-29. Faisant part au malade du résultat de la biopsie, je lui propose une intervention, diagnostique et peut-être curatrice sur le sinus maxillaire. Ses moyens ne lui permettant pas d'accepter les frais d'une opération en clinique, il accepte toutefois d'entrer à l'hôpital pour y être opéré. Le jour même je le présente donc à M. le Dr Moreau, spécialiste de l'hôpital.

12-4-28. A l'hôpital de Bellevue M. Moreau opère le malade avec mon aide, sous anesthésie régionale et locale. L'ouverture vestibulaire du sinus maxillaire gauche montre la présence dans le sinus, humecté d'une très petite quantité de pus, d'une masse de fongosités molles et rosées remplissant le sinus et rejoignant le nez par le méat moyen, ou elles infiltrèrent aussi l'ethmoïde. M. Moreau n'a pas l'impression d'un épithélioma mais de quelque chose de particulier non encore vu; toutefois pour éviter la dissémination en cas d'épi, il ne fait pas de contre-ouverture nasale, et laisse les quelques petites masses de la fosse nasale à une petite intervention future.

La pièce volumineuse est remise encore une fois au Dr Devuns qui répond : tumeur formée par des arborisations étroites centrée par du tissu conjonctif mince peu vasculaire, quelquefois (mais sur une petite surface) œdémateux. Ces arborisations sont revêtues par points



plutôt vers leur base d'un épithélium pituitaire normal, d'une épaisseur assez égale avec 2 rangs de noyaux régulièrement superposés, une vitrée mince et un revêtement cilié régulier; mais la plus grande partie de la surface des franges est revêtue d'un épithélium 3 à 5 fois plus haut, bien que de hauteur irrégulière avec 3 ou 4 rangs de noyaux superposés, une vitrée et un revêtement cilié toujours continu et normaux. Bien que quelques-unes des franges soient engluées dans une substance muco-colloïde, on ne trouve nulle part de cellules caliciformes mucipares. Les caractères histologiques sont plutôt ceux d'un adénome végétant que ceux d'un épithélioma, mais il faut faire des réserves en faveur d'une malignité au moins locale. Aucune tendance nérotique.

Le malade est ensuite perdu de vue pendant quelque temps : je le revois le 7 août 1928 et lui enlève à l'anse froide dans la partie postérieure de la fosse nasale gauche un polype muqueux banal.

En décembre dernier il n'accusait toujours aucun signe fonctionnel de récédive.

A ma demande le Dr Devuns a montré ses préparations à MM. Lacasagne et Grigouloff, de l'institut Curie. Voici leur réponse :

« Rien dans ce cas ne permet d'affirmer la malignité, c'est du papillome avec par place réaction mucoïde du tissu conjonctif, mais toutes réserves doivent être faites sur la transformation dans l'avenir »

Tout nous autorise donc à penser que nous sommes ici en présence d'un authentique papillome, développé au niveau du sinus maxillaire sur une muqueuse plus ou moins métaplasée. J'avoue pourtant qu'il m'intéressera de connaître le sort futur de cette fosse nasale et que les hésitations du Dr Devuns au point de vue histologique m'ont fait comprendre la phrase dite à ce sujet par Jacques et Bertemes et reproduite par Chavanne en 1907 dans son article des « Annales » : « De tel néoplasmes offrent avec le cancer cylindrique et l'adénome des points de rapprochement qui pourraient passer pour des liens de parenté. »

M. LEMAITRE. — Il faudrait étudier en détail la coupe présentée par notre collègue Barranger. A un premier examen, on a bien l'impression qu'il y a deux formations très différentes; sur la coupe que j'ai vue, il existe vers la droite, une zone qui témoigne simplement d'une réaction inflammatoire banale, de cette réaction que nous sommes habitués à voir dans les fongosités et dans les polypes ordinaires; à ce point de vue aucun doute ne me semble possible. Jousseau qui fait une thèse très documentée sur ce sujet, pourra nous donner son opinion. Mais du côté opposé, vers la gauche, il existe des formations que nous ne sommes pas accoutumés à voir dans les réactions inflammatoires banales des sinus : ce sont des productions papillaires, à tendance végétante, qui se rapprochent des épithéliomas cylindriques papillaires végétants des fosses nasales lesquels évoluent très lentement et qui ne relèvent pas d'une thérapeutique active.

L'évolution tranchera la question. Aussi, je demanderai à mon ami Barranger de nous dire dans quelque temps ce qu'est devenu son malade et, dès maintenant, de joindre à sa communication une reproduction de ses coupes.

### III. ANDRÉ BARANGER (*de Beauvais*). — Un cas d'arthrite gonococcique crico-aryténoïdienne.

Nous avons eu récemment l'occasion de suivre un cas curieux d'affection laryngée : une arthrite gonococcique crico-aryténoïdienne. C'est



une affection très rare et comme va le montrer notre observation le diagnostic n'a pas été posé sans tâtonnement : il a fallu pour le faire, la survenue d'autres localisations de rhumatisme blennorragique.

OBSERVATION. — Le 30 juillet 1928 à Saint-Etienne, nous examinons pour la première fois, une femme d'un âge non évident : 40 à 50 ans probablement, mais de prétentions beaucoup plus jeunes. Cette femme m'est envoyée par le Dr M... pour enrouement et douleur à la déglutition ; et de fait, elle parle difficilement et d'une voix voilée : « Il y a dix jours, me dit-elle, chez un peintre qui faisait mon portrait en costume d'Espagnole, je fus prise d'une douleur violente à la partie gauche du cou. » Cette douleur persista et s'accompagna d'une gêne de plus en plus importante de la déglutition, puis d'un peu de dyspnée, et sa température monta progressivement jusqu'à 39°, 39°5.

La malade fut alors soignée par deux ou trois médecins successifs qui lui ordonnèrent le traitement de la laryngite banale ; tous furent surpris de l'intensité des phénomènes douloureux de cette laryngite, mais en accusèrent les nerfs de la malade évidemment fort accusables. Cette douleur était accrue, dans une telle proportion dans la déglutition que la malade ne mangeait pas et buvait le moins possible.

Effectivement la pression au niveau de la corne gauche de l'os hyoïde est très douloureuse ; elle révèle à ce niveau un petit empatement profond sans adhérence avec les plans superficiels ; pas de ganglions cervicaux.

La laryngoscopie montre l'aryténoïde gauche, gros et d'aspect œdémateux flanqué dans le repli pharyngo-laryngé d'une deuxième tuméfaction plus petite et un peu plus rouge semblant faire avec la première comme un bissac.

Je fais entrer la malade à la clinique et deux jours plus tard, le 1<sup>er</sup> août j'anesthésie assez fortement à la cocaïne, et, j'incise sous laryngoscopie directe, ce qui, dans ma pensée, est un abcès péri-laryngé datant de douze jours et par conséquent plus que mûr.

Je n'obtiens pas de pus, et le seul résultat est la production d'une crise hystéro-cocaïnique aussi belle que celles décrites par Charcot. Deux jours après, sous laryngoscopie indirecte, je fais deux pointes de feu profondes ; toujours pas de pus. Mais deux ou trois jours après la douleur commence à se calmer, la malade peut s'alimenter un peu, elle rentre chez elle.

Or le 9 août, je me rencontre à son chevet avec le Dr M... ; celui-ci m'apprend qu'il a été dérangé la nuit précédente par la malade qui souffrait horriblement au niveau de son cou-de-pied droit ; elle avait fait au niveau de la gaine de ses péroniers latéraux, une synovite horriblement douloureuse.

Elle nous apprend, alors, qu'elle a déjà eu quelques mois auparavant une hydarthrose au niveau du genou droit, qui du reste est encore légèrement douloureux ; elle nous apprend également qu'elle souffre depuis quelques mois de pertes blanches très abondantes.

A défaut de recherches bactériologiques faites par prélèvement à les divers sièges, il nous a semblé au Dr M... et à moi que ce diagnostic clinique de gonococcie s'imposait pour ces divers phénomènes. Et ainsi

s'expliquent cette allure pseudo-phlegmoneuse de la localisation laryngée, l'acuité de la douleur, l'absence de pus.

J'ajoute que des injections néo-Dmegon nous parurent avoir un effet résolatif rapide sur la localisation synoviale.

Il nous a paru intéressant de rechercher dans la littérature des cas analogues. Dans son traité récent Kahler signale seulement la blennorragie nasale et buccale; mais cette inflammation aiguë de la muqueuse laryngée n'a rien de commun avec notre cas d'arthrite. Au contraire Mygind à la Société danoise d'O. R. L. (3 mars 1920) signale un fait absolument analogue au nôtre; là aussi le diagnostic fut fait par la concomitance avec les signes laryngés d'une synovite du pied et de la main et d'une métrite gonococcique; mais l'arthrite crico-aryténoïdienne fut dans ce cas double et Mygind dû faire à sa malade une trachéotomie.

#### IV. BOURGEOIS et MARION. — Appareil pour œsophagoscopie et bronchoscopie (Breveté S. G. D. G. Henny et C<sup>ie</sup>. Paris).

L'instrumentation que nous présentons et qui a été construite sur les indications de MM. les D<sup>rs</sup> Bourgeois et André Marion, se compose d'un manche éclaireur et d'une série de tubes classiques non extensibles genre Chevalier-Jackson.

Le manche éclaireur, lequel est le principal objet de l'invention, possède toutes les propriétés du manche de Brunings et comporte à l'intérieur un dispositif spécial permettant soit l'éclairage projeté par une lampe de 16 volts réglée sur pile ou transformateur de courant, soit d'éclairage terminal par une lampe minuscule de 4 volts.

L'avantage de ce dispositif est qu'il est possible de passer instantanément de la lumière projetée à la lumière terminale ou inversement, sans aucune autre manœuvre que le déplacement d'un curseur de réglage, permet l'examen détaillé du champ à l'exclusion des autres parties du tube placées entre lui et l'ovulaire.

La fixation des fils d'arrivée du courant au moyen d'une cupule à plots montée à baïonnette supprime l'inconvénient des fiches mobiles qui se détachent fréquemment.

Les tubes dont l'olive terminale biseautée a été façonnée pour permettre une introduction facile, présentent sur le côté un conduit spécial destiné à recevoir le tube porte-lampe. Cette lampe est elle-même d'une très grande résistance et fait corps avec sa monture ce qui évite l'inconvénient du mauvais contact fréquent des lampes à vis.

L'encombrement très réduit de ce conduit permet d'avoir un grand champ en conservant le diamètre extérieur classique des tubes courants.

Une canule d'aspiration de calibre assez réduit est fixée à volonté sur le tube instantanément au moyen du système de blocage à verrou utilisé en Urologie dans les Urétroscopes. Ce système permet une fixation parfaite et un démontage rapide sans aucune secousse de l'appareil.

L'aspiration puissante pratiquée au moyen d'une pompe à piston a permis de réduire également le diamètre de cette canule ce qui donne une plus grande facilité à l'intervention.



Tous ces appareils de Trachéo-broncho-œsophagoscopie actuels peuvent être utilisés avec l'appareil de MM. les Drs Bourgeois et André Marion.

V. COLLET (*de Lyon*). — **Thyroïdite suppurée compliquant une phlébite du sinus latéral.**

Il s'agit d'un cas exceptionnel dont je n'ai pas trouvé l'analogue au cours de recherches bibliographiques rapides.

Un homme de 27 ans entre dans mon service le 7 mars, opéré le 25 février par un spécialiste d'une ville voisine : il s'agissait d'une mastoïdite développée sur une otorrhée chronique et l'opération avait évacuée des masses cholestéatomateuses abondantes et montre une large cavité. Malgré cette intervention la température se maintenait entre 38 et 40° et montait le 1<sup>er</sup> mars au soir à 41° après un grand frisson. Depuis ce jour température à grandes oscillations avec frisson chaque soir et poussée à 40,5 ou 41. A l'entrée, malade pâle, très abattu, température 38, pouls 120. Pas de raideur de la nuque, pas de signe de Kernig, pas de nystagmus, pas de céphalée actuellement (ne se plaint de céphalée que le soir au moment de l'accès fébrile). J'opérai le malade le 7 mars, j'évacuai des masses cholestéatomateuses abondantes qui avaient refoulé en haut le plafond de la cavité attic-antrale et je me trouvai en face d'un sinus latéral recouvert de fongosités. Sa ponction avec une assez grosse aiguille donna cependant du sang. Dans le doute j'agrandis la brèche osseuse, j'aplatiss le sinus au-dessus et au-dessous par un tamponnement serré et je l'ouvris largement : il était le siège d'une thrombose suppurée pariétale, l'obturant incomplètement. A la suite de cette intervention il n'y eut plus de frissons et la température tomba à la normale en trois jours. Cependant le 12 mars, lendemain du deuxième pansement, le malade fut pris de grands frissons, la température s'éleva à 40 le soir pour redescendre à 37 le lendemain matin. L'examen me montra une tuméfaction diffuse, prétrachéale : il s'agissait d'une thyroïdite que j'incisai et qui donna issue à une quantité de pus considérable. Après l'incision suivie de drainage, la température s'est maintenue trois jours à 38° ou 38,5 puis est tombée définitivement à la normale. J'ai revu le malade avant-hier et sous réserve d'une très large cavité antrale suppurante il se portait parfaitement bien.

Cette observation soulève un problème pathogénique : les thyroïdites ne sont pas exceptionnelles au cours des maladies infectieuses, et spécialement des angines : la contamination se fait-elle de proche en proche, par contiguïté, ou par suite de l'infection générale, par le mécanisme de l'embolie microbienne. Je serais heureux d'avoir l'opinion des membres de cette société au cas où ils auraient observé quelque chose d'analogue.

M. VAN SWIETEN. — Je me permets de signaler que j'ai rencontré un cas à peu près analogue il y a déjà assez longtemps, quelques années avant la guerre, au cours d'une otite qu'a fait un homme d'une quarantaine d'années. Il s'agissait d'un pasteur allemand, de la région rhénane qui portait depuis très longtemps, un goître qui exerçait une légère compression avec aplatissement de la trachée.

Au cours de l'otite qu'il fit et qui évolua en mastoïdite, je lui fis une trépanation et je lui blessai le sinus latéral. Il fit une hémorragie qui se passa bien, mais quelques jours après, il fut pris d'une thyroïdite avec température très élevée et qui amena la fonte de presque tout son goitre : cette poche énorme était remplie de liquide purulent, sanguinolent et de masses crélacées. Après cette complication, tout alla bien et le malade guérit parfaitement.

M. COLLET. — Je remercie M. Van Swieten et je le félicite de sa fidèle mémoire. Les deux cas sont superposables. Dans le mien il y a eu suppuration spontanée du sinus, dans le sien il y a eu inoculation opératoire du sinus, dans les deux le transport des germes s'est effectué à distance, par l'intermédiaire de la circulation générale et non par contiguïté.

VI. COLLET (*de Lyon*). — Sur un cas présumé de syringobulbie (lésions bulbaires avec hémiplégié laryngo-palatine et nystagmus).

Je regrette de ne pouvoir donner qu'un diagnostic incertain et une observation incomplète de cette malade que je n'ai vue qu'une seule fois et pendant quelques instants.

Une femme de 39 ans, teinturière vient, à la consultation oto-laryngologique de l'Hôtel-Dieu pour un enrouement très accentué survenu il y a un an à la suite d'une syncope avec engourdissement du bras gauche. Depuis elle se plaint de parésie du bras gauche : de fait elle serre beaucoup moins fort de la main gauche que de la droite et la piqure à la main n'est pas sentie alors qu'elle l'est au-dessus du poignet.

Corde vocale gauche immobile, avec prolapsus aryténoïdien, voix complètement aphone. Dans les essais de phonation le raphé du voile du palais est entraîné à droite et la luette se coude à gauche : il y a hémiplégié vélo-palatine et laryngée gauche. Rien au constricteur supérieur du pharynx : pas d'entraînement de la paroi postérieure et du pharynx à droite permettant de supposer qu'il y a atteinte concomitante du glosso-pharyngien. L'hypoglosse est intacte.

Au-dessous du poignet la sensibilité au chaud et au froid est diminuée, la sensibilité à la piqure également. Pas de signes de la série cérébelleuse. Pas de signe de Romberg, mais légère tendance à la chute à droite. Pas de troubles trophiques si ce n'est que la main gauche paraît beaucoup plus grasse que la droite et présente le caractère que les neurologistes désignent sous le nom de main succulente.

Enfin il existe un nystagmus s'exagérant dans le regard à gauche : c'est un nystagmus de la variété rotatoire et il se dirige dans le sens des aiguilles d'une montre : c'est un nystagmus horaire. Le bras gauche étendu a une certaine tendance à dévier en dedans : la main gauche élevée et abaissée dévie nettement en dedans.

Il y a deux points intéressants dans cette observation : d'une part la paralysie associée du larynx et du voile du palais, d'autre part le nystagmus. Il faut transporter dans le domaine de la neuropathologie centrale l'opinion dès longtemps formulée par le regretté Lermoyez, à savoir que l'innervation du voile dérive du pneumogastrique ou de ses origines. Larynx et voile sont associés par la phonation et cette association est nécessaire. Toute question d'articulation mise à part, même chez les animaux qui sont comme chacun sait privés d'articulation, on ne comprend pas ce que serait une émission vocale où le voile



du palais n'interviendrait pas : ce serait du grognement. Il ne faut donc pas s'étonner de voir troubles par une même lésion centrale la motricité d'une moitié du voile du palais et d'une moitié du larynx.

Quant au nystagmus, sa modalité et sa direction, sont ici conformes à ce que nous savons du nystagmus dans les lésions bulbaires unilatérales : il est rotatoire et la phase de rotation rapide que décrit la moitié supérieure de l'iris s'opère vers le côté malade : il est donc ici horaire puisque la lésion indiquée par l'hémiplégie laryngopalatine siège à gauche, il serait antihoraire si cette lésion siégeait à droite.

Relativement à la nature de la lésion le diagnostic demeure en suspens. J'ai prononcé le mot de syringobulbie : s'agit-il bien de cette affection. Si on soupçonne une lésion d'origine vasculaire, rien ne peut faire penser dans les antécédents de cette malade encore jeune que la syphilis soit en cause : elle n'a eu ni enfant ni fausse-couche. Aucune réaction humorale n'a pu être recherchée. D'autre part je ne vois pas très bien quelle lésion bulbaire autre que la gliose pourrait donner naissance à cette main succulente et, à ces troubles de la sensibilité à la douleur et à la température si caractéristiques.

#### VII. MOULONGUET et CAUSSÉ. — Un cas de périchondrite primitive aiguë du larynx.

La jeune femme que nous vous présentons aujourd'hui, âgée de 35 ans, enceinte de 6 mois, a vu débiter ses accidents le 18 mars ; ce jour-là, elle fit un peu de température avec enchiffrement, toux, et légère expectoration, symptômes que l'on attribua à une grippe. Dans la soirée, la température monta à 38,5 et la malade ressentit une certaine dysphagie, à siège laryngé, en même temps que la voix s'enrouait. Les jours suivants, ces symptômes augmentèrent d'intensité.

Le 22 mars, à notre premier examen, nous constatons un léger gonflement des tissus pré-laryngiens et latéro-laryngiens droits. La palpation décèle une infiltration de ces régions, les cartilages thyroïdes et cricoïdes empâtés ne laissent pas préciser leur relief, d'autant plus que cette exploration est très douloureuse. La dysphonie et la dysphagie sont très marquées.

La laryngoscopie, difficile, permet d'apercevoir une glotte normale, mais il est impossible d'examiner la sous-glotté. On institue comme traitement des compresses chaudes et des fumigations.

Le 25 mars, l'état fonctionnel est sans changement ; l'empâtement qui était surtout latéro-laryngien tend à devenir médian, pré-laryngé.

À la laryngoscopie, cordes à peine rosées, non infiltrées, et mobiles, s'affrontant bien sur la ligne médiane ; pendant l'inspiration, au moment où les cordes s'écartent, on aperçoit au-dessous d'elles une masse rouge lisse, de forme irrégulièrement triangulaire, à base antérieure, insérée au niveau de la commissure antérieure, à sommet postérieur, saillant dans la lumière trachéale, jusqu'à moitié longueur des cordes vocales environ. Sur le sommet, une gouttelette de pus qui ne s'en va pas pendant les efforts de l'expectoration. On pratique une série d'injections de vaccin polyvalent de Bruschettini.

30 mars. — Les phénomènes fonctionnels s'améliorent : la tempéra-

ture tend à revenir à la normale, l'infiltration pré-laryngée diminue. L'examen laryngoscopique montre que la saillie sous-glottique antérieure ne proémine pas davantage en arrière dans la lumière de la trachée; mais la tuméfaction semble avoir tendance à envahir les parois latérales de la cavité laryngée et l'on constate une infiltration sous-glottique latérale réalisant l'aspect classique de certaines syphilis. Un Wassermann fait à ce moment est négatif.

3 avril. — On constate une régression nette de la tuméfaction endolaryngée sous-glottique latérale; la saillie triangulaire antérieure elle-même est fortement réduite de volume et la muqueuse qui la recouvre prend un aspect ridé.

13 avril. — Tout est rentré dans l'ordre; la palpation extérieure du larynx ne révèle aucune anomalie; au niveau de la commissure antérieure sous-glottique, la muqueuse est légèrement épaissie et rougeâtre.

Le diagnostic de périchondrite primitive aiguë du larynx est donc devenu évident et cette malade est guérie sans que l'on ait observé dans ses expectorations de séquestres cartilagineux.

Il nous a paru intéressant de vous présenter cette malade, à cause de la rareté de ces périchondrites aiguës primitives du larynx. Ce n'est pas que cette affection soit de découverte récente, puisque nous en trouvons déjà mention dans le traité des maladies du larynx de Gottstein, publié en 1888 et traduit par Rougier; cet auteur décrit les périchondrites essentielles du larynx avec ses différentes localisations possibles: cricoïdiennes, thyroïdiennes, arythnoïdiennes; il les considère comme très rares et croit que le plus souvent il s'agit en réalité de périchondrites secondaires à un processus exsudatif ou purulent du tissu sous-muqueux.

En 1891, Lennox Browne, dans son traité des maladies du larynx, rapporte l'observation d'un cas de périchondrite aiguë du larynx survenu chez un enfant.

En 1903, Grunwald, dans son atlas manuel des maladies du larynx, traduit par Castex et Collinet, donne une bonne description de la périchondrite primitive aiguë du larynx: « rares, dit-il, elles sont ordinairement la conséquence d'une infection le plus souvent impossible à démontrer. On accuse souvent le rhumatisme dans les cas embarrassants ». Il note que la périchondrite peut s'extérioriser ou, au contraire, apparaître en dedans « par une saillie qui se localise dans l'angle antérieur, au-dessous des cordes vocales ». Cette localisation est, du reste très rare, ajoute-t-il.

En 1918, Canuyt rapporte deux observations de périchondrite laryngée aiguë primitive d'origine grippale et précise que ces périchondrites se présentent sous deux formes très différentes comme aspect et comme pronostic. La forme circonscrite, bénigne, où le malade guérit après avoir perdu une parcelle de son cartilage et la forme diffuse qui évolue, en général, vers la mort.

En 1920, Lavielle rapporte un nouveau cas de périchondrite laryngée aiguë primitive, observée dans le Service du Professeur Moure; la périchondrite apparut trois jours après un début de grippe; la suppuration s'extériorisa en avant; on trouva du staphylocoque dans le pus.



Au cours de la grande épidémie grippale qui toucha l'Amérique du Sud en 1921 et 1922, Ségura a observé plusieurs cas de périchondrites primitives du larynx.

Enfin, récemment, a paru une bonne revue générale d'Halphen sur les périchondrites du larynx, mais il ne rapporte pas d'observations nouvelles.

Il s'agit donc d'une affection rare et dont la méconnaissance peut entraîner des erreurs de diagnostic; chez notre malade, la tuméfaction de la muqueuse réalisait au début l'aspect d'un papillome de la commissure antérieure, et, plus tard, l'infiltration sous-glottique latérale orientait vers l'idée d'une syphilis.

Dans notre observation, l'examen bactériologique a été impossible, la suppuration ne s'étant pas collectée vers l'extérieur.

Le traitement par le vaccin de Bruschettini semble avoir eu une action d'arrêt sur l'évolution des lésions de périchondrite. Il est probable qu'une injection de propidon aurait eu une action plus rapide comme toutes les fois qu'il s'agit d'un processus de périchondrite, mais nous avons craint une réaction trop violente chez cette jeune femme en état de grossesse.

M. HALPHEN. — J'ai eu l'occasion d'observer, il y a deux mois, au cours de l'épidémie de grippe que nous avons traversée, un cas non pas semblable, mais un cas se traduisant par une tuméfaction de la région aryénoïdienne avec grosse tuméfaction se propageant vers l'extérieur et qui a cédé au propidon (trois injections). L'état était angoissant, car il y avait un gonflement tel des régions péri-aryénoïdiennes que la trachéotomie paraissait devoir s'imposer.

M. GRIVOT. — Je citerai le cas d'une malade qui étouffait; elle avait un œdème aryénoïdien volumineux et un héli-larynx absolument bloqué. J'ai fait venir la malade en Maison de Santé, on a fait du propidon et en six jours tout rentra dans l'ordre, mais secondairement, elle a fait un adéno-phlegmon du cou qu'il fallut inciser.

#### VIII. WORMS. — Un cas d'abcès cérébral opéré et guéri.

Je voudrais vous présenter ce petit jeune homme qui a été atteint d'un abcès cérébral d'origine otitique, du côté droit et que je puis considérer aujourd'hui comme guéri. Nous sommes à huit semaines de l'intervention.

Voilà son histoire brièvement résumée: il a été opéré de sa mastoïde à l'Armée du Rhin, au cours de l'épidémie récente; au bout de trois semaines, une complication est survenue, en l'espèce, un abcès extradural. On me l'a renvoyé chez moi pour le renvoyer dans ses foyers, en le considérant comme guéri. Il présentait cependant une petite fistule à la partie supérieure de sa plaie mastoïdienne. Il était sur le point de quitter le service, quand un matin, on me prévient que ce malade ne va pas: respiration tertoreuse, un œdème papillaire bilatéral, une élévation de température à 38° 5; il n'y avait aucun doute, une complication cérébrale grave se passe.

Le malade fut immédiatement conduit sur la table d'opération; je fis une ouverture large de son foyer primitivement opéré, dénudation large de la dure-mère au niveau de la région temporale et ponction à cet endroit. La dure-mère ne présentait la trace d'aucun processus inflammatoire. Le premier coup de pointe au niveau de la dure-mère

à la seringue, ramena du pus franc : immédiatement, incision assez large de cette dure-mère. Je m'enhardis à faire cette incision assez brutale, parce que j'avais l'impression qu'il y avait derrière cette dure-mère une assez grosse poche de pus. Je mis un drain assez fort et le malade fut transporté dans son lit. Immédiatement, la scène changea ; les phénomènes de compression disparurent, le pouls monta et la température descendit : il fut pansé deux fois par jour, le drain fut diminué de profondeur ; il resta sensiblement du même calibre pendant cinq ou six jours, puis diminua progressivement et les choses s'arrangèrent très simplement. Au bout de seize jours, je pouvais considérer que cet abcès cérébral était guéri.

Que s'est-il passé ? Est-ce qu'il s'est vraiment développé à l'intérieur du lobe temporal un abcès cérébral ? Nous ne sommes pas habitués à voir les abcès cérébraux évoluer aussi rapidement. L'objection que je me suis faite, c'était qu'il pouvait s'être agi d'un abcès intra-dural extra-cérébral, mais je dois dire que la qualité du pus et surtout l'existence de tissu cérébral encéphalique dans le pus ne pouvait permettre d'admettre cette hypothèse : c'est donc à l'hypothèse d'un abcès cérébral superficiel que je crois avoir à faire, et après les quelques recherches que j'ai faites dans la littérature, il semble que cette variété d'abcès superficiels soit parmi les autres, une des plus favorables dans l'évolution rapide vers la guérison.

M. LEMAITRE. — Je demanderai à Worms quelles étaient les dimensions de la cavité ? Voici pourquoi ? Parce que ce qui me frappe dans son observation c'est la rapidité de guérison, si j'ai bien compris, quinze jours. Or, dans une cavité de la dimension d'une grosse noix, il faut généralement plus de temps pour que cette cavité soit remplie par un bourgeonnement de bon aloi.

M. WORMS. — La quantité de pus qui s'est dégagée de mon incision peut être évaluée à 40 ou 50 grammes : j'ai pu enfoncer mon drain primitivement à au moins 4 ou 5 centimètres de profondeur. J'ai pensé faire une injection de lipiodol, mais vraiment je n'ai pas osé faire cette tentative sur un abcès cérébral qui était en bonne voie. J'ai été moi-même étonné de la rapidité avec laquelle les choses ont évolué favorablement.

M. BOURGEOIS. — Je demanderai à M. Worms s'il croit que dans un abcès cérébral évacué, il y a vraiment une cavité qui doit être comblée. Je crois que dans l'évolution ultérieure, tout dépend des accidents encéphaliques. Si l'encéphalite ne se développe pas, quoique nous fassions, je crois que le malade guérit.

M. A. BLOCH. — Je crois qu'en pareille matière, la guérison peut être fonction de la situation superficielle de l'abcès. Je me souviens d'un abcès cérébral trouvé *in extremis* au cours d'une intervention qu'on avait faite chez une petite de 18 ans avec des phénomènes de coma, sans diagnostic très précis... Elle a guéri très rapidement en l'espace de quelques jours. Par conséquent, fait comparable à celui qui vient de nous être rapporté, et je crois que, précisément, en pareille matière, la cavité qu'on a beaucoup de mal à drainer n'existe pour ainsi dire plus dès que l'abcès est vidé. Dans ces cas, quand l'abcès est heureusement superficiel, la tension sous-jacente tend à mettre l'abcès à plat, en quelque sorte, et s'il n'y a pas rétention plus profonde de pus et de tissu encéphalique, on peut avoir alors une mise à plat du fond de l'abcès.

MOULONGUET. — Tout à l'heure M. Bourgeois a dit que la cavité de l'abcès cérébral était virtuelle ; je crois que ceci n'est pas entièrement exact :

Quand il y a encéphalite autour de la poche de l'abcès, le gonflement des tissus est tel que la matière cérébrale tend à faire hernie hors de la cavité crânienne et que la poche de l'abcès est complètement effacée. Au contraire quand il n'y a pas d'encéphalite, l'état de la poche de l'abcès dépend de la position du sujet ; quand on examine le malade tête horizontale, ou en position déclive, la cavité de l'abcès est effacée ; mais si on examine le sujet en position verticale et surtout si on lui fait faire de grands mouvements inspiratoires, on voit la poche s'ouvrir et se remplir d'air.



M. LEMAITRE. — Lorsque le pus d'un abcès encéphalique est évacué, il existe là où était le pus, une poche, une cavité dont les parois peuvent être nettes (vieux abcès dits à tort encapsulés) ou imprécises (abcès récents avec encéphalite de voisinage); cette cavité est généralement bien visible peu de temps après l'évacuation de la collection. Bientôt, en effet, en raison de l'élasticité du parenchyme encéphalique, les parois de la cavité ont tendance à s'accoler, en d'autres termes, la cavité a tendance à devenir virtuelle; et si on retire le drain, elle devient effectivement virtuelle. Mais, à mon avis, là est le danger du drainage des abcès encéphaliques.

Pendant la guerre, nous avons observé des abcès traumatiques et nous savons que ces abcès étaient, à juste titre, considérés comme très graves, en raison de la fréquence de leur récurrence. Que se passait-il donc? La collection évacuée et l'amélioration clinique constatée, on supprimait tout drainage, dès que la cavité semblait disparue. Or, dans la cavité virtuelle, il restait souvent quelques débris de corps étrangers, quelques séquestres, et ultérieurement, ce petit cors étranger, ce séquestre provoquait une suppuration nouvelle, de même qu'il avait été la cause de la première collection. Pour les abcès traumatiques, il faut drainer longtemps, jusqu'à ce que le drain soit expulsé par un bourgeonnement réparateur de bon aloi; de plus, il est sage de pratiquer avec douceur, une encéphaloscopie de la cavité virtuelle ou non, ce qui permet parfois de voir et de retirer sous le contrôle de la vue, un petit corps étranger fixé dans les parois de la cavité et que le bourgeonnement ne parvient pas à expulser.

Ce qui est net pour les abcès traumatiques, existe également pour nos abcès d'origine otitique, mais la cavité virtuelle, au lieu d'emprisonner de véritables corps étrangers, ne risque d'emprisonner que des débris sphacéliques, des particules septiques, une goutte de pus. Néanmoins, le même drainage s'impose jusqu'à ce que la cavité soit réellement comblée et non jusqu'à ce qu'elle soit transformée en cavité virtuelle. L'idéal, pour les abcès, est d'arriver à panser à plat, comme le recommandait tout à l'heure notre collègue André Bloch pour les abcès superficiels. Or, pour les abcès profonds, le drainage prolongé jusqu'à l'expulsion du drain, permet, la cavité étant comblée, de panser presque à plat.

M. CANUET. — Messieurs, voilà plusieurs fois que j'assiste à cette discussion sur les abcès du cerveau, et chaque fois la discussion est très intéressante et on peut dire que les opinions sont très divisées. Je veux apporter une opinion qui va diviser encore davantage certainement les différentes personnes qui ont pris la parole. Il s'agit d'un chirurgien qui, lui, ne draine jamais; il incise et il obtient de beaux résultats. D'autres, par contre, sont partisans du drainage par l'exclusion des espaces sous-arachnoïdiens et là, il y a des opinions de gens autorisés ayant derrière eux un très gros passé.

Vous voyez donc combien il y aurait intérêt à mettre cette question à l'étude et à tâcher d'arriver à se faire une opinion.

## SOCIÉTÉS SAVANTES

### QUINZIÈME RÉUNION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

*A Saint-Gall les 2 et 3 juillet 1927.*

Président : D<sup>r</sup> DE REYNIER (*Leysin*).

Secrétaire : D<sup>r</sup> E. ROCH (*Genève*).

#### MINDER (*Saint-Gall*). — Du traitement par inhalations.

L'auteur parle de l'influence des médicaments inhalés ou injectés en solutions huileuses sur les affections catarrhales des voies aériennes supérieures et profondes. Il s'étend ensuite sur le traitement par les acides préconisé par le chimiste von Kapff. C'est, tout d'abord, l'acide formique pur ou mélangé à l'acide chlorhydrique qui, répandu sous forme de brouillard, agit comme prophylactique et modificateur des affections catarrhales. L'acide silicique et le calcium semblent aussi jouer un rôle important dans l'organisme. Ils sont employés sous forme d'aspiration de poudre de calcium silicium. Démonstration d'appareils à inhalation et du procédé de Brettschneider permettant de respirer alternativement de l'air chaud et humide ou de l'air froid et sec. Ce dernier procédé réalise une hyperémie artérielle puis une anémie de l'arbre trachéo-bronchique qui agissent favorablement sur les manifestations catarrhales. Contre-indication : l'hémoptysie.

#### DISCUSSION

SCHMIDT (*Coire*). — Les atteintes tuberculeuses actives du poumon sont une contre-indication aux inhalations qui peuvent être la cause d'aggravations.

DE REYNIER (*Leysin*) a observé les heureux résultats des inhalations chez les bacillaires et n'a pas vu de complications à la suite du traitement.

#### BIGLER (*Saint-Gall*) Démonstrations cliniques.

a) Fillette de 15 ans avec rétrécissement cicatriciel de l'œsophage à la suite d'ingestion de soude caustique. A la hauteur de la bifurcation, le conduit est presque complètement fermé; les liquides ne passent pas. Introduction d'un fil métallique sous contrôle œsophagoscopique; en radioscopie, l'extrémité inférieure de ce fil est attirée hors de la fistule de gastrostomie. Bougirage à demeure pendant une année. Fermeture de la fistule de gastrostomie. Depuis trois ans, lumière œsophagienne restée ouverte.



b) Homme de 24 ans avec fistule nasale médiane congénitale. La radiographie révèle une nécrose au niveau de la moitié supérieure des os propres. Opération : nécrose circonscrite de la lame perpendiculaire; à sa partie inférieure, trajet fistuleux borgne de 1 centimètre de profondeur. Excision de la fistule et du tissu nécrosé. Suture, guérison.

La présence de poils dans le trajet fistuleux parle pour une fistule secondaire à l'éclatement d'un kyste dermoïde.

c) Homme de 43 ans avec tumeur jaunâtre du repli ary-épiglottique de la grosseur d'une noix. Extirpation à l'anse galvanique. Examen histologique : fibro-lipome. Pas de récurrence depuis deux ans.

d) Femme de 28 ans atteinte d'ostéite de Paget ayant commencé il y a sept ans par un gonflement du maxillaire supérieur droit, gêne nasale, épistaxis. La rhinoscopie antérieure permettait de voir au niveau du méat inférieur, une tumeur jaune, de la grosseur d'une cerise, à point de départ paroi latérale nasale. Les choanes étaient obturées par une tumeur insérée sur la base du crâne. A la radiographie, la région du sinus maxillaire droit semble être occupée par une néoformation osseuse, en outre, modifications typiques à la radiographie du tibia et du péroné. A l'opération (Caldwell-Luc) : périoste fortement adhérent à la surface osseuse; l'os se laisse facilement couper au couteau. L'examen histologique confirme le diagnostic d'ostéite fibreuse de Paget Etat stationnaire depuis quatre ans.

e) Femme de 24 ans avec hyperostose très marquée du conduit auditif externe. Extirpation, plastique de Siebenmann. Guérison avec ouïe normale.

f) Femme de 19 ans, pseudo-hermaphrodisme masculin, larynx et voix d'homme.

g) Hyperostose du rebord alvéolaire.

h) Radiographie d'un cholestéatome du Shrapnell qui fut rempli de lipiodol.

i) Présentation d'une photographie de 5 frères et sœurs avec les signes typiques de la dégénérescence crétinoïde.

#### DISCUSSION

OPPIKOFER (*Bâle*) recommande pour le traitement de la sténose cicatricielle grave de l'œsophage la dilatation sans fin de von Hacker. Ce procédé lui a donné, récemment, un succès complet dans 3 cas qui avaient été aussi gastrostomisés. Les drains en caoutchouc anglais sont très appropriés, on peut les étirer facilement et ils n'irritent pas. Il est indiqué, au cours des opérations sur le conduit auditif externe, en cas de sténose, de procéder à une transplantation car il se produit moins facilement de rétrécissement. Brunschwig (*Fribourg*) a observé un cas de fistule du nez avec 2 trajets fistuleux : l'un se dirigeait de l'angle interne de l'œil vers la racine du nez, l'autre allait du dos du nez vers le haut. Le curettage donna du tissu de granulations.

#### BRUNSCHWIG (*Fribourg*) — Corps étranger de l'œsophage.

Enfant de 19 mois atteint d'enrouement et de dysphagie. Examen au bout de trois mois seulement, par le spécialiste qui découvre une épingle de sûreté ouverte dans la partie cervicale. Extraction. Guérison.

LÜSCHER (E.) (Berne). — **Description de la tonsillectomie chez l'enfant selon Sluder et recommandation de cette dernière à la place de la tonsillotomie.**

## DISCUSSION

OPPIKOFER (Bâle). — La méthode de Sluder donne, sans doute, dans des mains habiles, d'excellents résultats. Elle réclame, cependant, une grande habitude. Le même résultat est atteint avec la pince de Ruault qui permet de pénétrer profondément entre les piliers et d'enlever, si on le désire, presque complètement l'amygdale. Du reste, cette ablation large de l'amygdale n'est souvent pas désirée par les parents et elle est rarement nécessaire. L'expérience apprend, en effet, que la tendance aux angines disparaît le plus souvent chez l'enfant même s'il reste encore quelques morceaux de tissu amygdalien. La tonsillectomie n'est, en réalité, indiquée chez l'enfant que dans les cas de tuberculose ou d petites amygdales étant la cause d'angines à répétition. Dans ce cas on procède de préférence à l'énucléation de l'amygdale selon le procédé habituel.

FREY (Montreux) demande à Oppikofer dans quelle position il opère son malade en cas de tonsillectomie. Oppikofer intervient toujours sur son malade couché.

ROCH (Genève). — **A propos d'un cas d'abcès péri-tonsillaire perforé dans le conduit externe.**

Fillette de 7 ans examinée pour maux d'oreilles trois semaines après le début d'une angine, suite de scarlatine.

Le tympan gauche était normal, la fonction auditive bonne. Deux jours après le premier examen écoulement profus, purulent du conduit auditif gauche. Petite fistule au niveau du conduit osseux par laquelle on faisait sourdre le pus en comprimant l'amygdale gauche projetée en avant. Le tympan était normal, l'ouïe conservée. Incision de l'abcès sus-tonsillaire. Guérison.

## DISCUSSION

OPPIKOFER signale la récente publication de Bergh qui rend attentif au fait que, chez les enfants au-dessous de 15 ans, les signes subjectifs et objectifs de l'abcès péri-amygdalien sont beaucoup moins marqués que chez l'adulte. Frey (Montreux) a aussi observé chez un enfant un cas d'abcès péri-tonsillaire avec perforation dans le conduit auditif externe.

CURCHOD (Lausanne). — **Les variations du métabolisme basal dans l'otospongiose.**

Dans 13 cas d'otospongiose Curchod a trouvé souvent des affections du rhino-pharynx et des signes d'hypothyroïdie, mais il ne considère pas ces symptômes comme suffisants pour admettre un trouble d'une glande à sécrétion interne déterminée. Les variations du métabolisme basal chez ces malades sont vraisemblablement l'expression



d'un trouble pluriglandulaire ( paraît *in extenso* dans la *Schweiz. med. Wochenschr.* 1927).

SCHLITTLER (*Bâle*). — a) L'otite moyenne aiguë au cours de l'épidémie de grippe au début de 1927.

b) Contribution clinique à l'indication opératoire de la mastoïdite aiguë et au rôle de l'empyème comme manifestation au cours de cette dernière.

#### DISCUSSION

GUYOT (*Genève*) demande à Schlitter quels sont les signes qui lui font poser le diagnostic de mastoïdite, quels sont ceux qui le poussent à opérer et quels sont les résultats opératoires.

BARRAUD (*Lausanne*) ne connaît pas d'indication relative ou absolue pour l'opération; sitôt qu'il y a mastoïdite, c'est-à-dire modifications osseuses au niveau de la mastoïde, il faut opérer.

On ne doit pas laisser agir la nature; la mastoïdite se comporte comme l'appendicite et il est souvent impossible pour l'otologiste d'indiquer avec certitude quand une mastoïdite vient compliquer une otite moyenne aiguë.

SCHLITTLER (*Bâle*) : répond à Guyot concernant le nombre des otites taxées d'otites grippales et le nombre des cas de mastoïdites. Il attire de nouveau l'attention sur les difficultés qu'il y a à séparer avec certitude, une otite essentielle d'une otite grippale. Il a groupé ses cas en 3 catégories : otites grippales certaines, probables et otites qui, vraisemblablement, ne le sont pas. Comme il y a cependant de nombreux cas douteux, il lui semble préférable de renoncer à établir une classification et de parler d'otite moyenne en période de grippe. Tous les cas de mastoïdite signalés dans son exposé furent des otites compliquées d'empyème mastoïdien. Une « mastoïdite », en effet, existe au cours de chaque otite moyenne aiguë car on trouve toujours une participation inflammatoire de la mastoïde au cours de l'otite moyenne aiguë. Mais ce fait seul ne nous pousse pas à opérer. Si la « mastoïdite » a évolué vers l'empyème mastoïdien, l'indication opératoire alors se pose si le traitement conservateur n'est pas suivi d'amélioration et que l'empyème dure plus de cinq à six semaines. Le manque de temps ne lui a pas permis d'insister davantage sur les différentes manifestations de l'empyème. L'indication opératoire, doit naturellement, être basée sur tous les signes cliniques et non pas uniquement sur un symptôme. L'affection doit être considérée comme un tout clinique. Il n'est pas possible de s'arrêter à un seul symptôme, comme l'a fait Barraud dans un travail récent (*Revue méd. Suisse romande*, 1927) et d'opérer, par exemple, si le 5<sup>e</sup> ou le 6<sup>e</sup> jour la mastoïde est encore sensible spontanément ou à la pression, ou bien si le facial ou le moteur oculaire externe sont paralysés, ou bien encore si l'oreille coule abondamment après vingt-huit jours de maladie. L'otologue doit donc se comporter comme le chirurgien qui, par exemple ne recourt à l'appendicectomie qu'après avoir pris en considération tous les phénomènes cliniques. Il est inutile de schématiser car on en arrive à opérer beaucoup trop et souvent

dans des cas qui auraient pu se guérir spontanément. La « mastoïdite » guérit souvent naturellement, l'acte chirurgical étant réservé aux cas dans lesquels la nature a besoin d'être aidée.

**CHERIDJIAN (Genève). — Cas de méningite suppurée otogène suite d'accident.**

La méningite était survenue consécutivement à une otite moyenne aiguë. Cette dernière avait été considérée comme s'étant installée à la suite d'un plongeon dans la mer, les douleurs d'oreille ayant éclaté subitement à la suite de l'immersion. Le conduit auditif de l'oreille malade était presque complètement obturé par une exostose. Un examen microscopique du rocher ne fut pas pratiqué.

DISCUSSION

OPPIKOFER signale toute l'importance d'un examen microscopique du rocher surtout pour les cas dans lesquels se pose une question de dommages-intérêts. Dans ce cas, il est possible qu'il persistait une ancienne perforation tympanique à travers laquelle l'eau pénétra permettant ainsi à une otite moyenne de se déclarer.

**GALLUSER (St Gall). — Traitement opératoire de l'ozène.**

Sur 16 cas opérés par voie transmaxillaire, avec déplacement de la paroi latérale du nez vers l'intérieur de la fosse nasale :

Six malades sont complètement guéris.

Huit malades sont considérablement améliorés.

Deux malades sont non modifiés.

Cinq malades guéris sont présentés. Leur examen permet de constater l'absence de fétidité et de croûtes, les cornets étant bien développés.

**OPPIKOFER (Bâle). — A propos des abcès otogènes de la pointe du rocher sans paralysie du moteur oculaire externe.**

DISCUSSION

ULRICH (Zürich) a vu ces dernières années 2 cas d'abcès de la pointe du rocher, sans paralysie du moteur oculaire externe, ce qui, naturellement, ne démontre rien contre la théorie de Gradenigo. Le nerf est enveloppé d'une gaine dure-mérienne épaisse qui oppose aux lésions un obstacle difficile à franchir.

OPPIKOFER. — **Démonstration d'une collection de diapositifs :** emphysème survenu deux heures après une trépanation du sinus maxillaire selon Caldwell Luc; perforation du palais dur suite de résection sous-muqueuse de la cloison nasale; ulcération profonde de la paroi postérieure du pharynx consécutive à une blessure faite par le malade lui-même



NAGER (Zurich). — *a) Démonstration* : 1° Electroscope auriculaire facilitant l'examen du tympan, sous grossissement moyen, à l'aide d'une petite lampe électrique. Cet appareil permet, en outre, en ajoutant une seconde loupe, de pratiquer des interventions sur le tympan.

2° Modèle de la membrane basilaire du limaçon de WILKINSON (Sheffield)

*b) Contribution clinique sur l'otosclérose* : sur 835 cas d'otosclérose examinés dans la clientèle privée au cours des 19 dernières années, 288 cas appartenaient au sexe masculin et 547 au sexe féminin (rapport 1 : 1,8 analogue à Bezold). Début de l'affection le plus souvent entre 20 et 25 ans. La surdité, avant 26 ans, ne fut constatée que dans 13,7 % des cas, très rarement après la 50<sup>e</sup> année. Dans 141 cas l'hérédité se rencontra avec apparition familiale simultanée, l'hérédité seule dans 270 cas et l'atteinte familiale seule dans 78 cas. L'association relativement fréquente de l'otosclérose avec le goitre et la dégénérescence endémique s'explique par le fait que les malades proviennent d'un territoire suisse où le goitre est endémique. L'affection était unilatérale dans 13,6 % des cas (Bezold 11,2 %), chez 95 % des malades on constata la progression constante du processus. Nager n'observa dans aucun cas une surdité absolue; 68 % des malades se plaignaient de bruits subjectifs et seulement 1/2 % de phénomènes vertigineux. Le tympan était normal dans 71 % des cas; dans 20 % la zone intermédiaire accusait une teinte légèrement rouge. Contrairement à d'autres auteurs, Nager ne pense pas que la grossesse et l'accouchement aient une influence importante sur l'évolution de l'otosclérose. Le diagnostic d'otosclérose est déterminé par l'aspect du tympan, l'examen avec les diapasons (triade de Bezold) et l'évolution.

#### DISCUSSION

SCHLITTLER (Bâle). — Le pourcentage relativement élevé des cas d'otosclérose comparativement aux autres affections auriculaires — 20 % contre 7 % (Bezold) doit trouver son explication dans le matériel qui était à la disposition de l'auteur comprenait relativement beaucoup de malades à surdité forte dont la fonction ne pouvait être améliorée. J'ai été frappé du pourcentage élevé d'otosclérose ayant débuté dans l'enfance. Mon expérience acquise dans l'examen des enfants des écoles de Bâle m'aurait plutôt fait considérer comme très rare l'apparition de l'otosclérose dans la première enfance. Nager : le pourcentage élevé des cas d'otosclérose comparativement aux autres affections de l'oreille est, sans aucun doute, expliquée par le matériel examiné.

SHAMBOUGH (Chicago) trouva parmi ses malades privés 30 % de cas d'otosclérose.

BARRAUD (Lausanne). — **Traitement de la paralysie dite à frigore.**

Il s'agit dans ces cas, le plus souvent, d'une otite moyenne atypique avec atteinte de l'os et modifications inflammatoires dans le secteur de l'aqueduc de Fallope. Dans 5 cas, sur 6 observés récemment, la guérison survint rapidement après antrotomie et ouverture du canal de

Fallope. Barraud recommande, par conséquent, d'intervenir de cette façon dans chaque cas de paralysie faciale d'étiologie inconnue.

#### DISCUSSION

DE REYNIER (*Leysin*) ne croit pas que le froid joue un rôle essentiel dans l'étiologie de la paralysie faciale. En effet, au cours de son activité en haute montagne, depuis vingt-cinq ans, il aurait dû avoir l'occasion de l'observer plus fréquemment. Il n'en constata qu'un cas et chez le malade la paralysie faciale s'installa deux jours avant une éruption de rougeole.

OPPIKOFER (*Bâle*) : si le tympan est normal ainsi que la fonction auditive, la paralysie faciale n'est pas sous la dépendance d'une inflammation de l'oreille moyenne. Et si, par exception, une paralysie faciale s'installe au cours d'une otite moyenne légère, la paralysie a tendance à régresser spontanément. Il n'est, par conséquent, pas justifié dans ces cas, d'ouvrir la mastoïde et de mettre à nu le facial. Doit-on recourir à l'antrotomie en cas de paralysie faciale survenant au cours d'une otite moyenne aiguë essentielle ? Il y a là encore matière à discuter. Manasse s'est bien prononcé contre l'intervention, il n'y a pas longtemps. Il serait, cependant plus prudent de tenir compte de la paralysie faciale dans l'indication opératoire.

LÜSCHER SEN. (*Berne*) observa une fois une paralysie faciale produite par un bouchon de cérumen. La paralysie disparut de suite après l'extraction du bouchon. Ne pas oublier le Wasserman en cas de paralysie faciale.

BRUNSCHWIG (*Fribourg*) s'informe du temps qui s'est écoulé entre la paralysie et l'intervention.

FREY (*Montreux*) signale 2 cas de paralysie faciale récemment observés. Dans le premier, la paralysie faciale s'accompagna de bourdonnements, le tympan ne présentait qu'un léger trouble diffus, l'ouïe était de 7 mètres pour la voix chuchotée. La paracentèse donna issue à de la sérosité. Guérison après deux semaines. Dans le deuxième cas, l'examen otoscopique était négatif, l'audition normale; il existait quelques douleurs au niveau de la mastoïde. Malgré la galvanisation, au bout de quatre semaines réaction de dégénérescence.

BARRAUD : l'opération fut exécutée une fois que l'examen clinique eût permis d'éliminer la syphilis, l'herpes ou toute autre cause non otique.

#### SCHMIDT (*Coire*). — Le Rhinosclérome dans les Grisons.

Malade de 37 ans, ayant toujours vécu dans un village éloigné du canton des Grisons, présentant de la gêne respiratoire nasale depuis quatre ans. L'examen révéla l'existence de masses néoplasiques, de couleur rouge brun, dans l'arrière-nez, une intégrité du naso-pharynx et du larynx. Le vestibule nasal présentait des nodosités sous cutanées, le septum était infiltré, saignant facilement, les cornets étaient épaissis. L'examen anatomo-pathologique des masses néoplasiques extirpées fixa le diagnostic de rhinosclérome. Une dacryocystite bilatérale consécutive régressa à la suite de la radiothérapie. Le nez est actuellement



libre avec une muqueuse normale. Siebenmann avait déjà trouvé un cas analogue provenant également des Grisons (Prättigau). Il est donc vraisemblable qu'une recherche persévérante permettrait d'établir le caractère endémique du rhinosclérome dans cette région tout comme Secrétan et Barraud en avaient découvert un pour certaines contrées du Valais.

**SETTELEN (Bâle). — A propos de la dilatation de l'œsophage au moyen du fil conducteur.**

Settelen expose les résultats obtenus à la clinique Oto-rhino-laryngologique de Bâle au moyen du procédé préconisé par H. S. Plummer de la clinique Mayo. On fait avaler au malade un fil de soie de 4 à 6 mètres de long, dont l'extrémité inférieure parvient dans l'intestin et s'y fixe de telle façon qu'il ne peut être retiré par la traction.

Au moyen de ce fil on peut alors introduire sans danger les instruments à travers les sténoses. Ce procédé facilite le diagnostic dans les rétrécissements et les diverticules et le fil sert surtout à guider les sondes utilisées pour la dilatation des sténoses soit bénignes soit malignes. Settelen recommande surtout la dilatation dans le carcinome de l'œsophage car la dysphagie se trouve être favorablement influencée et dans bien des cas on peut éviter la gastrostomie.

**SETTELEN. — A propos de l'étiologie d'une sténose trachéale.**

Cas de la clinique oto-rhino-laryngol. de Bâle. — Enfant de 10 mois présentant depuis quatre mois un léger stridor au moment des cris, stridor qui, dans les dernières semaines, s'entendait aussi au repos. Depuis deux jours, dyspnée marquée, depuis un jour, dysphagie.

À la clinique tout examen précis est impossible car l'enfant, en criant, est pris d'un accès d'étouffement. La bronchoscopie inférieure permet de constater l'existence d'une compression de la trachée dans son tiers inférieur. Traitement sans succès. L'enfant meurt dix heures plus tard.

À l'autopsie on trouve dans la partie supérieure de l'hémithorax droit une tumeur extra-pleurale, grosse comme une mandarine, qui comprime le lobe supérieur droit atelectasié, la trachée, l'œsophage et la veine cave supérieure. On ne constate pas de rapport avec le sympathique ou les nerfs intervertébraux.

À la coupe, nombreux foyers hémorragiques expliquant l'aggravation subite de l'état.

Au microscope, sarcome à petites cellules rondes, à forme hémorragique, éventuellement lymphangio-endothéliome malin périthélial ou sarcome périthélial.

**BUCHSER (Zurich). — Nouvelle contribution à l'étude de l'anévrysme de l'artère innominé.**

Exposé de 2 observations de cette affection relativement rare et démonstration anatomo-pathologique les concernant.

**BUCHSER. — A propos d'une complication rare suite d'adénotomie.**

Chez un enfant de 14 ans, opéré ailleurs, trois mois auparavant, on constata une destruction du disque intervertébral entre les II<sup>e</sup> et III<sup>e</sup> vertèbres cervicales. avec érosion des surfaces vertébrales voisines suite d'ostéomyélite.

**SEIZIÈME RÉUNION ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE  
D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE,**

*à Berne, les 30 mai et 1<sup>er</sup> juin 1928.*

Président : D<sup>r</sup> L. de REYNIER, *Leysin*,

Secrét. : D<sup>r</sup> E. ROCH, *Genève*.

**I. LUSCHER E. (Berne). — Résultats éloignés de la curiethérapie dans le traitement des tumeurs malignes de voies aériennes et digestives supérieures. Technique actuelle. (Présentation de malades).**

L'auteur a traité, de 1924 à 1927, 100 cas de tumeurs malignes par le radium seul ou associé à des interventions chirurgicales, à l'électrocoagulation ou aux rayons de Röntgen. Sur 91 carcinomes, 9 vivent encore et sont restés pendant un an et demi à trois ans et demi indemnes de récidives; parmi ces cas, 2 carcinomes inopérables du pharyngo-arynx (guérison de 2 et 3 ans), un carcinome à cellules épithéliales pavimenteuses de l'œsophage (2 ans 1/2), 5 carcinomes de la cavité buccale et 1 carcinome pavimenteux de l'oreille externe et moyenn. Sur 6 sarcomes, 1 lymphosarcome de l'amygdale est resté depuis trois an et demi sans aucun signe de récidive. Dans 3 cas de fibrome naso-pharyngien, la guérison sans récidive remonte à quatre ans et demi, trois ans et demi et un an.

**2. ROCH E. (Genève). — A propos d'un cas de mastoïdite latente compliquée de méningite.**

Enfant de 4 ans 1/2 atteint d'otite moyenne aiguë simple aux deux oreilles; régression des symptômes après paracentèse. A la fin de la 3<sup>e</sup> semaine de maladie, aggravation subite: tuméfaction rétro-auriculaire à droite, sans cependant de réaction tympanique; la voix chuchotée est entendue à 1 m. 1/2. Antrotomie: Toute la mastoïde est envahie par des granulations et du pus; grosse cellule à la pointe. Sinus et dure-mère de la fosse cérébelleuse à nu. Suites opératoires normales jusque deux semaines après l'opération. A ce moment, la température monte brusquement avec des symptômes méningiens, paralysie du nerf moteur oculaire externe, pas de phénomènes labyrinthiques, pas de signes de lésion localisée. Révision de la plaie opératoire sans résultat;



*exitus*. Autopsie refusée. L'auteur admet comme cause des complications une suppuration à la pointe du rocher (Gradenigo).

### 3. RUEDI, TH. (Davos). — *Varia laryngologica*.

1° L'examen otolaryngologique de 534 malades des sanatoria populaires de Davos a donné les résultats suivants : On n'a constaté que 1,5 % de *tuberculoses actives de l'oreille moyenne*; par contre, 54 cas de résidus (séquelles) dont un grand nombre doivent être ramenés à des tuberculoses juvéniles de l'oreille moyenne arrivées à se cicatrifier. Sur 194 *déviation de la cloison*, 31 seulement causaient des phénomènes de sténose. Le 40 % des malades examinés présentait de la *pharyngite rétro-nasale simple chronique*; 21 %, une hypertrophie des adénoïdes; cette hyperplasie et cette hyperactivité remarquablement fortes du tissu lymphoïde est une preuve de l'importance du système lymphatique pour la propagation de la tuberculose dans l'organisme humain. Dans le 45 % des cas; on put constater une *laryngite catarrhale chronique simple*; on trouva 2 parésies du thyro-aryténoïdien dans des cas de tuberculose des glandes hilaires; et 1 paralysie du récurrent dans 7 cas on observa la formation de sténoses cicatricielles du larynx après guérison spontanée d'une tuberculose du larynx chez 69 malades, soient 13,5 % des cas, on nota des lésions tuberculeuses du larynx; le 78 % de ces malades appartenaient au 3<sup>e</sup> stade de la classification de Turban-Gerhard, 8 % au 2<sup>e</sup> et 14 % au 1<sup>er</sup> stade;

2° Présentation d'un élévateur tranchant et courbé pour le clivage de l'amygdale dans la tonsillectomie;

3° Une nouvelle indication de l'anesthésie du nerf laryngé supérieur par injection d'alcool.

Se basant sur l'observation qu'une cautérisation du larynx à la suite d'une anesthésie locale à l'alcool causait une réaction pulmonaire beaucoup moindre, l'auteur conseille cette manière de faire. Par l'injection d'alcool, les relations nerveuses entre poumon et larynx sont probablement bloquées, ce qui diminue ou supprime l'effet nuisible de la cautérisation.

### 4. BIGLER (St. Gall). a) *A propos des dangers mortels de la simple suppuration chronique de l'oreille moyenne*.

Chez un homme de 59 ans, que l'auteur soignait depuis des années pour une suppuration chronique de l'oreille moyenne avec perforation du tympan à sa partie antéro-inférieure, survint brusquement une méningite sans que soient apparus, au niveau du tympan ou de la caisse, de phénomènes inflammatoires aigus. A l'opération, corticale très épaisse, petites cellules mastoïdiennes remplies de pus et de mucus. A la pointe, une grosse cellule d'empyème pleine de pus. L'antre est comblé par des granulations et du pus sous pression. Sinus de couleur anormale. Gros abcès avec destruction de l'os au toit de l'antre. La dure-mère du lobe temporal est de couleur mauvaise. A l'autopsie : méningite purulente de la convexité, à point de départ otitique. Examen microscopique de coupes en série : pas de cholestéatome, pas de lésions au niveau des fenêtres; dans l'oreille interne, quelques rares

signes d'inflammation méningitique; infiltration fortement purulente de toute la muqueuse de l'oreille moyenne, avec destruction de l'os presque jusqu'à la dure-mère des fosses cérébrales moyenne et postérieure.

L'auteur s'explique l'absence de symptômes objectifs et subjectifs de mastoïdite par le manque de pneumatization de la mastoïde; par l'accumulation de masses de granulations dans un anfre de petites dimensions, il se produit de la rétention. En outre, la nature de l'agent infectieux (pneumocoque) et une prédisposition constitutionnelle (le malade souffrait d'ozène) peuvent avoir été des causes accessoires aggravantes.

b) Présentation d'un transformateur du poids de 500 grammes, spécialement étudié, pouvant s'emporter commodément dans la poche, et se connecter simplement à une prise ordinaire de courant, pour alimenter une lampe de 12 volts. La lumière produite suffit aux besoins ordinaires de l'auriste.

#### DISCUSSION

SCHLITTLER fait remarquer que l'on peut arriver à de graves erreurs en éliminant une *récidive aiguë* à cause de l'absence momentanée de manifestations inflammatoires au tympan et dans la caisse. Nous observons parfois, quoique rarement, au cours d'une otite moyenne aiguë un empyème dans une cellule aberrante, avec un tympan d'apparence normale et une ouïe normale. Dans le cas présent, il s'agissait certainement, d'après le protocole opératoire et l'examen histologique, d'un empyème aigu des cellules mastoïdiennes, c'est-à-dire d'une *rétention*. Qu'au cours de l'otite chronique banale ne se manifeste pas plus souvent une rétention, cela s'explique par la sclérose de l'os; ici, elle était plutôt minime, et cela prédisposait à la rétention. Des cas comme celui-ci doivent nous rendre attentifs à ne pas perdre de vue la possibilité d'une complication endocranienne même dans les cas de suppuration chronique de l'oreille moyenne avec perforation du tympan; les quelques exceptions connues ne peuvent cependant pas renverser la règle qui veut que cette forme de suppuration chronique de l'oreille moyenne soit presque sans dangers. Scheibe et Schlittler ont d'ailleurs toujours été d'avis que, dans ces conditions, et même sans l'apparition de phénomènes inflammatoires aigus, on pouvait voir par exception une rétention avec destruction de l'os et extension consécutive du processus à la cavité crânienne.

#### 5. SCHLITTLER E. (Bâle). Au sujet de traitement de la pyémie postangineuse.

L'auteur étudie, en se basant sur l'exposé de 8 cas de mort observés à la Clinique oto-laryngologique universitaire de Bâle, la symptomatologie, l'évolution et le traitement de la *septicémie postangineuse*. Il semble que les formes de caractère *pyémique*, présentant au début des *frissons répétés* sont presque toujours liées à des thromboses précoces des gros vaisseaux cervicaux, et qu'elles sont, jusqu'à un certain point, justiciables de la chirurgie, lorsqu'on peut intervenir assez tôt. La forme d'un caractère plus franchement *septicémique*, évoluant souvent sans frissons marqués et prolongés, se propage par les voies lymphatiques et les



espaces intercellulaires. Il n'y a presque jamais dans cette forme de thrombose des gros vaisseaux du cou, et une intervention chirurgicale, même précoce, ne pourra que rarement arrêter son évolution.

Les cas d'angine qui frappent dès le début par la sévérité des phénomènes généraux ou par leur durée anormale devraient être hospitalisés. Les frissons, un trismus prolongé, une grosse tuméfaction des ganglions lymphatiques de l'angle de la mâchoire, de la sensibilité à la pression le long des gros vaisseaux du cou, de même qu'une infiltration œdémateuse de la paroi latérale du pharynx et de l'entrée du larynx font suspecter une complication grave. Une névralgie du trijumeau ou de violentes hémicranies sont souvent le signe de lésions irréparables de l'endocrâne. Il faut faire le diagnostic différentiel avec la pyélite, la pneumonie, la leucémie lymphatique aiguë, l'angine agranulocytaire et l'angine à monocytes.

#### DISCUSSION

GUYOT demande si l'auteur recommande l'incision précoce de l'abcès péri-tonsillaire ou plutôt le traitement conservateur. Frey a vu dans le cours des quatre dernières années 3 cas de mort par infection générale en suite d'angine ; 2 de ces cas présentaient plutôt le type pyémique, avec thrombose du sinus caverneux et infarctus pulmonaires, tandis que le troisième était une septicémie sans thrombose des gros vaisseaux du cou.

SCHLITTLER (*conclusion*). — La question de la fréquence de complications graves après angine ne peut être résolue avec certitude ; ces complications ne sont certainement pas si rares qu'on l'avait pensé jusqu'ici. La formule sanguine ne permet pas de poser un pronostic, car on peut voir aussi bien une leucocytose qu'une leucopénie ou même une formule banale. Mais elle devrait être faite dans chaque cas pour éliminer une leucémie lymphatique aiguë, une angine à monocytes ou une angine agranulocytaire. Les abcès péri-tonsillaires doivent être ouverts tôt et largement.

#### 6. KISTLER K. (*Zurich*). — Relations existant entre les troubles de la parole parlée et le fait d'être gaucher (auto-analyse).

En me basant sur le matériel scientifique des Policliniques pour troubles de la voix et de la parole parlée, de Munich et de Berlin, et des classes pour le traitement des troubles de la parole de Hambourg et de Zurich, j'arrive à la conclusion que la simple statistique est à rejeter comme inutilisable pour fixer les rapports existant entre le fait d'être gaucher et les troubles de la parole parlée.

Peut-être la pathologie des jumaux pourra-t-elle, à l'avenir augmenter nos connaissances sur ce point, mais seulement si elle distingue nettement chez les gauchers les défauts de prononciation d'une part et le bégaiement d'autre part. (Le bégaiement n'est pas un défaut de prononciation ; il est une névrose qui trouble la coordination du langage.)

À mon idée, il existe un rapport assez important entre les défauts fonctionnels de prononciation et le fait d'être gaucher ; car l'ambi-

dextrie peut être causée comme les défauts fonctionnels de prononciation par un arrêt de développement dans la sphère moto-cinétique. Si ambidextrie et défaut fonctionnel de prononciation peuvent avoir la même cause, leur coexistence fréquente chez un même individu devrait s'expliquer par leur commune origine et naturellement, dans ces conditions, ambidextrie et troubles de prononciation ne s'excluent pas.

On ne peut pas, à mon avis, démontrer de relation entre le fait d'être gaucher et le bégaiement. Quand, par hasard, on les trouve réunis chez un même individu, ils ont une cause différente; il n'y aurait peut-être exception que pour les cas de bégaiement occasionnés par des difficultés dans le développement de la parole parlée.

La théorie de Sachs qui veut trouver la cause de bégaiement dans « une lutte entre centre cérébral droit et gauche du langage pour la prééminence » ne peut, à mon avis, être retenue du fait que l'on n'est pas héréditairement gaucher tandis que l'on peut être héréditairement bègue.

#### DISCUSSION

NAGER demande des renseignements sur les différences régionales dans la fréquence des troubles du langage, et si en Suisse, où la dégénérescence endémique de la thyroïde est si étendue, les troubles de prononciation sont fréquents.

#### 7. ULRICH C. (Zurich). — Sur l'otite et le diabète.

Se basant sur 2 cas, étudiés cliniquement et anatomiquement, d'otite moyenne aiguë chez des diabétiques (diabète sucré), l'auteur indique comme remarquable une forte raréfaction osseuse. Chez une malade de 20 ans, qui mourut de coma diabétique vingt-quatre heures après le début de l'otite aiguë, on note une perforation tympanique en bas et en arrière, et il s'en prépare une seconde en bas et en avant. Dans le second cas, l'examen microscopique démontra un empyème de la face postérieure de la pyramide pétreuse, avec forte tendance à la néoformation osseuse et destruction étendue de la capsule labyrinthique.

#### DISCUSSION

NAGER admet que la cause dernière de ces irrptions surprenantes et multiples dans le labyrinthe est une diminution dyscrasique de la force de résistance des tissus. D'autres recherches histologiques analogues seraient très utiles.

#### 8. OPPIKOFER E. (Bâle). — a) Pulsation du pus du conduit auditif externe et abcès extra-dure-mérien.

Oppikofer a recherché régulièrement, depuis 1924, dans les cas d'otite moyenne à évolution très lente, la pulsation du pus du conduit auditif, et il n'est pas d'avis que ce phénomène parle pour l'existence d'un abcès extra-dure-mérien. Comme Marx l'avait publié, Z. f. H. N. O. hk. vol. 7). A elle seule, la pulsation du pus du conduit n'est pas une indication de l'antrotomie.



b) **Présentation d'une collection de malformations congénitales du pavillon de l'oreille.**

Exposé de ces malformations par la projection de 46 diapositives.

9. CERIDIAN (*Genève*). — **Extraction mouvementée d'un corps étranger des bronches chez un enfant.** (Compte rendu non remis)

10. DREYFUSS (*Berne*) (Hôte). — **Traitement vaccinal de la rhinite atrophique et de l'ozène.**

Quatre cas de rhinite atrophique sans fétidité et 24 cas d'ozène vrai furent soumis au traitement vaccinal, le vaccin étant préparé avec la sécrétion nasale et les croûtes provenant du malade lui-même. Chez tous ces malades, la fétidité de l'haleine et la formation de croûtes diminuèrent, tandis que l'atrophie ne changea pas. Après cessation du traitement, fétidité et croûtes réapparurent. L'amélioration est donc à rapporter seulement à une irritation non spécifique.

DISCUSSION

BIGLER a traité dans le temps quelques ozéneux a réaction de Wassermann négative avec des autovaccins (vaccins-totaux), sans constater de succès certain.

11. SPEISER F. (*Zürich*) : (Hôte). — **Sur l'emploi de l'anesthésique local S. F. 147 en rhino-laryngologie.**

Cette préparation de la Fabrique de produits chimiques Sandoz à Bâle fut employée en injections à la Clinique otolaryngologique de l'Université de Zürich (professeur Nager), dans 100 cas d'opérations au nez ou à la gorge ; son action ne fut pas inférieure à celle de la novocaïne pour sa durée, sa profondeur et sa rapidité. Utilisée pour l'anesthésie en surface (imbibition), le S. F. 147 agit *sans* adjonction d'adrénaline un peu plus lentement que la cocaïne, et de façon analogue. Quand on l'emploie *avec* adjonction d'adrénaline par contre, l'action de la cocaïne est 2 à 3 fois meilleure, ce qui s'explique par le fait que le S. F. 147 agit en produisant une forte hyperémie ; malgré de grosses doses d'adrénaline, on n'obtient avec lui aucune anémie des tissus.

DISCUSSION

OPPIKOEFER. — On ne pourra établir qu'après de longues années de contrôles soigneux, et avec un grand nombre de malades, si réellement quelque autre produit peut remplacer la cocaïne-adrénaline pour l'anesthésie par inhibition, et la novocaïne-adrénaline pour l'anesthésie par infiltration.

LÜSCHER Junior, relate un cas de mort (résection sous-muqueuse de la cloison) après injection de 5 centimètres cubes d'une solution d'adrénaline à 0,5 ‰, et rappelle la statistique américaine de ces cas de mort.

NAGER. — Nous n'avons essayé le S. F. 147 pour des opérations de notre spécialité qu'après que Winterstein l'eût recommandé pour des interventions de chirurgie générale. En outre, nous avons une store d'obligation d'essayer les succédanés de la cocaïne, d'autant plus que, récemment encore, on nous a déclaré qu'il serait possible de la remplacer par un produit moins dangereux. Le produit étudié n'y parvient pas. Mais, employé pour l'anesthésie par infiltration, il n'est pas inférieur à la novocaïne.

MEYER (Bâle). — La question des anesthésiques semble élucidée par les recherches des 10 dernières années. La novocaïne peut être remplacée par d'autres produits; mais aucun ne s'est montré plus actif ni moins toxique; rien n'a pu, jusqu'ici remplacer la cocaïne pour l'anesthésie par inhibition.

#### 12. HAAG H. (Berne). — Syphilis ou lupus.

L'auteur attire l'attention sur la forme lupoïde de la syphilis des muqueuses qui n'a pas seulement le même aspect clinique que le lupus des muqueuses, mais donne aussi des images microscopiques absolument semblables. Seule la réaction de Wassermann tranche le diagnostic.

#### DISCUSSION

SCHLITTLER. — Des difficultés diagnostiques semblables se présentent aussi pour des cas de *syphilis congénitale* au niveau du nez, du pharynx et du larynx. En outre, la situation est encore rendue plus difficile par le fait que la réaction de Wassermann est négative dans la plupart des cas. Sch. rappelle l'observation de la Clinique de Siebenmann: un garçonnet de 6 ans, présentant une lésion inflammatoire avec granulations de l'anneau lymphatique de Waldeyer; des examens anatomo-pathologiques répétés démontrèrent toujours une tuberculeuse réaction de Wassermann plusieurs fois négatives, guérison rapide par l'iodure de potassium. Quelques années plus tard lésions hérédo-syphilitiques typiques aux dents, aux yeux et aux organes auditifs.

#### 13. CURCHOD (Lausanne). — Trois cas de pathologie buccale.

1<sup>o</sup> *Tuberculose de la muqueuse buccale*, développée sur un terrain traumatiqué. Guérison par électrocoagulation

2<sup>o</sup> *Syphilis de la base de la langue* sous forme d'une infiltration diffuse du ligament glosso-épiglottique latéral. Les symptômes objectifs et subjectifs disparurent après un traitement au néosalvarsan.

3<sup>o</sup> *Stomatite aphteuse récidivant chroniquement*. — Femme de 38 ans; depuis plus de vingt ans, toutes les quatre à six semaines, efflorescences aphteuses extraordinairement douloureuses à la langue et aux joues. Traitement local et général sans succès jusqu'alors. Par la protéino thérapie, réaction très violente avec frissons, fièvre et enflure aux articulations des deux gros orteils. Par la suite, des efflorescences aphteuses ne se montrèrent plus que très irrégulièrement et ont totalement perdu leur caractère aigu et douloureux.



14. NAGER FR. (Zürich). — **In Memoriam Joh. Nepom. Czermak.**

Courte notice historique sur la vie de Czermak et rappel des mérites qu'il s'est acquis en généralisant l'emploi de la laryngoscopie.

15. BARRAUD (Lausanne). — **Interventions opératoires dans les otites aiguës.**

Sur 185 otites aiguës que l'auteur a pu suivre à partir du 3<sup>e</sup> jour de leur évolution, il a fait la paracentèse dans 113 cas, 73 perforèrent spontanément, dans 5 seulement survint une mastoïdite. Dans 2 cas il s'agissait d'une otite scarlatineuse, dans 3, d'une otite moyenne ensuite d'opération endonasale. Ces 5 cas guérissent par l'antrotomie. Une paracentèse précoce prévient les complications, une opération en temps utile évite les issues fatales.

16. LÜSCHER F. (Berne). — **Démonstrations cliniques.**

1<sup>o</sup> 2 cas d'ablation totale du larynx pour carcinome endolaryngé : 8 et 1 an sans récurrence. Emploi de la canule parlante de Tapia.

2<sup>o</sup> 1 cas de psammome de la dure-mère du lobe frontal avec extension dans le sinus frontal et l'orbite ; opération, guérison.

3<sup>o</sup> 1 cas de prolapsus du cerveau après encéphalite localisée ensuite de thrombose purulente du sinus latéral. Ablation, traitement par des moulages au stent et pansement compressif.

4<sup>o</sup> 1 cas de carcinome palato-pharyngien ; traitement par injections intra veineuses de plomb.

17. JENT (Berne). — **L'opération radicale conservatrice de l'oreille moyenne** (cette communication n'a pas eu lieu).

18. M. BAER (Berne) (Hôte). — **A propos du traitement de la surdité nerveuse.**

Cent cas de surdité de l'oreille interne furent traités pendant trois mois, à la Polyclinique universitaire de Berne, avec un mélange d'iode de potassium, bromure de potassium, sulfate d'atropine et sulfate de quinine. L'auteur obtint dans un quart de ces cas une amélioration considérable de l'ouïe, dans un tiers un résultat médiocre, dans la moitié environ un résultat négatif. Les bourdonnements disparurent presque toujours.

19. SCHMIDT M. (Bâle). — **Abcès du lobe temporal droit, suite de cholestéatome de l'oreille moyenne. A l'autopsie découverte dans le lobe frontal droit, d'un autre abcès, de la grosseur d'un œuf de poule et qui, vraisemblablement, n'était pas d'origine otogène, mais métastatique, suite d'une phlébite des veines des jambes.**

Femme de 48 ans, avec cholestéatome à droite, fièvre, céphalées. Antre et aditus pleins de masses de cholestéatome. Le tegmen antri

est détruit, abcès extradure-mérien. Deux semaines et demi après l'opération, une embolie pulmonaire, puis une seconde: huit jours plus tard, évacuation d'un abcès du lobe temporal. Etat général bon. Après deux semaines et demie, crampes épileptiformes avec paralysie du facial et hémiplegie à gauche, décès. A l'autopsie système vasculaire, normal; au lobe temporal, petite cavité d'abcès sans formation de membrane; dans le lobe frontal droit, abcès de la grosseur d'un œuf de poule avec une membrane limitante épaisse de 2 millimètres. Comme les voies sanguines du cerveau sont normales, l'auteur s'explique les embolies pulmonaires répétées par la mobilisation de thrombus des veines des jambes, qui présentait de la phlébite sur une grande étendue. Très vraisemblablement l'abcès du lobe frontal est de même origine, tandis que l'abcès du lobe temporal était une conséquence directe de l'abcès épidual, causé lui-même par le cholestéatome.

20. FRIEDMANN (Bâle) (Hôte). — **Le tube œsophagostique de Hasslinger.**

L'emploi du tube de Hasslinger, dit tube-luge, qui a donné depuis trois ans et demi d'excellents résultats à la Clinique Oto-laryngologique Universitaire de Bâle, est chaudement recommandé.

SOCIÉTÉ VIENNOISE LARYNGO-RHINOLOGIQUE

*Séance du 10 janvier 1928.*

1<sup>o</sup> G. HOFER. — **Sténose congénitale de l'œsophage.**

Le malade âgé de 12 ans, était entré avec le diagnostic de « Troubles de la déglutition d'origine psychique » et on avait dû recourir à l'alimentation artificielle. La déglutition, à peine gênée dans la première enfance, était devenue peu à peu de plus en plus difficile. A l'œsophagoscopie, on voyait à 18 centimètres des arcades dentaires une saillie semi-circulaire partant de la paroi antérieure de l'œsophage, et au-dessous, à 26 cm. 5 des arcades, l'œsophage paraissait entièrement fermé. Pas de cicatrice. A la radiographie, on voyait une sténose filiforme longue de 5 centimètres.

2<sup>o</sup> MENZEL. — **Parakératose du larynx.**

L'auteur présente un jeune homme de 18 ans, atteint de cette rare affection. A l'examen laryngoscopique, on voyait au niveau de la paroi postérieure une efflorescence linéaire, blanche, longue de 2 millimètres et formant une petite saillie.

3<sup>o</sup> O. HIRSH. — **Cholestéatome du sinus frontal.**

Le malade souffrait de céphalée depuis 1917. Il fut opéré une première fois par voie endonasale. Actuellement, l'œil est refoulé vers le



bas. On voit à la radiographie une perte de substance du toit de l'orbite. Opération, à l'anesthésie locale, par voie externe. Evacuation d'une masse jaunâtre ayant la consistance de beurre. On termine par une intervention type Killian. Le toit de l'orbite était entièrement détruit et la paroi postérieure du sinus était le siège d'une perte de substance avec dénudation de la dure-mère.

Ces cholestéatomes du sinus frontal sont excessivement rares.

**4° O. HIRSCH. — Un cas d'ouverture du sinus sphénoïdal pratiquée il y a neuf ans par la méthode de Hirsch;**

Il s'agit d'un malade opéré il y a neuf ans de sinusite sphénoïdale par le procédé transseptal de Hirsch. Celui-ci rappelle que cette méthode, utilisée par Segura, est en réalité très exactement celle qu'il a décrite en 1910.

**5° O. HIRSCH. — Papillome corné de la corde vocale.**

**6° A. HEINDL. — Paralysie récurrentielle bilatérale en voie d'amélioration.**

Le malade avait subi en 1914, l'ablation d'un goître, opération qui fut suivie d'une paralysie récurrentielle droite. Il y a six semaines, on fit l'ablation d'un goître du côté gauche, à la suite de quoi apparut une paralysie récurrentielle gauche. Examen: corde droite en position cadavérique, corde gauche immobile au voisinage de la ligne médiane. Peu à peu la corde droite fut susceptible de faire quelques mouvements.

**7° N. HAJEK. — Cancer latent du larynx évoluant sous l'aspect d'une périchondrite chronique.**

Un malade âgé de 44 ans, entre à la clinique en septembre 1926 se plaignant d'une dyspnée remontant à quinze jours. Forte tuméfaction dans le repli ary-épiglottique et œdème marqué du sinus piriforme (à l'examen hypopharyngoscopique). Deux jours après, trachéotomie. Le malade revient dix mois plus tard se plaignant d'avoir de la fièvre avec de la toux et une expectoration purulente. A l'examen, on voit du pus sortir au-dessus de la bande ventriculaire gauche (périchondrite interne). On dénude la partie gauche du larynx, on enlève une portion de cartilage ramolli et on draine. Guérison, avec persistance d'une petite fistule deux mois après. Cependant, le malade revient se plaignant de douleurs vives. On ouvre largement le larynx et il sort des masses granuleuses ayant presque totalement détruit le cartilage. Il s'agissait en réalité d'un cancer du larynx.

L'auteur se propose de faire une laryngectomie totale. L'évolution a duré près de deux ans et demi sous l'aspect d'une périchondrite.

**8° HASSLINGER. — Un appareil permettant l'installation à demeure du panélectroscope de Leiter-Kahier.**

9<sup>o</sup> WALDAPFEL. — **A propos d'un cas d'hémorragie dans un goître (déjà présenté).**

Cette malade avait présenté une tuméfaction rapide du cou avec dyspnée. En réalité elle était atteinte d'un cancer primitif de la bronche supérieure droite avec métastases thyroïdiennes.

10<sup>o</sup> WALDAPFEL. — **Forme très atypique d'un cancer du maxillaire supérieur.**

Une femme de 77 ans, éprouvait depuis sept mois de vives douleurs; principalement dans la deuxième branche du trijumeau, du côté gauche. Depuis quelques semaines, tuméfaction douloureuse de la région zygomatique gauche. A la place de la molaire supérieure, on voit une fistule conduisant dans le sinus. Intervention : les parois du sinus n'étaient plus fermées par de l'os et étaient remplacées par du tissu conjonctif. Le sinus contenait quelques granulations (épithélioma pavimenteux).

11<sup>o</sup> E. GLAS. — **Sarcome du pharynx avec ulcération de la carotide externe.**

Il s'agit d'un malade, présenté dans la dernière séance, atteint d'une tuméfaction considérable de l'hypopharynx avec Wassermann +. Il eut plusieurs hémorragies et l'une d'elles l'emporta. La tumeur était un sarcome du pharynx qui avait ulcéré la carotide externe.

12<sup>o</sup> E. WESSELY. — **Fermeture plastique de larges pertes de substance de l'hypopharynx après laryngectomie totale.**

En présence d'une large fissure médiane, l'auteur a eu recours à 2 procédés. Tantôt il a fait deux incisions latérales, parallèles à l'axe de la fissure et mobilise les deux lambeaux qu'il suture sur la ligne médiane. Tantôt il s'est contenté d'un seul lambeau latéral qu'il mobilise et suture. Les résultats obtenus sont bons.

13<sup>o</sup> F.-J. MAYER. — **Sinusite sphénoïdale, thrombose du sinus caverneux et méningite compliquant un abcès périamygdalien. Mort en trois semaines.**

Un homme de 21 ans, fut atteint d'une angine et huit jours après on incisa un abcès périamygdalien. L'état général s'aggrave : nouvelle incision qui donne issue à très peu de pus. L'état général reste très touché. On fit l'ablation de l'amygdale, mais la loge amygdalienne ne contenait pas de pus. Quelques jours après, signes méningés avec un œdème de la paupière supérieure et paralysie des III<sup>e</sup> et VI<sup>e</sup> paires. Mort.

A l'autopsie : sinusite sphénoïdale bilatérale, méningite et thrombose des deux sinus caverneux.

14<sup>o</sup> F. J. MAYER. — **Cancer du sinus piriforme et du larynx. Opération radicale : Extirpation totale du larynx et partielle**



du pharynx un an auparavant. Deux interventions secondaires pour récédive au niveau du pharynx et de l'œsophage. Mort par généralisation.

15° L. HOFMANN. — **Ulcération de la carotide interne par un abcès rétropharyngien. Hémorragie mortelle.**

Un jeune garçon de 2 ans, fut atteint d'une infection générale grave avec fièvre élevée et adénopathie cervicale diffuse, puis otite aiguë. L'un des ganglions dut être incisé : il contenait un peu de pus à streptocoques. Tuméfaction sous-maxillaire qu'on dut inciser. Puis abcès rétropharyngien. Brusquement, hémorragie brutale par la bouche et le nez qui emporte l'enfant. *Autopsie* : ulcération de la carotide interne.

---

*Séance du 7 février 1928.*

1° W. WEISS-FLORENTIN. — **Epithélioma pavimenteux de la partie externe du nez ayant l'aspect d'un rhinosclérome. Présentation de coupes histologiques.**

Une femme de 81 ans présente depuis huit mois une tuméfaction du nez et une gêne progressive de la respiration nasale. Elle avait été examinée trois semaines auparavant et présentait alors l'aspect typique d'un rhinosclérome. Cependant l'âge de la malade et l'évolution relativement rapide de l'affection ne concordaient pas avec le diagnostic de rhinosclérome. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un épithélioma pavimenteux. Il s'agit vraisemblablement d'un cancer greffé sur un sclérome ancien, à évolution torpide.

2° R. ZEIDLER — **Lymphogranulomatose des voies respiratoires supérieures**

Un homme de 49 ans commença à éprouver en juin de l'année dernière des douleurs cervicales du côté droit. L'amygdale droite était alors le siège d'une ulcération de petite dimension, et le malade était subfébrile. Pas d'adénopathie. Examen du sang : normal. On pratique l'ablation de l'amygdale, qui, histologiquement, présentait des lésions inflammatoires banales. Quelques semaines après on vit reparaître une ulcération sur le pilier droit s'accompagnant d'adénopathie. Examen du sang : leucocytose et lymphopénie. Cependant les autres ganglions et la rate étaient normaux. Bientôt l'adénopathie cervicale augmenta, et d'autres ulcérations apparurent.

L'état général du malade est gravement atteint.

3° E. SCHLANDER — **Fracture du larynx avec séquestre cartilagineux.**

Un chauffeur d'autos de 31 ans reçut un choc violent sur le larynx au cours d'un accident. Hémoptysie et dyspnée respiratoire. Emphy-

sème sous-cutané. Cet état s'améliora rapidement. Examen laryngoscopique quelques jours après : la région aryénoïdienne droite et le pli aryépligottique du même côté sont tuméfiés, et vers le tiers postérieur de la corde vocale on voit une fissure recouverte d'un exsudat purulent. Granulations au niveau de la commissure antérieure. Quelques jours plus tard les phénomènes inflammatoires ont rétrogradé mais la corde droite est immobile et au niveau de la commissure antérieure on voit un petit séquestre immobile faisant saillie dans la cavité laryngée.

4<sup>o</sup> F. HUTTER. — **Tuberculose laryngée.**

Il s'agit d'un malade chez qui les bandes ventriculaires sont transformées en une masse tumorale recouverte d'une surface granuleuse qui cache presque entièrement les cordes vocales. L'examen des poumons et la biopsie ont montré l'origine tuberculeuse de la lésion.

5<sup>o</sup> W. STUPKA. — **Forte sténose par compression de la trachée et des deux bronches principales par adénopathie pérित्रachéobronchique d'origine hérédo-syphilitique tardive.**

Une femme de 20 ans a présenté il y a trois semaines, pendant quinze jours une tuméfaction de la face suivie un peu plus tard de dysphagie légère et de toux quinteuse. Actuellement stridor inspiratoire et expiratoire et cyanose légère. La voix est normale. Radio : ombre non pulsatile à la partie supérieure du médiastin. Trachéo-bronchoscopie : sténose franchissable au-dessus de la bifurcation, et au delà on ne peut pénétrer qu'à 1 ou 2 centimètres. Radiothérapie. Amélioration relative. Le Wassermann est +. Traitement par l'iodure de sodium à forte dose. Il s'agissait d'une syphilis héréditaire. Guérison.

6<sup>o</sup> HOFMANN. — **Polype pharyngé chez un nourrisson.**

Une petite fille de 9 mois présentait des troubles de la déglutition consistant dans le passage du lait par le nez. Dans le pharynx, on voyait pendre une tumeur ovale, qui fut enlevée à l'anse froide. La tumeur était grosse comme le petit doigt; elle était recouverte de peau avec des glandes sébacées et sudoripares et des poils. Le centre était formé par une masse osseuse.

7<sup>o</sup> H. NEUMANN. — **Lymphosarcome de l'amygdale, traité avec succès par les rayons X. Ulcération röntgénienne consécutive de l'autre amygdale.**

Il s'agit d'une femme de 66 ans entrée en septembre dernier à l'hôpital pour troubles de la déglutition. Un ulcère de la dimension d'une noisette, sanieux, occupait la région amygdalienne gauche. Examen histologique : lymphosarcome. Radiothérapie. Cicatrisation rapide. Un peu plus tard, douleurs du côté opposé. Une ulcération analogue à celle du côté gauche occupait l'amygdale droite. Cet ulcère progressa, et actuellement le voile du palais est en grande partie détruit. Il s'agit d'un ulcère röntgénien.



**8<sup>o</sup> H. NEUMANN. — Tuberculose amygdalienne.**

Un malade se plaignait d'éprouver des troubles de la déglutition depuis trois semaines. L'amygdale droite était augmentée de volume et avait une consistance élastique. Examen histologique : tuberculose de l'amygdale. Les lésions pulmonaires étaient trop avancées pour pratiquer une intervention chirurgicale.

**9<sup>o</sup> NEUMANN. — Mucocèle du sinus frontal.**

Présentation de la malade, qui a déjà fait l'objet d'une communication antérieure. L'opération par voie nasale a donné un excellent résultat.

**10<sup>o</sup> E. BUSTIN. — Deux cas de kystes du maxillaire supérieur. Opération de Partsch.**

Dans l'un des 2 cas le malade a été opéré suivant la technique de Partsch, que l'auteur propose d'utiliser également chez le malade. Au lieu de faire une opération radicale et un nettoyage complet de la paroi kystique, on respecte celle-ci, ce qui facilite beaucoup la cicatrisation.

**11<sup>o</sup> E. BUSTIN. — Un cas de diverticule œsophagien sus-diaphragmatique. Œsophagoscopie. Imageradiologique. Troubles de la langue dans les anamnestiques.**

Une femme de 70 ans éprouvait depuis un certain temps une sensation de brûlure sur les bords et la pointe de la langue. L'examen radiologique montra la présence de 2 diverticules : l'un au-dessus de la bifurcation bronchique, tout petit et dirigé vers la droite, et l'autre, de la dimension d'une pêche était situé au-dessus du diaphragme. En raison de la raideur de la colonne vertébrale, l'œsophagoscope ne put pas dépasser le premier diverticule.

**12<sup>o</sup> MARSCHIK. — Fracture du larynx (troisième présentation).**

Le malade, après avoir subi une résection du cartilage thyroïde et d'une partie du cricoïde a été dilaté encore longtemps par des tubes de Schrötter. Le traitement est terminé depuis deux mois. Le résultat fonctionnel est excellent, et il n'y a pas de sténose.

**13<sup>o</sup> MENZEL. — Une touffe de poils tenant la place de l'épiglotte dans un cas de plaie laryngée ancienne (tentative de suicide).**

Chez cet homme, âgé de 62 ans, à l'examen laryngoscopique, on ne voyait plus d'épiglotte, mais seulement une cavité occupée par une touffe de poils blancs entremêlés. Le malade avait tenté de se suicider en 1918 en s'ouvrant la gorge avec un rasoir. Une fistule s'était constituée, fistule qu'on avait comblée avec un fragment de peau venant du cou. Les poils proviennent de cette plastie cutanée.

*Séance du 21 février 1928.*

**1<sup>o</sup> E. GLAS. — Fissure palatine sous-muqueuse.**

Le malade a une luette double, et entre les deux rebords osseux formant un triangle isocèle, on voit se tendre une membrane qui paraît congénitale.

**2<sup>o</sup> Photographies de fistules symétriques du cou.**

**3<sup>o</sup> O. HIRSCH. — Ablation d'un corps étranger de l'œsophage dans la position décrite par Hasslinger.**

La malade âgée de 40 ans éprouvait des douleurs œsophagiennes après avoir pris de la soupe au poisson. Hirsch lui enleva à 23 centimètres des arcades dentaires une lamelle osseuse de 1 centimètre de long sur 0,05 de large et deux petites esquilles, dans la position de Hasslinger : le malade est couché, la colonne cervicale est inclinée et la tête courbée en arrière.

**4<sup>o</sup> A. HEINDL (jun.). — Deux cas de sarcome du sinus frontal. Opération radicale. Guérison depuis huit ans de l'un des malades. Plastique.**

Le premier malade éprouvait, depuis près de deux mois, des maux de tête du côté droit augmentant progressivement, et depuis peu il présente de l'exophtalmie. Tuméfaction et rougeur de la paupière supérieure droite. On percevait par la palpation l'existence d'une tuméfaction dure de la dimension d'un haricot au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite. Radio : obscurité du sinus frontal droit. Intervention : trépanation du sinus frontal et ablation de masses granuleuses (sarcome à cellules rondes). On crée une large communication avec les fosses nasales. Puis radiumthérapie. Dans le second cas, remontant à 1920 les phénomènes cliniques étaient identiques. Après trépanation on put enlever une tumeur de la dimension d'une noix, encapsulée (sarcome à cellules géantes). Guérison depuis cette époque.

**5<sup>o</sup> A. HASSLINGER. — Deux cas de corps étrangers des bronches chez des enfants. Extraction par des tubes spéciaux. Une guérison et une mort.**

Le premier malade était âgé de 1 an; il avait aspiré un haricot six heures auparavant, et présentait de la gêne respiratoire. Un tube bronchoscopique est passé jusqu'aux cordes vocales et au delà de celles-ci on introduit une pince qui saisit et extrait le corps étranger, malheureusement pas en totalité. L'enfant mourut quelques jours après de pneumonie.

Dans le second cas, le malade âgé de 9 mois, avait aspiré un haricot. A la bronchoscopie supérieure on vit le corps étranger à l'entrée de la bronche droite et on put l'extraire, mais partiellement. Guérison.



Dans les deux cas, l'auteur s'est servi de tubes spéciaux sans rallonges.

**6° WIETHE. — Corps étrangers de la trachée. Emphysème sous-cutané et médiastinal. Extraction. Guérison.**

Une femme de 42 ans avait aspiré deux heures auparavant une aiguille enfilée. Le fil sortait par la bouche, mais malgré des tractions répétées, on ne put enlever l'aiguille. A la trachéo-bronchoscopie, on vit l'aiguille fichée à travers la trachée et l'œsophage dans la colonne vertébrale. Ablation difficile. Ensuite apparut un emphysème sous-cutané, intramusculaire et médiastinal. Guérison.

**7° HAJEK. — Rupture d'une mucocèle suppurée du sinus frontal.**

Une femme de 87 ans présentait depuis huit jours des douleurs et une tuméfaction rouge de la paupière supérieure droite. Le cornet moyen paraît ramolli. Radio : obscurité du sinus frontal droit et de l'ethmoïde. On porte le diagnostic de mucocèle suppurée ouverte dans l'orbite. Opération : l'orbite contient du pus provenant du labyrinthe ethmoïdal. On nettoie celui-ci et on crée une large communication avec les fosses nasales. La plaie est laissée ouverte.

**8° HAJEK. — Diverticule de l'hypopharynx opéré par la méthode de la dislocation.**

La malade, âgée de 66 ans présentait un syndrome diverticulaire typique. Intervention difficile. On dut réséquer une portion du corps thyroïde, adhérent au sac. On rétrécit par des sutures l'orifice du diverticule et le sac lui-même fut fixé en haut à l'hyoïde et à la membrane thyro-hyoïdienne. Malheureusement la malade succomba quelques jours après à une déficience cardiaque.

**9° HAJEK. — Tuberculose du palais mou évoluant sous l'aspect d'une syphilis tertiaire.**

**10° MENZEL. — Un cas d'angine de Vincent généralisée.**

Un homme de 48 ans, malade depuis quelques jours, présentait de larges ulcérations sur les amygdales, les piliers, l'épiglotte, la région aryénoïdienne. Examen microscopique : streptocoques et bacilles fusiformes. Hémoculture : pneumocoques. Mort quelques jours après. Autopsie : thrombo-phlébite des veines voisines de l'ulcération, abcès des poumons. Cette observation montre que l'angine de Vincent peut entraîner des complications mortelles.

**11° O. HIRSCH. — Un cas de parakeratose laryngée.**

Le malade, déjà présenté antérieurement, était porteur d'un petit papillome, qui fut enlevé. Histologiquement, la couche épithéliale

avait un revêtement corné excessivement épais. Menzel a décrit sous le nom de parakératose une affection caractérisée par des efflorescences blanches, linéaires situées sur la paroi laryngée postérieure. Dans le cas de Hirsch la parakératose siégeait sur les cordes vocales.

12° E. WESSELY. — **Infiltration leucémique du pharynx et du larynx ayant l'aspect d'un phlegmon sous-muqueux.**

Une femme de 56 ans présenta subitement de la dyspnée et des troubles de la déglutition avec de la céphalée et des frissons. Le cou est tuméfié, les ganglions durs, plus ou moins volumineux, non douloureux. L'épiglotte est tuméfiée et présente une rougeur inflammatoire. Les replis aryépiglottiques sont épaissis et l'on y voit des suffusions sanguines. On pense à une inflammation péripharyngée. Mort rapide. Autopsie : Pas d'inflammation péripharyngée, mais leucémie lymphatique et septicémie.

13° ZEIDLER. — **Ablation d'un corps étranger du larynx (aiguille) quatre semaines après la pénétration, par une opération externe.**

La malade avait « avalé » quatre semaines auparavant une aiguille. On voyait une infiltration inflammatoire en avant et sur les côtés du cou et la malade avait constamment un peu de fièvre. Examen laryngoscopique : forte tuméfaction de la moitié gauche du larynx. D'après les indications de la radiographie on pense que l'épingle doit être dans le sinus piriforme. Opération : on pratique d'abord une trachéotomie puis on dégage le cartilage thyroïde et on enlève l'aiguille.

14° F. J. MAYER. — **Angine agranulocytaire.**

Une femme de 57 ans se plaignit, il y a trois semaines, de dysphagie avec douleurs dans le cou et fièvre. Les deux amygdales étaient à moitié détruites par un processus de nécrose, et le palais était recouvert d'un enduit gris jaunâtre. Examen du sang : leucopénie et absence de leucocytes granuleux. Globules rouges : 4.650.000.

Mort en deux jours de temps. Autopsie : Angine nécrotique, appendicite gangréneuse, embolie pulmonaire.

---

*Séance du 6 mars 1928.*

1° W. STUPKA. — **Erysipèle primitif de l'hypopharynx et du larynx. Guérison.**

Il s'agit d'une femme de 34 ans qui présenta, en même temps qu'une fièvre élevée, de la rougeur et un léger œdème de la muqueuse de la moitié droite de l'hypopharynx et de la couronne laryngée. On voyait de petites fistules sur la muqueuse congestionnée. Ces phéno



mènes disparurent très rapidement pour reparaitre à gauche, avec, cette fois, une adénopathie sus-claviculaire. Guérison apparente, puis six à sept jours après, nouvelle récurrence avec guérison complète en trois à quatre jours.

Examen bactériologique : diplocoques et chaînettes prenant le Gram.

2° W. STUPKA. — **Limitation des mouvements des deux articulations temporo-maxillaires due à une malformation congénitale associée à une infiltration inflammatoire périamygdalienne.**

L'auteur rapporte le cas d'un malade présentant une inflammation périamygdalienne accompagnée de trismus. L'incision ne donna pas issue à du pus. Les phénomènes inflammatoires ne tardèrent pas à rétrocéder mais le trismus persista. La radiographie montra qu'il s'agissait d'une malformation des deux articulations temporo-maxillaires.

3° KOFLER. — **Mucocèle de l'ethmoïde.**

Le malade, âgé de 26 ans, présente depuis six ans une tuméfaction située au-dessous de l'angle interne de l'œil gauche. Des cathétérismes du canal lacrymal : des ponctions ne donnèrent aucun résultat. Opération en février dernier, par voie externe, évacuation d'un pus jaune verdâtre et curetage d'une cavité de la dimension d'une noisette, tapissée de muqueuse. Le sac lacrymal est en dedans. Nouvelle opération quelques jours après. On opère par voie transeptale. On ouvre largement au maillet la portion de la paroi externe de la fosse nasale gauche qui constituait la paroi interne de la cavité. Fermeture de la plaie extérieure et guérison.

4° E. WESSELY. — **Cancer de l'œsophage. Traitement par le radium : Guérison (?)**

Ce malade âgé de 42 ans, était atteint de cancer à l'œsophage (en chou-fleur) siégeant à 25 centimètres des arcades dentaires. La première application de radium a eu lieu en septembre dernier (1927) et depuis cette époque le malade est traité par le radium une ou deux fois par semaine. Examen histologique en janvier 1928 : épithélioma pavimenteux. Actuellement la tumeur n'est plus visible à l'examen œsophagoscopique.

5° G. HOFER. — **Sténose congénitale de l'œsophage.**

Un sujet de 18 ans entre à la clinique avec le diagnostic d'anorexie mentale. L'examen œsophagoscopique montre la présence, à 25 centimètres des arcades dentaires, d'une sténose de l'œsophage non cicatricielle, presque totale) d'origine congénitale.

6° E. GLAS. — **Abcès post-grippal du ventricule de Morgani. Evacuation spontanée.**

Le malade avait été atteint d'une grippe avec forte température. A l'examen laryngoscopique, on voyait une tuméfaction faisant saillie dans

le ventricule droit. Cette tuméfaction disparut brusquement par évacuation spontanée de pus,

**7° LEIPEN. — Calcul de la glande sublinguale gauche.**

**8° MARSCHIK. — Tuberculome de la paroi externe des fosses nasales dans un cas de lupus après traitement par le radium. Extirpation. Guérison.**

Une femme de 52 ans, soignée depuis trois ans pour lupus présentait en 1924 de volumineuses végétations endo et exo-nasales dont on fit l'ablation, puis on pratiqua des applications de radium. Cependant de nouveaux nodules apparurent à la face externe du nez et depuis un an on voit une tumeur arrondie remplissant la fosse nasale droite, mobile, de la dimension d'une olive et pédiculée. Ablation à l'anse. Il s'agit d'un tuberculome typique.

**10° MARSCHICK. — Polype du ventricule. Ablation par les voies naturelles.**

Chez une jeune fille enrouée depuis un an, on voyait à l'examen laryngoscopique une tumeur arrondie faisant saillie dans le ventricule et recouvrant par intermittence la corde vocale. Cette tumeur, de la dimension d'un pois, s'implantait par une large base sur la paroi ventriculaire. L'extirpation eut lieu de la façon suivante : un assistant tenait le miroir, tandis que l'opérateur saisissant la tumeur avec une pince sectionnait le pédicule à l'aide d'un bistouri laryngien. Examen histologique : cavernome.

**11° MARSCHIK. — Un cas de panantrite bilatérale. Intervention radicale sur les sinus maxillaires. Opération endonasale bilatérale sur les sinus frontaux et sur l'éthmoïde suivant la technique de Halle. Guérison à gauche. Persistance des troubles à droite par suite de la sténose de l'orifice de drainage. Opération radicale à droite suivant la technique de Killian. Guérison**

**12° O. MAYER. — Opération, suivie de succès, pour ozène, suivant la méthode de Lautenschläger, faite il y a cinq ans. Implantation d'un fragment de tibia pour ensellure nasale.**

Il s'agit d'une malade âgée de 21 ans, atteinte d'ozène grave avec des fosses nasales élargies à l'extrême et des cornets atrophiés. Une opération de Lautenschläger fut alors pratiquée il y a cinq ans. L'ozène est guéri, le nez n'a plus de croûtes, la muqueuse n'est plus atrophique mais au contraire hypertrophique.

**13° SUGAR. — Cancer épithélial du maxillaire supérieur ayant envahi le sphénoïde et pénétré dans la boîte crânienne.**

Une femme de 77 ans présentait depuis huit mois des hémorragies nasales et douleurs violentes qu'on attribua à une carie dentaire.



Après ablation de la molaire suspecte on vit apparaître une ulcération au niveau de la plaie et une tuméfaction de ce côté. Une intervention fut tentée et montra une extension considérable de la tumeur (épithélioma pavimenteux). Des applications de radium ne réussirent pas à enrayer la marche du cancer. Celui-ci avait détruit tout le maxillaire et des masses tumorales se trouvaient au voisinage du ganglion de Gasser.

14<sup>o</sup> KOFLER. — **Complication d'une ponction du sinus maxillaire.**

Une ponction du sinus maxillaire avait été faite au lieu d'élection: mais le trocart buta sur de l'os dur et glissa à 5 centimètres en arrière pour pénétrer dans l'os sans aucune violence. L'eau injectée ne revint pas, et de vives douleurs apparurent. A l'examen: le méat moyen contenait du pus et au niveau du plancher la muqueuse était fortement soulevée. Le trocart avait probablement blessé une artère et provoqué un hématome. Une semaine après on fit un Caldwell-Luc et en créant la communication nasale on évacua l'hématome. Guérison.

---

Séance du 20 mars 1928.

1<sup>o</sup> HERMANN. — **Infection pneumococcique chronique de la muqueuse laryngée.**

La malade souffre depuis environ deux ans de dysphagie et de douleurs cervicales à des intervalles de 1 à 3 mois. A l'examen laryngoscopique on voit l'épiglotte infiltrée et recouverte d'une membrane grisâtre. Deux autres membranes analogues siègent sur le repli aryépiglottique droit. Ces membranes recouvraient des pertes de substances. Examen bactériologique: pneumocoque pur. L'auteur se propose d'essayer la vaccination antipneumococcique.

2<sup>o</sup> ZEIDLER. — **Lymphogranulome (seconde présentation).**

Chez ce malade certaines ulcérations sont maintenant guéries, mais par contre le large ulcère du côté droit a augmenté et on voit une large ulcération sur la luette. Le malade a subi un traitement radiothérapique.

3<sup>o</sup> ZEIDLER. — **Une forme rare de tumeur laryngée.**

Le sujet âgé de 43 ans souffre de troubles laryngés depuis quinze ans. Il s'agit d'une tumeur de la dimension d'une cerise, bien mobile, et implantée par une base étroite sur la face laryngée de l'épiglotte.

4<sup>o</sup> KOFLER. — **Brûlures d'estomac et amygdalite chronique.**

S'appuyant sur 9 observations l'auteur pense que certains troubles gastriques, en particulier le pyrosis, ont pour origine une infection

amygdalienne chronique. L'amygdalectomie fait alors disparaître les accidents.

**5° E. G. MAYER. — L'obscurcissement des sinus dans les affections rétro-bulbaires.**

Dans un grand nombre de cas d'affections rétro-bulbaires d'origine indéterminée, quand l'examen rhinologique est négatif, il n'est pas rare de voir sur la radiographie une légère obscurité des sinus du côté atteint.

**6° BRUNNER. — A propos de la présence de fer dans les amygdales au cours de l'anémie pernicieuse.**

Chez une femme de 60 ans qui succomba à une anémie pernicieuse et à qui on avait injecté avant la mort 7 cm. 3 de « ferrum saccharatum » on trouva un dépôt abondant de fer aussi bien dans les éléments cellulaires que dans les fibres conjonctives. Ce dépôt siégeait dans la capsule, les cloisons fibreuses et sur le bord des Keimzentren.

*Séance du 17 avril 1928.*

**1° E. GLAS. — Cancer de l'ethmoïde après une intervention radicale sur le sinus maxillaire six ans auparavant.**

Un homme de 58 ans avait subi plus de cinq ans auparavant une opération de Caldwell-Luc bilatérale. Il éprouve depuis peu de nouvelles douleurs à gauche. Polypes dans le méat moyen. Après leur ablation on voit des éléments suspects (Examen histologique : cancer épithélial). Peut-être l'inflammation chronique a-t-elle été le point de départ du cancer.

**2° E. GLAS. — Kyste du ventricule du larynx (?)**

Le malade âgé de 30 ans, est enrôlé depuis plusieurs semaines. La moitié gauche du larynx est tuméfiée, le ventricule est saillant. Il ne peut s'agir que d'une inflammation chronique du ventricule, ou d'une néoformation (fibrome ou kyste).

**3° F. KAHR. — Un cas de polycythaemia rubra.**

**4° F. KAHR. — Papillome dur du nez.**

L'auteur présente les coupes histologiques d'un papillome dur du nez, qui siégeait à la partie antérieure du méat moyen chez une femme de 50 ans.

**5° M. WEIL. — Tumeur du larynx (4° présentation).**

Depuis novembre 1927, la tumeur augmente rapidement et occupe presque toute l'entrée du larynx. L'état général est très médiocre et



le malade est vraisemblablement atteint de métastases intestinales et hépatiques.

**6<sup>o</sup> ADLER HUBERT. — Ensellure nasale après résection de la cloison. Transplantation osseuse (cornet inférieur).**

Le malade opéré il y a quatre ans a présenté une ensellure nasale peu de temps après l'intervention. L'auteur a transplanté le cornet inférieur débarrassé de sa muqueuse et obtenu un bon résultat.

**7<sup>o</sup> HAJEK. Abscès péripharyngien profond, guéri par une intervention par voie externe.**

La malade souffrait depuis quinze jours avec une température de 37° 5 à 38°. La moitié gauche du palais est refoulée et la paroi pharyngée postérieure est tuméfiée jusqu'à la ligne médiane. Tuméfaction du cou à la partie supérieure du sterno-cleïdo-mastoïdien. Opération par voie externe. Guérison.

**8<sup>o</sup> HAJEK. — Fibrome sous muqueux de la couronne laryngée.**

Il s'agit d'une tumeur de la dimension d'un œuf de pigeon s'étendant sous le pli aryépiglottique gauche et adhérent au périchondre du cartilage aryénoïde gauche. Ablation par thyrotomie. Examen microscopique : fibrome pur.

**9<sup>o</sup> HAJEK. — Division d'une corde vocale et une portion supérieure et une portion inférieure.**

Le fait a été observé sur le larynx d'un sujet mort de tuberculose. La corde vocale gauche était divisée horizontalement par une fente profonde qui donnait naissance réellement à deux cordes vocales. La portion supérieure correspondait au bord supérieur de la corde droite et la portion inférieure était en face du bord inférieur de cette corde.

**10<sup>o</sup> RICHARD WALDAPFEL. — Un nouveau compresseur amygdalien.**

---

*Séance du 8 mai 1928.*

**1<sup>o</sup> H. BRUNNER. — A propos des dépôts de fer intravitaux dans l'amygdale palatine des lapins.**

L'auteur rappelle avoir présenté dans la séance de mars des coupes d'amygdales où l'hématosidérine était abondante. De tels faits ne sont pas très rares. Brunner a injecté à des lapins, par voie veineuse du « ferrum oxydatum saccharatum » et dans les amygdales les vaisseaux avaient pris une teinte bleuâtre. Le fer s'est accumulé dans la paroi des vaisseaux (dans les cellules endothéliales et les cellules de l'adventice).

**2° L. HOFMANN. — Abscès périamygdalien. Phlegmon de la parotide et de la région sous-maxillaire évacué par le conduit auditif.**

Une femme de 45 ans reçut les soins d'un dentiste au début de juillet 1927. Le 13 juillet, elle remarqua la présence d'une petite tuméfaction indolente, au niveau de l'angle gauche du maxillaire inférieur, tuméfaction qui augmenta progressivement. Un trismus apparut ainsi que de la fièvre et une paralysie faciale de ce côté. Le 24 juillet, le pus s'évacua par le conduit auditif. Le 28, on fit une large ouverture de la collection parotidienne et sous-maxillaire. Le 30 on incisa un abcès péri amygdalien. La paralysie faciale diminua lentement. Actuellement la malade est entièrement guérie.

**3° F. HUTTER. — Paralysie faciale. Volumineux kyste radiculodentaire opéré suivant la technique de Partsch.**

Le kyste, certainement ancien, fut nettement apparent quand la dernière dent de la rangée supérieure gauche devint douloureuse. En même temps il se produisit une tuméfaction du maxillaire supérieure qui ne disparut pas après l'ablation de la dent. Quelques jours après une fistule alvéolaire laissa échapper un pus jaune, fétide. Une sonde introduite dans cette fistule s'enfonçait à plusieurs centimètres. Il s'agissait d'un kyste ne communiquant pas avec le sinus. Opération suivant la technique de Partsch (décrite dans la séance du 7 février). Guérison.

**4° SCHNIERER. — Un cas d'infiltration rétrobulbaire avec ophtalmoplégie totale après une ponction exploratrice du sinus maxillaire.**

La malade subit il y a dix jours une ponction du sinus maxillaire gauche pour sinusite aiguë, et on pratiqua le lendemain une nouvelle ponction. Immédiatement, douleurs dans l'œil gauche, protrusion de l'œil, ophtalmoplégie totale, cécité de ce côté. Ces accidents sont en train de s'atténuer.

**5° MENZEL. — Tuberculome de la muqueuse du septum dans sa partie osseuse.**

L'auteur présente un cas de tuberculose nasale à localisation exceptionnelle. Il s'agit d'une tumeur, à surface bosselée, de la dimension d'une petite noisette siégeant à la partie postérieure de la cloison, dans sa partie osseuse. Une infiltration à forme tumorale à peu près analogue est visible sur le plancher des fosses nasales, tout à fait en arrière. Pas d'ulcération.

**6° MENZEL. — Polype choanal. Diagnostic à la rhinoscopie antérieure par le signe de Menzel**

Chez un homme de 44 ans on put porter le diagnostic de polype choanal par la simple rhinoscopie antérieure, par suite de l'existence



d'un symptôme déjà décrit par Menzel. Pendant que le sujet parlait, on voyait, à la rhinoscopie antérieure le polype animé de mouvements continus. Ceci montrait que ce polype était un polype choanal que les mouvements du voile du palais déplaçaient continuellement.

7° E. WESSELY. — **Un cas de tuberculose de la langue.**

Le malade éprouvait depuis un an des douleurs dans la langue. A la suite d'une morsure, une ulcération apparut à la pointe et une autre sur le bord gauche de la langue. Le sujet est atteint de tuberculose pulmonaire au 3° degré. Traitement par les rayons ultra-violets.

8° O. BENESI. — **Lymphosarcome de l'amygdale droite.**

Il s'agit d'un malade se plaignant d'éprouver quelques troubles au niveau de l'amygdale droite. On voyait une ulcération de la dimension d'une lentille au pôle inférieur de l'amygdale droite, ulcération qui s'étendit tandis que l'amygdale augmentait de volume et prenait une consistance dure et une teinte rouge sombre. Pas de ganglions cervicaux. Actuellement cette amygdale a triplé de volume et son aspect fait penser à une tumeur de l'amygdale (lymphosarcome).

9° O. BENESI. — **Eclat d'obus rejeté du sinus piriforme après un séjour de dix ans et demi.**

10° R. FEUCHTINGER. — **Un cas de phlegmon du cou après une angine.**

Quelques jours après une angine, un homme de 30 ans présenta de la fièvre et une atteinte de l'état général. Tuméfaction de la paroi latérale du pharynx au-dessous de l'amygdale sans dysphagie ni tuméfaction du cou. Le malade succombe quarante-huit heures après. Autopsie : un petit abcès descend du pôle inférieur de l'amygdale le long de la base de la langue et de la paroi pharyngée vers le médiastin.

11° E. RUTTIN. — **Fibrome de l'aile du nez.**

---

*Séance du 5 juin 1928.*

1° MENSEL. — **Cancer primitif du rhino-pharynx chez un jeune homme.**

Un jeune homme de 18 ans présente de l'obstruction nasale et une surdité progressive de l'oreille droite. Environ cinq mois après apparut une tuméfaction du cou augmentant progressivement. Un traitement par les rayons X fit un peu diminuer cette tuméfaction. L'examen rhinoscopique ne fut effectué que huit mois après le début et montra

seulement la présence de végétations. Un peu plus tard, la présence de bourgeons dans les fosses nasales fit faire le diagnostic (Histologiquement : épithélioma pavimenteux). Ce cas est intéressant du fait du jeune âge du malade et du type histologique de la tumeur (épithélioma pavimenteux).

**2° MENZEL. — Un symptôme de polypes choanaux. Polypes des deux fosses nasales.**

L'auteur rappelle le symptôme de polype choanal qu'il a déjà décrit. Quand la polypose est bilatérale avec polype choanal unilatéral on peut par la rhinoscopie antérieure préciser quel est le côté d'où part le polype choanal.

**3° MARSCHIK. — Lithiase bronchique et paralysie récurrentielle. Ablation bronchoscopique. Guérison.**

Une femme de 40 ans expectorait de temps en temps un corps étranger et cela depuis six mois. Ces corps étrangers étaient arrondis, de la dimension d'un haricot, et celui que l'on eut l'occasion d'examiner histologiquement était formé de débris végétaux avec éléments lymphocytaires. L'examen laryngoscopique montra l'existence d'une paralysie récurrentielle droite. A la bronchoscopie on vit un corps étranger situé à l'entrée de la bronche supérieure droite dont on fit l'ablation. Il est possible que la paralysie récurrentielle qui peut provoquer des troubles de la déglutition ait pu permettre l'aspiration de débris alimentaires dans l'appareil bronchique.

**4° E. FRÖSCHELS et SCHALIT. — Un nouvel obturateur pour les fissures vélo-palatines. (Méat-obturateur).**

Cet appareil obture la fissure palatine et empêche l'entrée de l'air d'arrière en avant dans les fosses nasales. Avec un tel appareil la phonation est à peu près normale.

**5° HUTTER. — Tuberculose de l'épiglotte traitée avec succès au triphal.**

Le malade était atteint de tuberculose de l'épiglotte (infiltrée et ulcérée). Il fut traité par des injections intraveineuses de triphal et reçut 5 injections de 0.001 à 0.01 centigramme à des intervalles de 2 à 4 semaines. Ce traitement fut associé à des cautérisations galvaniques. Guérison.

**6° O. HIRSCH. — Cancer du larynx. Laryngectomie totale en un temps avec un lambeau suivant la méthode de Durante. Guérison par première intention.**

Ce malade a été opéré suivant la technique de Gluck. Mais en taillant le lambeau à la base supérieure selon la méthode de Durante, comme le conseillaient Gluck et Soreisen dans les cas non compliqués. L'a-



teur préfère l'opération en un temps d'abord parce que les malades n'acceptent pas toujours la seconde intervention et d'autre part parce qu'elle permet la cicatrisation par première intention.

**7<sup>o</sup> H. NEUMANN. — Tuberculose du larynx. Trachéotomie. Guérison des lésions laryngées par cicatrisation fibreuse.**

Une femme de 28 ans souffrait depuis 1926 de tuberculose pulmonaire et laryngée et en janvier 1928 on dû lui faire une trachéotomie parce qu'elle présentait de la gêne respiratoire. On ne fit aucun traitement local. Actuellement l'état général est excellent et les lésions laryngées sont guéries. Il persiste une sténose cicatricielle du larynx qu'on se propose de traiter par excision.

**8<sup>o</sup> E. WESSELY. — Deux cas de cancer étendu du maxillaire supérieur traités par des méthodes combinées (chirurgie, diathermie, radium). Guérison : l'un depuis un mois, l'autre depuis deux ans.**

La première observation concerne une femme de 34 ans, qui, croit-on, subit une opération de Caldwell-Luc. La tuméfaction de la joue est devenue considérable et des fistules sont apparues ainsi que de gros ganglions. Après ligature de la carotide externe, on enlève les ganglions et on pratique l'ablation des masses néoplasiques à la curette tranchante. Enfin les portions suspectes furent détruites par diathermo-coagulation. Le deuxième malade avait été traité par la chirurgie, la diathermie et le radium. Il est guéri depuis deux ans.

---

*Séance du 3 juillet 1928.*

**1<sup>o</sup> RIENZNER. — Hémorragie menaçante provoquée par un hémangiome de la muqueuse nasale.**

Un enfant de 11 ans était atteint depuis deux jours d'une hémorragie nasale extrêmement abondante survenant sans cause appréciable. Le tamponnement ne réussissait pas à arrêter l'hémorragie. Cependant on put s'en rendre maître par un traitement médical associé au tamponnement. Ultérieurement on put voir dans la fosse nasale gauche une masse de petites tumeurs bleu-rougeâtres, irrégulièrement groupées, de la dimension d'une tête d'épingle. Il est à noter que l'enfant était porteur d'un angiome du front.

**2<sup>o</sup> RIENZNER. — Œdème chronique (éléphantiasis idiopathique) de la muqueuse bucco-pharyngo-laryngée.**

La malade, âgée de 21 ans, présentait depuis quatre mois une tuméfaction des lèvres et des joues et, par intermittences, des taches rouge sombre apparaissaient au niveau de la muqueuse de la joue.

Actuellement elle éprouve une sensation de tension dans la région cervicale. Les joues et le pourtour de la bouche ont une teinte rouge bleuâtre, sont injectés et ont une consistance pâteuse. Etat eczémateux de ces téguments avec fissures. La muqueuse du vestibule est œdémateuse. Examen du sang : rien d'anormal. Wassermann négatif. Examen histologique : œdème dans la sous-muqueuse s'étendant jusqu'à la musculuse. La malade est en observation depuis quinze mois et les différents traitements mis en œuvre n'ont amené aucune modification de son état.

**3<sup>o</sup> RIENZNER. — Synéchie post-opératoire des cordes vocales, opérée suivant la méthode de Hasslinger.**

Il s'agit d'une malade âgée de 34 ans, dont la réaction de Wassermann est positive et qui est atteinte de tuberculose laryngée. Elle fut opérée en juin 1927 (ablation de granulations de la corde vocale droite, curetage et galvano-cautérisation). Quelques mois après, la guérison était complète, mais on voyait une large adhérence unissant la partie antérieure des deux cordes vocales. En mai 1928, la malade fut opérée suivant la méthode de Hasslinger : section de la synéchie, puis passage à travers les téguments d'un fil d'argent pénétrant dans le larynx et ressortant par la bouche. Une plaque d'argent fut alors fixée entre les deux cordes vocales. Cette plaque est en place depuis sept semaines.

**4<sup>o</sup> E. BUSTIN. — Un cas d'hyperplasie adénoïde portant principalement sur l'amygdale linguale dans un cas de leucémie lymphatique.**

La malade, âgée de 62 ans, avait été adressée avec le diagnostic de lymphosarcome de l'amygdale. De nombreux ganglions lymphatiques occupaient les deux côtés du cou. Les deux amygdales palatines, les végétations adénoïdes et surtout l'amygdale linguale étaient fortement hypertrophiées. L'examen du sang montra qu'il s'agissait d'une leucémie lymphatique.

**5<sup>o</sup> HERMANN-STERMBERG. — Un cas de rhinite atrophique fétide (ozéneuse) unilatérale chez un enfant de 3 ans.**

L'enfant fut atteint en mars 1927 d'une diphtérie nasale et pharyngée avec une otite moyenne suppurée bilatérale et des adénophlegmons cervicaux. Guérison en juin 1928. Le malade est revu en juillet : d'après les parents, la fosse nasale droite est le siège d'une odeur fétide et de croûtes malodorantes. A l'examen la fosse nasale droite est très large, la muqueuse fortement atrophiée ainsi que les cornets, les croûtes sont abondantes et la fétidité extrême. Pas de corps étranger. La fosse nasale gauche est normale.

**6<sup>o</sup> M. WEIL. — Amygdalite à évolution atypique.**

La malade âgée de 42 ans éprouve depuis trois mois des douleurs cervicales. L'amygdale droite, moyennement tuméfiée, est recouverte



d'un enduit blanc, mince, très adhérent. Adénopathie sous-maxillaire. Examen histologique : tissu amygdalien avec une escarre nécrotique et des nids de plasmazellen, strepto et staphylocoques. Aucune amélioration par les badigeonnages à la teinture d'iode et à la solution forte de nitrate d'argent.

7° O. HIRSCH. — **Cancer de l'amygdale propagé à la base de la langue et métastases ganglionnaires. Opération. Guérison depuis six ans.**

Le malade, âgé de 40 ans à cette époque, avait été adressé il y a trois ans (*sic*) avec le diagnostic de cancer amygdalien. Ce cancer était considéré comme inopérable, parce que la tumeur avait envahi le voile du palais, la base de la langue, la paroi pharyngée et s'accompagnait d'une volumineuse adénopathie cervicale. Intervention : ligature de la carotide externe, et curage ganglionnaire. Quelques jours après, ablation de la tumeur amygdalienne. Trois mois après le malade revint porteur d'une métastase ganglionnaire cervicale, qui fut opérée. Le malade est resté guéri depuis cette époque.

8° O. HIRSCH. — **Empyème circonscrit d'une cellule ethmoïdale faisant saillie sous le cornet moyen.**

Il s'agit d'une découverte faite au cours d'une autopsie. Le cornet moyen de l'une des deux fosses nasales est repoussé par une cellule ethmoïdale dilatée.

9° F.-J. MAYER. — **L'anesthésie au pernokton.**

La solution aqueuse à 10 % de ce produit est injectée par voie veineuse à la dose d'un centigramme par 12 kilos. Expérimentalement, la dose toxique est de 6 à 10 fois plus élevée que la dose narcotique. La durée de l'anesthésie est de six à dix heures. On pourrait utiliser cette anesthésie pour les opérations de longue durée.

10° MENZEL. — **Tumeurs symétriques des bandes ventriculaires. Laryngocèle.**

La malade, âgée de 68 ans, est enrouée depuis un an et demi. L'examen laryngoscopique montre la présence, au niveau des deux bandes ventriculaires, de deux tumeurs arrondies, de la dimension d'une noisette, à surface plane et de couleur gris-rougeâtre. Ces deux masses obstruent la partie antérieure du larynx. Une incision exploratrice a montré que ces tumeurs étaient solides et non kystiques. Le Wassermann est négatif.

11° HASSLINGER. — **Cancer de l'hypopharynx. Intervention radicale. Résection du pharynx et conservation du larynx.**

La malade était atteinte d'un cancer du pharynx occupant la paroi postérieure sans infiltrer profondément le larynx. Après incision cervi-

cale gauche, on réussit à extirper la tumeur sans qu'il soit nécessaire d'enlever le larynx. Cependant, en raison de la section des récurrents, on dut pratiquer une trachéotomie quelques heures après l'intervention.

**12<sup>o</sup> HASSLINGER. — Médiastinite avec emphysème cervical par ouverture spontanée d'un ganglion trachéo-bronchique tuberculeux.**

Une jeune fille de 15 ans se plaignait d'éprouver des picotements dans la poitrine et avait des quintes de toux. Environ cinq jours après le début de la maladie on vit apparaître une tuméfaction dans la région cervicale et les deux fosses sus-claviculaires, s'accompagnant d'une fièvre élevée et d'une expectoration purulente. Emphysème cervical. Mort douze heures après. Autopsie: foyer tuberculeux dans le poumon droit et ganglions tuberculeux au niveau de la bifurcation bronchique. L'un de ces ganglions s'était ouvert à la fois dans l'œsophage et dans la bronche supérieure droite et avait provoqué une grave médiastinite suppurée.

**13<sup>o</sup> Richard WALDAPFEL. — Phlegmon du cou après une amygdalectomie. Opération. Progression de l'infection vers le médiastin. Drainage suivant la méthode de Seiffert. Erysipèle. Guérison.**

Un homme de 25 ans fut opéré d'amygdalectomie le 12 mai. Le 19 la température s'éleva à 39°. Tuméfaction derrière le pilier postérieur droit et œdème de la région cervicale du côté droit. Incision cervicale de la région para-amygdalienne, d'où s'écoule du pus fétide. Chute de la température. La fièvre reparait le 30 et, quelques jours après, on évacue une collection sus-claviculaire et l'on met en place un drain de Seiffert. Quelques jours plus tard érysipèle. Guérison.

**14<sup>o</sup> B. GROSSMANN. — Lymphogranulomatose, tuberculose ou syphilis des voies respiratoires supérieures ?**

Un sujet de 49 ans avait été présenté ici avec le diagnostic de lymphogranulomatose des voies respiratoires supérieures, diagnostic fait par l'examen histologique des ganglions du cou. Le malade mourut en mai 1928. L'autopsie a montré l'existence d'ulcérations du pharynx, du larynx et de l'intestin. L'examen histologique des ulcérations du palais montre qu'il ne s'agit pas d'une lésion tuberculeuse ou lymphogranulomateuse. Les ganglions sont constitués uniquement de tissu de granulation avec des plasmazellen, des foyers nécrotiques, et une prolifération conjonctive. Les alvéoles pulmonaires sont remplis d'un exsudat fibrineux contenant une foule de bacilles de Koch. Le diagnostic n'a pas pu être établi d'une façon certaine.



## SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE

*Séance du 17 décembre 1928.***1<sup>o</sup> O. MAYER. — Un cas d'abcès du lobe temporal avec encéphalite rouge guéri par un tamponnement prolongé.**

Une femme de 44 ans fut atteinte d'une otite moyenne aiguë à droite et fut opérée de mastoïdite neuf semaines après, le 19 mai 1928. Le 26 la malade éprouva des maux de tête, puis apparurent des vomissements. Le 14 Juin ponction lombaire : liquide hypertendu et trouble. Léger œdème papillaire. Ponction cérébrale négative. Le 20 juin pouls à 56, ptosis, dilatation pupillaire à droite, parésie du facial droit. On dénude largement, puis on ponctionne la dure-mère. A 3 ou 4 centimètres de profondeur on trouve du pus dont on évacue 30 à 40 centimètres (streptocoque hémolytique). Drainage par un tube de verre. Ce tube est rapidement obstrué par des fragments de matière cérébrale rougeâtre. On évacue à nouveau un peu de pus mélangé à de la substance cérébrale diffluente. On place dans la cavité des mèches iodoformées peu tassées. Ces mèches sont laissées en place plusieurs jours et renouvelées seulement tous les trois jours environ. Plus tard les mèches sont laissées cinq à sept jours, puis vingt-deux jours. Guérison. Le point particulier de ce mode de traitement consiste dans l'emploi des mèches peu tassées, remplissant tous les diverticules et laissées en place très longtemps.

**2<sup>o</sup> L. HOFMANN. — Etude clinique de l'otite pneumonique dans l'enfance.**

Long travail paru dans les *Monatsschrift für Ohrenheilkunde* (Mars 1929) et difficile à résumer brièvement.

---

*Séance du 30 janvier 1928.***1<sup>o</sup> MARKUSSOHN. — Suppuration de la racine du zygoma chez un nourrisson de 9 mois.**

L'auteur présente un nourrisson de 9 mois malade depuis huit jours, et atteint depuis trois jours d'une tuméfaction préauriculaire.

Examen : otite aiguë. Intervention. Abscess sous-périosté; cellules zygomatiques bien développées pleines de pus et de granulations.

**2<sup>o</sup> E. RUTTIN. — Etude clinique de l'abcès périsinusien.**

Une petite fille de 8 ans présentait depuis quelques jours un écoulement de l'oreille droite avec fièvre, céphalée et vomissements. Opération : dès le premier coup de gouge, écoulement de pus sous pres-

sion. Ce pus entoure un sinus dénudé, épaissi, recouvert sur une longue étendue d'une couche de granulations et d'une membrane fibrineuse. Ce sinus contient du sang. La température tombe progressivement. Guérison.

3<sup>o</sup> E. RUTTIN. — **Guérison rapide d'un othématome.**

La guérison fut obtenue après deux ponctions à la seringue de Pravaz et application d'un pansement compressif.

4<sup>o</sup> E. FROSCHELS. — **Traitement de la rhinolalie ouverte.**

L'auteur pense que ce défaut tient souvent à une anomalie des fosses nasales. L'obturation de celles-ci peut permettre une prononciation correcte.

5<sup>o</sup> H. NEUMANN. — **Otite à mucosus avec symptômes de la pointe. Pléocytose dans le liquide céphalo-rachidien. Erysipèle.**

Le malade fut atteint d'une otite en septembre 1927. Cette otite guérit. Bientôt de nouvelles douleurs apparaissent. On fit une paracentèse qui ne changea guère la situation. Le 21 novembre trépanation mastoïdienne. La mastoïde contient du pus et des granulations (mucosus). Les douleurs s'atténuent, puis reparaissent. Paralyse de la VI<sup>e</sup> paire puis œdème papillaire. Radio : dans la pointe de la pyramide, on voit un foyer de destruction de la dimension d'un pois, mal limité. Deux jours après la température s'élève à 39°. Ponction lombaire : liquide clair (19 mononucléaires et 6 polynucléaires).

Erysipèle. La paralysie de la VI<sup>e</sup> paire diminue puis disparaît. Guérison.

6<sup>e</sup> E. SCHLANDER. — **Otite moyenne avec symptômes de la pointe.**

Présentation de deux cas. Dans le premier, il s'agissait d'une otite aiguë vieille de trois semaines et très douloureuse. Trépanation mastoïdienne : pus abondant sous pression. Huit jours après, violentes douleurs dans l'œil et dans la région temporale du même côté, et quelques jours plus tard, on voit que le tympan est repoussé et refoulé au dehors. Paracentèse; quinze jours après cette paracentèse, vomissements, troubles de l'équilibre et signe de la fistule. Ces troubles disparurent en huit jours. Guérison. Dans le deuxième cas, le malade âgé de 7 ans, subit une mastoïdectomie parce que son oreille suppurait abondamment depuis trois semaines. Treize jours après, température à 37°7 avec vomissements et douleurs vives. Radio : atrophie de la pointe de la pyramide et tache claire centrale. Six jours après le début de ces accidents, on fait une paracentèse et trois jours plus tard tout rentrait dans l'ordre.

Chez ces deux malades il y eut donc des symptômes d'une localisation de la suppuration à la pointe de la pyramide.



7<sup>o</sup> E.-G. MAYER. — **Présentation des radiographies se rapportant aux cas de Neumann et de Schlender.**

8<sup>o</sup> J. SOMMER. — **Un nystagmus vertical comme seul symptôme pathologique.**

Malade âgée de 36 ans. Quand elle regarde en bas elle a des vertiges et une sensation d'insécurité. Dans le regard en face, nystagmus vers le bas. L'irrigation avec 50 centimètres cubes d'eau froide donne après quinze secondes de latence, un nystagmus du 3<sup>e</sup> degré dans la direction voulue, durant deux minutes et demie. Le sujet est parfaitement sain par ailleurs.

Pour expliquer ce nystagmus labyrinthique central on pourrait peut-être penser à la syphilis.

---

*Séance du 27 février 1928.*

1<sup>o</sup> J. POPPER. — **Présentation d'un cas d'abcès du lobe temporal avec une symptomatologie particulière.**

Le malade, âgé de 45 ans souffre depuis neuf ans d'une otorrhée intermittente, sans céphalée ni vertiges. Depuis trois semaines (fin novembre 1927) réveil de l'infection, et depuis peu céphalée et troubles psychiques (obnubilation). Pas de phénomènes méningés. Liquide céphalo-rachidien clair mais hypertendu. Opération (16 décembre). Evidement pétro-mastoïdien. Cholestéatome. Dénudation de la dure-mère de la fosse cérébrale moyenne. Le lendemain température 36°4. Pouls 54, tendance au sommeil. Ponction cérébrale : évacuation de 5 centimètres cubes de pus fétide. Drainage filiforme. Au pansement suivant, issue de matière cérébrale nécrotique, sans pus. Amélioration de l'état psychique. Cependant le malade a des hallucinations auditives pendant la nuit suivante. Guérison.

2<sup>o</sup> E. SCHLANDER. — **Otite chronique suppurée gauche, labyrinthite diffuse. Méningite, opération, guérison.**

Un malade, âgé de 25 ans, atteint d'une otite chronique, présente un accident aigu qui se compliqua de labyrinthite circonscrite avec signe de la fistule. Les fonctions labyrinthiques disparaissent en trois semaines. La température s'élève progressivement. Cependant on n'intervient pas sur le labyrinthe tant qu'il persiste des restes des fonctions vestibulaires. Quand les derniers vestiges des fonctions labyrinthiques disparaissent, des phénomènes se manifestent. Trépanation du labyrinthe. Guérison.

3<sup>o</sup> I. SOMMER. — **Nystagmus dans les mouvements de la tête.**

Un jeune homme de 19 ans entendait des craquements dans l'oreille en baillant et en avalant, et éprouvait parfois des vertiges

avec sensation de rotation des objets vers la droite. L'examen ne montre rien d'anormal, sauf que le sujet en inclinant la tête éprouve des vertiges et présente un nystagmus du 3<sup>e</sup> degré vers la gauche, aussi bien quand l'inclinaison de la tête se fait vers la droite ou vers la gauche.

4<sup>o</sup> H. NEUMANN. — **Clinique et pathologie de l'otite aiguë.**

Il y a trois ans, en l'espace de cinq à six semaines, 16 cas de thrombose du sinus se trouvaient réunis dans le service de Neumann, à la suite d'une épidémie de grippe banale. Ceci montre que certaines otites ont une malignité particulière. De même, Neumann a eu l'occasion de voir un homme de 66 ans qui mourut de méningite cinq à sept jours après le début d'une otite bien soignée, et un enfant malade depuis dix jours qui présente, malgré une paracentèse et une trépanation de la mastoïde, une température élevée et une grave atteinte de l'état général. Ces deux cas montrent bien que certaines complications apparaissent dès que l'otite se manifeste et les deux affections évoluent simultanément et non successivement.

5<sup>o</sup> PANSER. — **Thrombose suppurée du sinus caverneux.**

Il s'agit d'un enfant de 4 ans 1/2, malade depuis quinze jours, à qui l'on avait fait la veille une paracentèse de l'oreille gauche. Température 39°9, obnubilation, signes méningés, liquide céphalo-rachidien trouble et hypertendu. Trois jours après, œdème considérable des deux paupières, de la région temporale et de la mastoïde droites. Mort le lendemain. Autopsie : sinus caverneux obturé à droite par un thrombus suppuré, les deux sinus sigmoïdes contiennent des caillots rouges, sinus longitudinal entièrement thrombosé. Méningite purulente. Un peu de liquide blanc grisâtre dans l'oreille moyenne. L'os n'est pas ramolli.

---

*Séance du 26 mars 1928.*

1<sup>o</sup> FRUHWALD. — **Un cas de guérison de fracture de la base du crâne accompagnée d'écoulement de liquide céphalo-rachidien.**

Une femme âgée de 28 ans reçut un choc sur la tête le 13 janvier 1928 et perdit connaissance. Le 18 elle éprouve des douleurs dans l'oreille gauche avec fièvre. Surdité et nystagmus. On fait une large paracentèse. Les douleurs diminuent, mais un écoulement de liquide céphalo-rachidien se fait par l'oreille et persiste jusqu'au 27 janvier. Aucun signe méningé. Guérison.

2<sup>o</sup> LOTAR-HOFFMANN. — **Mastoïdite septique grave avec symptomatologie locale atténuée chez un nourrisson.**

Un nourrisson de 6 mois présenta pendant plusieurs jours une température à 40°. La paracentèse bilatérale donna issue à un peu de pus



sans faire tomber la température. Trépanation des deux mastoïdes que l'on trouve remplies de pus. Chute progressive de la fièvre et guérison. Il est à noter que l'aspect des tympans était tel que l'auteur hésitait à faire la paracentèse.

5° ERNST UUBANTSCHITSCH. — Destruction étendue de la mastoïde, et thrombose du sinus jusqu'au torcular avec une excellente audition. Opération sinuso-jugulaire. Excellent résultat immédiat, puis réapparition des accidents septicémiques. Guérison de ceux-ci par une compression prolongée du sinus opposé. Nystagmus vertical dans la recherche du signe de la fistule.

4° E. SCHLANDER — Deux cas d'otite moyenne chronique suppurée avec large perforation centrale. Réveil de l'infection. Thrombose du sinus. Opération. Guérison.

Le premier malade, âgé de 19 ans, avait une otite moyenne chronique suppurée bilatérale, réchauffée à gauche. Large perforation tympanique. Aucune douleur à la pression mastoïdienne. Température 40°4. On fait un évidement pétro-mastoïdien. Le sinus est incisé; il paraît saigner moins abondamment par son extrémité inférieure. Ligature de la jugulaire. Streptocoque hémolytique dans le sinus. Guérison. Dans le deuxième cas, la malade, âgée aussi de 19 ans, était atteinte d'otite chronique réchauffée avec température élevée. Evidement. Le sinus contient du sang (Streptocoque hémolytique à la culture). On réopère le lendemain et on enlève un thrombus remplissant le sinus. Ligature de la jugulaire. Guérison.

5° E. VERNES. — Labyrinthite aiguë séreuse consécutive à une paracentèse.

Une malade éprouvait des troubles de l'oreille gauche depuis trois semaines. Il s'agissait d'une otite aiguë peut-être due au mucosus. Mastoïde douloureuse. Paracentèse. Aussitôt après, vomissements, puis vertiges, bourdonnements d'oreilles et nystagmus. L'audition n'est pas complètement abolie. Les accidents allèrent en s'atténuant et disparurent.

6° NEUMANN. — Complication précoce des otites.

L'auteur rappelle avoir présenté déjà 3 cas d'otite ayant évolué d'une façon foudroyante. Il présente 3 nouveaux cas dont 2 se sont terminés par la mort. Chez ces trois malades atteints d'otite aiguë, des phénomènes méningés sont apparus vers le 5<sup>e</sup> jour et 2 malades ont succombé à la méningite.

7° NEUMANN. — A propos de l'opération de la mastoïdite. Utilisation du caillot sanguin pour combler les cavités osseuses.

Chez un malade atteint d'une fistule mastoïdienne, déjà opéré trois fois sans succès, Neumann découvrit à l'intervention un groupe de

cellules négligé dont le nettoyage amena la guérison complète du malade. Dans un cas où une quantité importante d'os avait été enlevée, Neumann fit une suture primitive et la guérison fut obtenue en trois semaines.

8° E. RUTTIN. — **Contribution à l'étude des fractures de la base.**

Un malade atteint d'une fracture de la base du crâne présenta en même temps une paralysie faciale. Cependant l'examen de l'appareil cochléaire et vestibulaire montre que le trait de fracture a respecté le labyrinthe. Il est difficile de préciser en quel point le facial a pu être blessé.

Séance du 30 avril 1928.

1° E. RUTTIN — **Contribution à l'étude clinique de l'ostéopsatyrosis.**

Une jeune femme de 22 ans, présente de la dureté d'oreilles associée à une teinte bleue des conjonctives et des fractures fréquentes. Cependant on ne trouve dans la famille aucun autre cas d'ostéopsatyrose ou d'otospongiose. Chez cette malade l'otospongiose n'était pas pure, mais associée à une lésion de l'oreille interne et la surdité était unilatérale.

2° H. NEUMANN. — **Otite moyenne chronique. Ablation de polypes, labyrinthite aiguë, abcès cérébral, intervention sur le labyrinthe, ouverture de l'abcès. Guérison.**

La malade souffrait d'otite chronique depuis plusieurs années et l'on pratiqua dans un autre service l'ablation de polypes de l'oreille. Elle présenta ensuite une céphalée violente, de la fièvre, avec signe de la fistule positif, nystagmus et diminution de l'audition qui alla jusqu'à la surdité totale. Evidemment pétro-mastoidien et trépanation du labyrinthe, puis ponction des méninges et évacuation d'un abcès suivant la technique de Lemaître. Guérison.

4° E. RUTTIN. — **Méningites précoces dans les otites aiguës.**

Il s'agit d'un cas analogue à ceux qui ont été présentés antérieurement par Neumann. Une femme de 52 ans, bien portante quinze jours auparavant est amenée à l'hôpital en pleine méningite. Trépanation mastoïdienne : sérosité sanglante non purulente, muqueuse tuméfiée, pas d'ostéite. Exitus.

4° E. RUTTIN. — **Suppuration récidivante d'une fistule rétro-auriculaire.**

Un homme de 58 ans avait été opéré un an auparavant pour mastoïdite aiguë et depuis, chaque mois, la plaie auriculaire suppure une



ou deux fois. La radio montre que la pointe de la mastoïde n'a pas été nettoyée lors de l'intervention.

5° A. KREIDL et S. GATSCHER. — **A propos des relations entre les phénomènes objectifs et subjectifs dans la rotation passive.**

6° A. HECHT. — **Considérations biologiques sur l'inflammation aiguë de l'oreille moyenne chez l'enfant.**

Exposé des conceptions de Hecht sur l'immunité, difficile à résumer.

---

*Séance du 28 mai 1928.*

1° L. HOFMANN. — **Paralysie faciale au cours d'une otite aiguë.**

Un enfant de 10 ans avait subi une paracentèse le 18 avril. Le 23 apparut brusquement une paralysie faciale complète de ce côté avec des douleurs dans l'oreille, une mastoïde douloureuse à la pression et une augmentation de l'écoulement. Cette paralysie disparut spontanément d'une façon progressive.

2° L. HOFMANN. — **Reconstitution rapide d'une large perte de substance du tympan.**

Chez un nourrisson on avait fait le 3 mai une paracentèse pour otite aiguë, et à un examen ultérieur on vit que plus de la moitié du tympan manquait. Le 19 mai, le tympan était entièrement reconstitué et aucune cicatrice n'était visible.

3° E. SCHLANDER. — **Otite moyenne aiguë. Mastoïdite. Atrésie congénitale du conduit auditif.**

La malade âgée de 23 ans était atteinte d'une otite aiguë vieille de six jours et d'une mastoïdite avec une atrésie congénitale du conduit auditif externe. Le cas est rapporté à cause de la rareté de l'association d'une semblable anomalie avec une infection de l'oreille moyenne.

4° E. SCHLANDER. — **Otite moyenne chronique suppurée gauche. Cholestéatome. Nécrose du labyrinthe. Opération. Guérison. Rétrocession de la paralysie faciale.**

Le malade, âgé de 25 ans, atteint d'une otorrhée gauche remontant à l'enfance, présenta des symptômes labyrinthiques après une poussée aiguë à gauche. Les accidents labyrinthiques disparurent au bout d'un certain temps, et l'audition redevint ce qu'elle était autrefois. Six semaines plus tard, il survint une nouvelle poussée aiguë à gauche, accompagnée de paralysie faciale. Surdité complète et inexcitabilité du labyrinthe à gauche. Evidemment pétro-mastoïdien et trépanation du

labyrinthe. La paralysie faciale apparue après l'intervention, disparut presque totalement en trois semaines.

**5° E. FROSCHELS. — Traitement de la paralysie récurrentielle unilatérale.**

L'auteur s'occupe particulièrement des cas où la voix est faible du fait d'une occlusion insuffisante de la glotte (la corde saine ne dépassant pas la ligne médiane) et des cas où la voix est aiguë parce que le malade laisse passer une quantité d'air excessive. Il faut éduquer les patients et leur apprendre par des exercices à laisser passer la quantité d'air nécessaire à une phonation correcte.

**6° FROSCHELS et SCHALIT. — Un nouvel obturateur pour les fissures palatines.**

Les auteurs rappellent qu'ils ont essayé d'améliorer le nasonnement des malades atteints de division du voile du palais par l'occlusion des fosses nasales. Le nouvel appareil est construit dans ce but. La plaque de l'obturateur est surmontée d'une sorte de chapiteau qui empêche l'air d'entrer dans les narines d'arrière en avant mais laisse libre le passage de l'air à travers les fosses nasales.

**7° M. TAMARI. — Signe de la fistule bilatérale avec nystagmus vertical dans la compression simultanée bilatérale.**

La malade âgée de 28 ans était atteinte d'otite bilatérale depuis l'enfance, et depuis deux ans elle présente des bourdonnements et des vertiges. Des deux côtés le tympan présente une large perforation sans suppuration. Surdité complète à gauche, relative à droite. La compression de l'air provoque de chaque côté un fort nystagmus rotatoire. Une compression bilatérale provoque un nystagmus vertical vers le haut.

**8° E. URBANTSCHITSCH. — Othématome atypique.**

Il s'agit d'un othématome qui s'est formé spontanément à la partie inférieure de la cavité de la conque, siège anormal de cette affection.

**9° E. URBANTSCHITSCH. — Tuberculose cliniquement primitive de l'oreille moyenne.**

**10° E. RUTIN. — Troubles otiques au cours d'une méningite néoplasique du cervelet.**

Chez une femme de 66 ans apparurent des troubles étiquetés : lésion cochléaire bilatérale avec surdité à gauche et lésions vestibulaires des deux côtés. L'autopsie montra l'existence d'une infiltration néoplasique des méninges des deux hémisphères cérébelleux.

---



*Séance du 29 octobre 1928.*

**1<sup>o</sup> S. GATSCHER. — Paracousie echotique de courte durée après une myringite aiguë.**

Le malade fut atteint d'une myringite aiguë typique de l'oreille droite sans suppuration de l'oreille moyenne. Au cours de la convalescence alors que l'audition était redevenue presque normale, chaque sensation auditive fut suivie d'une résonance de caractère non musical. Cette seconde sensation auditive était plus faible que la première. Le phénomène ne dura que quelques jours.

**2<sup>o</sup> LOTAR HOFMANN. — Thrombose du golfe avec infection métastatique de l'articulation du cou de pied et des deux annulaires.**

Un enfant de 6 ans présenta en avril un écoulement de l'oreille droite avec une fièvre élevée et des troubles nerveux. Tuméfaction du pied droit, puis de la première phalange et de l'articulation métacarpo-phalangienne des deux annulaires. Le 29 avril apparaissent des frissons. Trépanation de la mastoïde le 1<sup>er</sup> mai. On dénude le sinus, qui, à la suite d'une légère blessure, saigne abondamment. La fièvre persiste. Le sinus est thrombosé. On lie la jugulaire, on nettoie le sinus. Guérison.

**3<sup>o</sup> L. FORSCHNER. — Thrombose sinuso-jugulaire.**

Il s'agit d'une malade qui, environ trois semaines après une otite aiguë présenta des frissons et de la fièvre. Trépanation mastoïdienne. Le sinus paraît normal. Hémoculture (prélèvement au pli du coude) streptocoque hémolytique. Deux jours après nettoyage du sinus. Il ne vient pas de sang par l'extrémité inférieure. Ligature de la jugulaire. Lavage du golfe par une injection poussée par le bout périphérique de la jugulaire et évacuation des caillots. Guérison.

**4<sup>o</sup> E. RUTTIN. — Lésion cochléaire et vestibulaire par éclatement d'une mine.**

Il s'agit d'un homme de 30 ans qui, étant soldat, fut précipité du haut d'une montagne par l'explosion d'une mine. L'audition diminua à gauche et en 1918 il remarqua qu'il n'entendait plus du tout de ce côté. À l'examen on constate l'existence, à gauche, d'une lésion cochléaire, et des deux côtés, les fonctions vestibulaires sont supprimées.

**5<sup>o</sup> ERNST URBANTSCHITSCH. — Mastoïdite suppurée avec bacilles typhiques en culture pure douze ans après une fièvre typhoïde.**

Le malade âgé de 38 ans, fut atteint en 1926 d'un « catarrhe gastro-intestinal » qui fut soigné dans un hôpital militaire. En juillet 1928 il eut une otite aiguë qui ne guérit pas. Il fut opéré pour cette raison le 26 septembre. Le pus mastoïdien contenait des bacilles typhiques à l'état pur.

**6° F. FREMEL. — Otite moyenne chronique gauche. Thrombose du sinus et méningite. Opération. Guérison.**

Un enfant de 13 ans réchauffa une otite ancienne cholestéatomateuse. Température élevée et accidents méningés. Ponction lombaire : liquide purulent. Evidement pétro-mastoïdien. Thrombose du sinus par compression des masses cholestéatomateuses. Quelques jours après on lie la jugulaire et on nettoie le sinus (thrombus stérile). Le liquide céphalo-rachidien s'éclaircit progressivement ; on put cependant isoler un bacille en forme de bâtonnet, anaérobie, ayant un pouvoir pathogène élevé pour les animaux.

**7° F. FREMEL. — Otite moyenne suppurée réchauffée. Thrombose du sinus et abcès cérébelleux. Opération. Guérison.**

Un enfant de 13 ans, otorrhéique ancien, présenta un accident aigu avec une température à 39°. Evidement pétro-mastoïdien. La température remonta après une défervescence passagère. Réintervention : sinus thrombosé. On lie la jugulaire et on nettoie le sinus. Bientôt apparurent des accidents endocraniens : vomissements, céphalée, somnolence puis nystagmus. Au niveau opératoire, la paroi sinusienne était le siège d'une fistule par laquelle s'évacua un abcès cérébelleux. Un mois après, guérison complète.

**8° E. SHLANDER. — Otite moyenne suppurée. Cholestéatome. Labyrinthite diffuse. Méningite. Evidement pétro-mastoïdien. Trépanation labyrinthique. Résultat de la ponction lombaire.**

Le malade âgé de 12 ans fut atteint d'un accident aigu au cours d'une otorrhée chronique qui se compliqua de labyrinthite diffuse et de méningite suppurée. L'évidement pétro-mastoïdien et la trépanation du labyrinthe ont eu pour effet d'améliorer l'état général, mais la température resta élevée et la leucocytose augmenta dans le liquide céphalo-rachidien. Six jours après l'opération on dénude largement les méninges. La température descend progressivement. Guérison.

**9° E. RUTTIN. — Turricéphalie.**

Présentation de radiographies d'un enfant de 9 ans atteint de turricéphalie accentuée, sans lésions de l'appareil cochléaire ni vestibulaire.

**10° A. HECHT. — Considérations biologiques sur les otites moyennes aiguës des enfants.**

*Séance du 26 novembre 1928.*

**1° E. RUTTIN. — Fistule labyrinthique guérie. Signe de la fistule n'apparaissant que par pression directe.**



2<sup>o</sup> E. RUTIN. — **Labyrinthite suppurée diffuse manifeste. Méningite. Intervention labyrinthique. Guérison.**

Un jeune malade était entré à l'hôpital, présentant tous les signes d'une méningite grave avec nystagmus du 2<sup>e</sup> degré et suppression fonctionnelle du labyrinthe gauche, consécutive à une suppuration d'oreille ancienne de ce côté. On pratique immédiatement un évidement pétro-mastoïdien suivi d'une trépanation labyrinthique suivant la technique de Neumann. Ecoulement d'un liquide trouble du canal semi-circulaire postérieur et du vestibule. Guérison. Il s'agissait donc d'une labyrinthite diffuse suppurée manifeste qui avait provoqué une méningite encore aseptique dont l'évolution a été enrayée par l'intervention.

3<sup>o</sup> L. HOFMANN. — **Crises de vertige de Ménière chez un enfant de 3 ans 1/2.**

L'auteur présente un enfant de 3 ans 1/2, qui, depuis quelques mois présente des crises de vertige avec sensation de rotation des objets. Cet état dure quelques secondes. Les crises deviennent de plus en plus fréquentes ; jusqu'à plusieurs fois par jour. L'enfant est hydrocéphale, cependant son intelligence est normale. Audition à peu près normale. (légère surdité labyrinthique).

4<sup>o</sup> G. BONDY. — **Intervention dans les plaies opératoires après mastoïdectomie simple sans tendance à la cicatrisation.**

Un malade âgé de 49 ans subit une trépanation mastoïdienne pour une otite aiguë datant de quinze jours. Cicatrisation *per primam*. Mais quinze jours après, réouverture de la plaie qui ne présente aucune tendance à la cicatrisation. On réintervient : on nettoie la plaie opératoire, on supprime la paroi postérieure osseuse du conduit, on sectionne longitudinalement la paroi postérieure du conduit auditif et l'on suture la plaie cutanée (Opération de Winkler). Guérison complète. Le conduit auditif est à peine un peu élargi.

5<sup>o</sup> H. NEUMANN. — **Deux cas d'abcès cérébraux traités par la méthode de Lemaitre.**

Le premier cas concerne une jeune fille de 18 ans atteinte d'otorrhée depuis l'enfance, avec réveil de l'infection depuis trois semaines. Elle a de la somnolence et de l'aphasie sensorielle, avec paralysie faciale à droite et parésie des extrémités supérieures droites. On pratique un évidement pétro-mastoïdien. La dure-mère est épaissie et nécrosée par places. Ponction : écoulement de pus fétide. Drainage filiforme. Quotidiennement on augmente le calibre du drain. Le drain est refoulé le 18<sup>e</sup> jour. Guérison complète six semaines après l'opération.

Dans le second cas l'opération remonte à cinq jours. Le malade était atteint d'otorrhée ancienne et présentait depuis peu de la céphalée, de la fièvre, des vomissements, de la somnolence, et un syndrome méningé discret. Evidement pétro-mastoïdien. Dure-mère épaissie. La ponction permet d'évacuer un abcès volumineux. Drainage filiforme suivant la technique de Lemaitre. Augmentation progressive du calibre des drains.

Un troisième cas a trait à un malade déjà opéré en 1923 pour abcès du cerveau à gauche, qui avait guéri après trois mois de traitement après avoir présenté une hernie cérébrale temporaire. Il y a trois semaines il éprouva de la céphalée et présenta de l'obnubilation intellectuelle. Le conduit auditif contenait des granulations et du pus fétide. Incision dans l'ancienne cicatrice. La ponction de la zone anciennement herniée donne issue à 10 centimètres cubes de liquide louche sanguinolent. Drainage filiforme puis drains plus larges. En enfonçant ceux-ci on évacue quelques gouttes du pus fétide. La radiographie après injection de lipiodol, montra que le liquide opaque ne s'étendait que fort peu autour de l'extrémité inférieure du drain et remplissait la plus grande partie de la portion antérieure du ventricule latéral. Le pronostic est par conséquent très sombre et l'état du malade s'est tellement aggravé que la mort paraît maintenant proche.

Neumann rappelle avoir opéré 8 malades par la méthode de Lemaître: 6 abcès cérébraux et 2 cérébelleux avec 7 guérisons. Cette méthode semble donner des résultats très supérieurs aux autres.

---



## REVUE ANALYTIQUE

---

### Labyrinthe.

A. THORNVALL. — Quelques considérations sur la pathogénie de la maladie de Ménière. *Acta Oto-Laryngolog.*, vol. XIII, f. 1.

Dans le présent travail Thornvall développe ses idées sur la pathogénie de la maladie de Ménière; il pense qu'en pareil cas on a vraisemblablement affaire à la brusque apparition d'une hyperfonction des noyaux vestibulaires de la moelle allongée, hyperfonction qui serait la conséquence des excitations dirigées vers les noyaux par la névropathie acoustique et qui aboutirait à une sorte de « décharge » de ces mêmes noyaux. L'auteur cherche de plus à montrer qu'il existe une série de ressemblances entre la maladie typique de Ménière et les faits qualifiés d'« otolithiques », notamment au point de vue des caractères du nystagmus existant. Il décrit en outre différents cas de maladie de Ménière atypique et certaines combinaisons de la maladie de Ménière avec des affections typiques de l'oreille. Quant à l'affection auditive qui s'observe dans la plupart des cas avec la maladie de Ménière, Thornvall propose de l'appeler une « névropathie auditive à bourdonnements » (*neuropathia acustica susurrans*). Il semble en effet qu'il s'agit d'une affection caractéristique, bien déterminée, et pour laquelle nous paraissions manquer d'une dénomination spéciale.

*Résumé de l'Auteur.*

J. BERITOFF. — Du mode de production des réflexes toniques du cou et du labyrinthe. *Acta Oto-Laryngol.*, vol. XII, f. 4.

Le présent travail étudie les réflexes toniques chez la grenouille et le chien. Le but des expériences relatées est d'expliquer le mécanisme réfléchisseur des réflexes toniques du cou et du labyrinthe.

Comme je l'ai établi dans des travaux antérieurs, l'excitation des récepteurs du labyrinthe, en cas de modifications de l'attitude de la tête dans l'espace, et l'excitation des récepteurs proprioceptifs du cou, en cas de modifications de l'attitude de la tête par rapport au tronc, ne déterminent pas immédiatement l'apparition d'un réflexe tonique correspondant. Elles produisent uniquement une augmentation de l'excitabilité dans les centres toniques qui sont le plus intimement liés avec les récepteurs excités. Mais, en ce qui concerne les réflexes toniques correspondant à l'attitude donnée à la tête, la production en est déterminée par n'importe quelle excitation accessoire, aussi bien du cou et de la tête que de tout autre partie du corps. Etant donné que l'excitation produite par l'excitation accessoire irradie vers le système nerveux central, elle agit tout spécialement sur

les centres toniques dont l'excitabilité est accrue et, pendant qu'elle met ces derniers en action, elle déclenche à la périphérie un réflexe tonique spécial.

Le changement de l'attitude de la tête ne détermine aucune transformation essentielle des réflexes spinaux. Mais si une excitation périphérique cause des réactions différentes selon les différentes attitudes de la tête, ce résultat tient à ce qu'elle met en action non seulement les centres spinaux correspondants des mouvements de défense, mais aussi les centres toniques de la moelle allongée et de la moelle cervicale supérieure. En conséquence, sous l'influence des innervations réciproques provenant des centres toniques, les innervations spinales réciproques de chaque organe de mouvement deviennent, au point de rencontre de la voie motrice de cet organe, tantôt plus fortes, tantôt plus faibles.

*Résumé de l'Auteur.*

### **Les indications opératoires des labyrinthites.**

A un récent Congrès des otologistes allemands deux rapports importants des professeurs Zange et Ruttin sont venus mettre au point la délicate question des indications opératoires au cours des labyrinthites.

D'importantes recherches anatomo-pathologiques, des données cliniques précises et en particulier le résultat des ponctions lombaires, des statistiques basées sur une étude clinique de près de 20 années ont permis à ces auteurs de préciser l'étude des otites internes secondaires aux suppurations de l'oreille.

### **ZANGE. — Les indications opératoires dans les affections inflammatoires de l'oreille interne.**

Les indications opératoires des labyrinthites sont essentiellement fonction de leur forme anatomo-clinique et de leur étiologie.

*Anatomo-pathologie.* — Au point de vue anatomo-pathologique on peut distinguer deux grandes classes de labyrinthites : les labyrinthites circonscrites et les labyrinthites diffuses.

I. — **Labyrinthites circonscrites.** — Ce sont des otites internes limitées à la partie du labyrinthe membraneux, ce sont des labyrinthites granuleuses au point de vue anatomo-pathologique.

Au cours des otites aiguës ou chroniques, les granulations inflammatoires, venues de l'oreille moyenne :

- 1° *Atteignent* la capsule labyrinthique par ostéite;
- 2° *Envahissent* l'espace péri-lymphatique qu'elles combleront jusqu'à boucher la lumière d'un canal ou d'un sac membraneux;
- 3° *Attaquent* enfin le labyrinthe membraneux sur une plus ou moins grande partie de son étendue.

*Evolution.* — A. — Le processus granuleux se limite à ce stade au cours des labyrinthites circonscrites, par formation d'un tissu cicatriciel, respectant et protégeant le reste du labyrinthe membraneux.

L'ostéite de la capsule labyrinthique a cependant fait son œuvre, une fistule osseuse persiste, s'oblitérant exceptionnellement et ainsi se trouve constituée une *labyrinthite circonscrite avec fistule*.



Ces labyrinthites se rencontrent presque exclusivement au cours des otites subaiguës ou chroniques avec ou sans cholestéatome.

Le siège de la fistule est variable; située en général sur le canal horizontal on peut la rencontrer sur le canal vertical postérieur, plus rarement sur le promontoire ou une fenêtre.

B. — Si l'infection progresse elle atteint le labyrinthe membraneux tout entier constituant soit lentement soit rapidement au cours d'une poussée aiguë : une labyrinthite diffuse secondaire inflammatoire qui peut être séreuse, purulente ou nécrotique.

C. — A côté de ces labyrinthites circonscrites avec fistules, il existe des labyrinthites localisées, tout au moins pendant une partie de leur évolution, sans fistule cliniquement ou histologiquement appréciable.

Ces formes dont le cadre est assez mal limité, répondent aux labyrinthites traumatiques post-opératoires par blessure d'une fenêtre, du promontoire ou de l'étrier.

Elles restent rarement stationnaires, peuvent en se généralisant s'étendre rapidement au labyrinthe et aux méninges.

II. — Les Labyrinthites diffuses ou totales se divisent en deux groupes :

Les labyrinthites diffuses séreuses;

Les labyrinthites diffuses purulentes et nécrotiques.

A. — Les labyrinthites diffuses séreuses sont les plus fréquentes.

Parfois secondaires à une otite circonscrite, elles sont plus souvent primitives et constituent une labyrinthite inflammatoire ou toxique de défense contre les infections ou les toxines venues de l'oreille moyenne.

Ces labyrinthites séreuses induites peuvent rétrocéder ou n'être que le premier stade ou une plaie purulente et nécrotique d'une méningite.

B. — Les labyrinthites purulentes et nécrotiques :

Elles se différencient difficilement au point de vue clinique : mais présentent cependant des différences anatomo-pathologiques.

α) Les labyrinthites purulentes intéressant la totalité ou une partie seulement du labyrinthe membraneux, ont une évolution rapide. Elles ne sont le plus souvent que le premier stade d'une méningite mais peuvent aussi, quoique rarement, guérir laissant à leur place un tissu cicatriciel.

β) Les labyrinthites nécrotiques primitives ou secondaires à une labyrinthite purulente, sont d'une évolution beaucoup plus lente. Les granulations gagnent de proche en proche l'oreille interne, progressent ou se cicatrisent, laissant en leur place un véritable tissu lardacé pseudo-tuberculeux.

Elles ne peuvent guérir que par l'envahissement de l'oreille interne par un tissu conjonctif cicatriciel venu de l'oreille moyenne, englobant des séquestres qui s'éliminent tardivement.

Elles déterminent plus rarement que les labyrinthites purulentes des méningites précoces, mais un foyer réchauffé, une intervention chirurgicale peuvent réveiller l'infection et aboutir à une méningite purulente tardive.

Elles sont surtout fréquentes au cours des otites subaiguës ou chroniques avec ou sans cholestéatome.

*Clinique.* — Il est très difficile cliniquement de déterminer la forme anatomo-pathologique d'une labyrinthite.

Avec les épreuves actuelles d'exploration des fonctions labyrinthiques il est rare que l'on ne puisse déceler un reste fonctionnel même au cours des otites diffuses.

On peut cependant, en tenant compte des symptômes primordiaux décrire ces labyrinthites circonscrites et diffuses :

1° Les labyrinthites circonscrites : le labyrinthe réagit normalement aux différentes épreuves.

La fonction vestibulaire reste intacte, le signe de la fistule positif ou négatif.

Ces labyrinthites circonscrites sont en général bénignes, restent stationnaires, mais parfois elles peuvent évoluer lentement et donner des labyrinthites diffuses.

2° Les labyrinthites diffuses : avec perte totale de la fonction vestibulaire; elles peuvent être :

des labyrinthites aiguës d'évolution rapide, s'accompagnant de signes violents : vertiges, nystagmus.

Ou chroniques latentes :

Il est impossible cliniquement de différencier une labyrinthite séreuse, d'une labyrinthite purulente ou nécrotique.

Par ailleurs le diagnostic entre une labyrinthite diffuse et un abcès cérébelleux est parfois très difficile.

Ce n'est le plus souvent qu'au cours de l'intervention que l'on sera conduit à trépaner, à la demande des lésions.

Les *labyrinthites circonscrites* sont presque toujours bénignes; rarement évolutives elles ne commandent qu'un traitement large de l'oreille moyenne, respectant le labyrinthe.

Les *labyrinthites diffuses* ont un pronostic beaucoup plus sombre en raison des méningites dont elles ne sont que le premier stade; des abcès cérébraux ou cérébelleux dont elles peuvent s'accompagner *tant au cours des otites aiguës qu'au cours des otites subaiguës et chroniques*. La ponction lombaire doit constamment surveiller l'état des méninges. Parmi toutes les labyrinthites diffuses aiguës celles-ci sont du pronostic le plus grave.

Des statistiques basées sur un nombre important de constatations cliniques et anatomiques (228 cas de décès après otites labyrinthites) montrent que :

1° Les otites aiguës ou subaiguës donnent des labyrinthites d'évolution et de pronostic beaucoup plus sombre que les otites chroniques.

La mortalité des différentes labyrinthites peut se mesurer ainsi :

Labyrinthites circonscrites : avec intégrité des fonctions vestibulaires . . . . . 0 %

Labyrinthites diffuses :

latentes au cours des otites chroniques . . . . . 20 %

dont 5 % pour méningite;

20 % pour abcès cérébral ou cérébelleux.



manifestes ou évolutives :

au cours des otites aiguës. . . . .	60 %
— subaiguës . . . . .	65 à 70 %
— chroniques . . . . .	36 %

Les labyrinthites postopératoires donnent :

pour les traumatismes des canaux semi-circulaires . . . . .	0 %
des fenêtres (étrier) . . . . .	70 %
ablations de polypes, cautérisations . . . . .	50 %
dont . . . . .	60 % pour les primitives
— . . . . .	20 % — secondaire
— . . . . .	0 % — tardives

La scarlatine ne donnerait une mortalité que de . . . 6 %

La tuberculose . . . . . 2 %

De ces différentes statistiques Zange conclut.

Il faut *respecter le labyrinthe au cours des otites circonscrites* et ne borner les interventions qu'à l'oreille moyenne, tout au plus nettoyer les lèvres de la fistule.

Il ne faut trépaner un labyrinthe *que s'il est fonctionnellement atteint* et se rappeler :

Les traumatismes opératoires des canaux semi-circulaires sont presque sans danger et guérissent le plus souvent.

Les traumatismes des fenêtres et de l'étrier sont beaucoup plus graves et donnent jusqu'à 72 % de mort; il ne faut pas hésiter à trépaner le labyrinthe s'il y a des signes d'infection.

Les labyrinthites de la scarlatine ne comportent pas d'indication spéciale, les labyrinthites aiguës sont en général dues à une association microbienne et ont leurs indications posées par la forme anatomopathologique du labyrinthe.

Les labyrinthites subaiguës, nécrotiques, sont le plus souvent bénignes et demandent à être respectées.

En cas de complications endocraniennes (méningite, abcès extra-dural, abcès du cerveau), il faut d'emblée pratiquer l'ouverture large de la caisse et du labyrinthe s'il y a labyrinthite diffuse.

Pratiquer au contraire l'évidement large, si l'on est en présence d'une labyrinthite circonscrite, qui peut cependant justifier : soit une trépanation partielle du labyrinthe (vestibule ou cochlée) soit une trépanation totale si cette labyrinthite évolue en labyrinthite diffuse.

Trois procédés opératoires de trépanation du labyrinthe.

Procédé Bourguet utile pour toutes les trépanations partielles.

Procédé Neuman le plus courant.

Procédé Uffenhord qui dégage dans un temps la 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> partie du facial dans les cas où la labyrinthite se complique de paralysie de ce nerf.

**RUTTIN. — Les indications chirurgicales des labyrinthites; abstention ou intervention ?**

Dans son rapport non moins détaillé que celui de Zange, Ruttin se montre plus conservateur encore.

I. — Il insiste sur la bénignité des *labyrinthites circonscrites*, caractérisées cliniquement par une conservation totale de la fonction labyrinthique, mais avec signe de la fistule positif.

Il conseille de limiter toute intervention à l'oreille moyenne : même en cas de complications profondes, même en cas de vertiges qui le plus souvent sont améliorés après l'évidement. Le signe de la fistule est pour Ruttin un signe important mais dont les modalités cliniques ne permettent aucune déduction anatomo-pathologique.

Une inversion du signe de la fistule, une modification du sens du nystagmus n'aurait pas pour Ruttin l'importance que lui donnent certains auteurs. Par contre le signe Mygind, signe fistulaire par pression des vaisseaux carotidiens, est en faveur d'une lésion au contact du labyrinthe.

II. — Sous le nom de Paralabyrinthites Ruttin décrit des inflammations circonscrites de la capsule labyrinthique, pouvant donner des signes de souffrances du labyrinthe (sans signe de la fistule), mais ayant une tendance à la guérison après l'évidement large. C'est en effet à ces paralabyrinthites que Ruttin rattache les ostéites diffuses des cellules aberrantes qui peuvent entourer le labyrinthe et conduire l'infection jusqu'à la pointe du rocher.

III. — Parmi les labyrinthites diffuses séreuses Ruttin distingue :  
1  des labyrinthites séreuses secondaires, où l'infection diffuse à tout le labyrinthe, en prenant comme point de départ une labyrinthite circonscrite avec fistule; ces labyrinthites séreuses secondaires sont surtout le fait de la tuberculose

2  Les labyrinthites séreuses primitives beaucoup plus fréquentes. Ce sont des labyrinthites induites, qui accompagnent une otite aiguë, un réchauffement d'otorrhée chronique, qui peuvent suivre une intervention. Elles commandent une grande prudence.

En général elles cèdent au traitement de l'otite moyenne causale.

Mais elles peuvent n'être que le premier stade d'une labyrinthite purulente. Elles ne constituent en aucun cas une indication de trépanation du labyrinthe, qui doit être respecté quand il reste excitable.

IV. — Les labyrinthites purulentes sont d'une thérapeutique décevante. Elles co cident presque toujours avec une méningite. Le labyrinthe étant fonctionnellement détruit il est classique de le trépaner largement, en un temps, mais les résultats opératoires sont peu encourageants, la trépanation labyrinthique ne semblant pas amener un plus gros pourcentage de guérisons.



## NOUVELLES

---

### NÉCROLOGIE

---

#### DOCTEUR EMILIO CONDE FLORES

Un grand ami de la France est mort récemment : le D<sup>r</sup> Emilio Conde Flores, professeur de clinique oto-rhino-laryngologique à la Faculté de Caracas.



C'est avec un profond regret qu'il nous faut déplorer ici sa disparation.

Elève de Luc et de Lermoyez, il représentait à Caracas l'école otologique française, et en assurait l'influence au cours de son

enseignement dans le service d'O. R. L. de l'Hôpital Vergas dont il était le fondateur. L'Académie de Médecine du Vénézuéla honora ce grand travailleur en l'élisant comme président au cours de l'année 1927-1928.

Son intelligente activité lui avait d'autre part permis de s'imposer dans le domaine politique. Président du Sénat en 1927, il nous témoignait encore à ce poste une constante et fidèle amitié.

La « Direction des *Archives Internationales* » adresse à son fils le D<sup>r</sup> Conde Flores l'expression de toute sa sympathie et de ses très sincères condoléances.

---

### NOMINATIONS DANS LES HOPITAUX DE PARIS

---

Le concours d'oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux de Paris, s'est terminé par la nomination du D<sup>r</sup> André Aubin, secrétaire du Comité des Archives Internationales, auquel nous adressons nos très vives félicitations.

---

*Le Gérant : P. VIGOT.*

---

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.





## MÉMOIRES

### TRAITEMENT DU CANCER DU LARYNX PAR LA LARYNGECTOMIE PARTIELLE ET PAR LES RAYONS X OU LE RADIUM

Par **Georges CANUYT.**

Professeur de clinique Oto-Rhino-Laryngologique  
à la Faculté de Médecine de Strasbourg.

Le traitement du cancer du larynx n'est pas fixé, on peut même dire qu'il varie beaucoup parmi les différents pays et suivant les laryngologistes d'un même pays en France comme à l'étranger.

D'une manière très brève, je rappellerai que la laryngectomie totale a suscité une période d'enthousiasme un peu partout et a donné des résultats satisfaisants. Actuellement, cette opération radicale semble moins en faveur. La plupart des laryngologistes se rangent à l'opinion de Sébilleau à savoir que la laryngectomie totale « est une opération terriblement mutilante et un pis-aller quelquefois nécessaire mais toujours déplorable... Saint Clair Thomson en Angleterre et Chevalier-Jackson en Amérique sont du même avis. Il en résulte que de même que l'on fait de moins en moins la résection typique et totale du maxillaire supérieur, la pharyngectomie, l'amputation de la langue, etc... de même on pratique beaucoup moins la laryngectomie totale depuis quelques années. L'ablation totale et systématique du larynx est devenue plus rare, comme celle de la plupart des autres organes. Nous allons essayer de démontrer dans un instant que cette conduite nous paraît raisonnable.

La thyrotomie ou laryngo-fissure qui serait, selon l'expression de Saint-Clair Thomson « le propre de l'Ecole Anglaise de laryngologie » a donné des résultats remarquables. Mais alors qu'il nous paraît utile d'étendre les indications de cette opération en la pratiquant même dans les cas avancés, il semble que beaucoup de laryngologistes limitent encore cet acte chirurgical à l'ablation de la corde vocale lorsqu'elle est le siège d'une tumeur limitée et mobile c'est-à-dire à la corpectomie et rien de plus.

Dans ces dernières années par contre, une opération semble gagner beaucoup de terrain, c'est la *laryngectomie partielle*. Sébilleau en 1922, au Congrès International de Laryngologie a mis au

point une série d'interventions auxquelles il a donné le nom de laryngectomies économiques.

Sébileau a eu le mérite de poser les règles de la cure chirurgicale du cancer du larynx, qui peuvent être résumées de la manière suivante. Une bonne cancérectomie exige avant tout la possibilité d'une exploration complète de la tumeur. Les interventions pratiquées sur le larynx chez les malades atteints de cancer sont souvent empiriques et systématiques. Nous devons connaître exactement l'étendue et la profondeur des lésions. Toute laryngectomie doit commencer par une laryngo-fissure d'exploration.

On peut enlever dans un larynx ce que l'on veut, etc... Les laryngectomies économiques de Sébileau, *les laryngectomies partielles*, terme que je préfère, semblent à l'heure actuelle le procédé le plus logique.

C'est la chirurgie « à la demande des lésions » qui a fait ses preuves dans la chirurgie des autres organes.

\*  
\*\*

Nous divisons les cancers du larynx en :

1° *Le cancer intrinsèque, cavitaire, endo-laryngé*, né et développé dans la cavité laryngée occupant le plus souvent la corde vocale mais parfois au-dessus d'elle le ventricule ou la bande ventriculaire région sub-glottique ou au-dessous la région sous-glottique. Au point de vue histologique ce cancer du larynx est un épithélioma, presque toujours pavimenteux du type cutané. Il ne s'accompagne pas de réaction ganglionnaire du moins apparente et perceptible.

Ce cancer, c'est le vrai cancer du larynx, le seul dont nous parlerons aujourd'hui.

2° *Le cancer extrinsèque* qui devrait être désigné sous le nom d'*orificiel ou de marginal*, naît et se développe sur un des points de l'ouverture supérieure du larynx. Nous laissons volontairement de côté ces cancers de l'orifice de l'organe vocal ainsi que tous ceux que l'on a désigné longtemps et à tort sous le nom de cancers extrinsèques du larynx et qui sont des cancers du pharynx.

#### NÉCESSITÉ ET UTILITÉ ABSOLUE DE LA BIOPSIE DANS TOUS LES CAS.

Dans une communication récente au Congrès de Madrid (1) (octobre 1929) nous avons insisté sur la nécessité et l'utilité abso-

1. Georges Canuyt. La biopsie dans le cancer du larynx. Congrès de Madrid octobre 1929. Lire le compte-rendu et l'article dans le journal *L'oto-rhino-laryngologie Internationale*, Lyon et le *Journal Belge d'Oto-Rhino-Laryngologie*.



lue de la biopsie dans tous les cas de cancer du larynx. En présence d'une tumeur cliniquement cancéreuse, il est indispensable de faire la preuve histologique de la nature maligne de ce néoplasme. Cette règle générale de cancérologie s'applique tout particulièrement, au cancer du larynx.

Je vais essayer de démontrer que le traitement chirurgical me paraît être le procédé de choix chez les malades atteints de cancer du larynx. Je vais décrire le procédé de laryngectomie partielle que j'emploie et exposer la technique opératoire. Je terminerai en montrant le bénéfice que peuvent retirer les opérés du traitement post-opératoire par les rayons X ou le Radium.

\*  
\* \*

### LA LARYNGECTOMIE PARTIELLE

(*Laryngofissure, résection sous-périchondrale interne.*  
*Ablation de la tumeur par décortication du larynx.*  
*Laryngostomie, trachéotomie).*

Tout d'abord, nous tenons à insister sur le principe suivant : « toute laryngectomie doit commencer par une laryngo-fissure d'exploration » (Sébileau). En effet, l'examen laryngoscopique le mieux fait, même pratiqué à plusieurs reprises et sous-anesthésie locale ne peut nous donner que des renseignements approximatifs et imparfaits. C'est de l'à-peu près. La laryngoscopie indirecte et même directe nous permet d'apprécier avec assez d'exactitude l'étendue de la tumeur dans le sens antéro-postérieur mais elle est tout à fait insuffisante pour juger de l'extension de la tumeur en dehors en profondeur vers le cartilage et en bas au-dessous de la corde vocale, au niveau de la sous-glotte.

Tous ceux qui ont ouvert le larynx au cours d'une opération qu'il s'agisse d'une tumeur bénigne ou d'une sténose; tous ceux qui ont examiné un larynx au cours d'une autopsie pour cancer, tuberculose, syphilis, typhus, etc.... reconnaîtront avec moi l'inexactitude et l'imprécision de l'examen laryngoscopique. Voilà pourquoi, je crois, devoir insister pour dire et répéter qu'il faut commencer par une taille laryngée ou laryngo-fissure d'exploration.

#### **1<sup>er</sup> TEMPS.—Thyrotomie, taille laryngée, laryngo-fissure.**

L'intervention a lieu sous anesthésie locale et régionale. Nous avons décrit la technique de cette anesthésie à plusieurs reprises

dans nos travaux sur l'anesthésie locale. Nous ouvrons le larynx sur la ligne médiane à la cisaille, ou à la pince-gouge ou au bistouri. Certains auteurs considèrent ce procédé comme préjudiciable à l'opéré si la tumeur a envahi la commissure antérieure en disant que la muqueuse est directement accolée au périchondre interne de la proue thyroïdienne et que les épithéliomas qui intéressent cette commissure infiltrent facilement ce périchondre et le cartilage sous-jacent d'où ensemencement au cours de la thyrotomie, etc... Cette opinion mérite d'être discutée en effet, d'abord l'infiltration de la commissure antérieure n'est pas fréquente ensuite dans les quelques cas où nous l'avons constatée nous avons sectionné le cartilage thyroïde sur la ligne médiane, nous avons réséqué quelques millimètres de chaque lèvre thyroïdienne et nous l'avons fait examiner au microscope. Le cartilage était indemne. D'ailleurs en admettant qu'il puisse être envahi dans certains cas, rien n'est plus simple que réséquer à la pince-gouge, ce que l'on veut de l'arrête thyroïdienne suspecte ou mieux, si l'on a peur de l'ensemencement d'ouvrir le larynx latéralement du côté sain. Je crois donc que l'on est autorisé à pratiquer l'ouverture du larynx par thyrotomie afin de se rendre compte par la vue et le toucher de l'étendue exacte et du siège de la tumeur laryngée.

**2<sup>e</sup> TEMPS. — Ablation de la tumeur par décollement sous-périchondral interne et décortication du larynx.**

Dans le larynx ouvert, il faut réaliser une anesthésie locale et régionale parfaite. Il est absolument nécessaire que le malade ne ressente aucune douleur. Si cette condition est remplie l'opération que nous allons décrire va se dérouler sans une goutte de sang, sans un accès de toux et sans salivation.

*Le larynx doit dormir.* Pas de douleur, pas de toux, pas de sang, tel est le secret de l'intervention.

Les limites de la tumeur ayant été fixées aussi exactement que possible, nous réserverons la laryngectomie totale aux cas où le larynx sera envahi dans la totalité d'une manière telle que l'ablation partielle la plus large serait vraiment insuffisante. Ces cas sont rares. Ils le seront d'autant plus dans l'avenir que le public s'éduque davantage et que les médecins sont plus instruits. Le cancer du larynx étendu et négligé deviendra une exception. Dans ces conditions, la laryngectomie totale sera faite plus rarement. Nous essaierons d'appliquer à tous les autres cas la *Laryngecto-*



*mie partielle* que nous allons décrire, qui s'apparente pour le décollement avec la résection sous-périchondrale de la cloison nasale.

Saisissant le bistouri de la main droite et une pince à griffes de la main gauche, nous allons amorcer du côté malade au niveau de la lèvre médiane du cartilage thyroïde un décollement sous-périchondral interne avec le bistouri. Lorsque le périchondre interne commence à se détacher sur toute la hauteur de la lame thyroïdienne, nous saisissons un décolleur et nous séparons avec la plus grande facilité du cartilage non seulement la tumeur mais toutes les parties molles saines environnantes qui correspondent anatomiquement au cornet fibro-élastique. Pour réussir ce décollement, il faut avec le décolleur suivre d'aussi près que possible le cartilage en le râclant et ne pas perdre le contact. Cette technique, nous l'avons déjà dit, se rapproche de celle de la résection sous-périchondrale de la cloison nasale.

Dans le nez nous enlevons le cartilage; dans le larynx nous décortiquons l'organe et nous enlevons la tumeur et les parties molles.

Décollement sous-périchondral large étant effectué, nous prenons une paire de ciseaux courbe et nous pratiquons l'ablation totale de la tumeur avec une grande partie du tissu sain qui l'entoure par deux incisions parallèles suivies d'une incision verticale postérieure.

Telle est l'opération-type qui s'applique à la majorité des cas c'est-à-dire au cancer du larynx limité à la corde vocale, au ventricule, à la bande ventriculaire ou à la sous-glote. Certains chirurgiens avant de pratiquer l'ablation de la tumeur décollent le périchondre externe de l'aile du cartilage thyroïde et résèquent celle-ci dans la plus grande partie de son étendue. Si elle est saine, nous ne croyons pas que cette résection de la lame du cartilage thyroïde soit indispensable. En effet, nous avons pratiqué cette laryngectomie partielle par décollement sous-périchondral interne un assez grand nombre de fois et nous n'avons pas constaté macroscopiquement l'envahissement du cartilage thyroïde au niveau de la partie latérale. Bien plus, chez plusieurs malades, nous avons enlevé systématiquement cette lame thyroïdienne et nous l'avons fait examiner au microscope, le cartilage était intact. Récemment, nous avons demandé à un laryngologiste qui venait de pratiquer une laryngectomie partielle avec ablation du cartilage de nous confier la pièce opératoire. Nous avons constaté également au microscope l'intégrité du cartilage enlevé. Il résulte de notre expérience, des pièces examinées (en particulier des

larynx enlevés par laryngectomie totale) et des recherches que nous poursuivons que le cartilage thyroïde oppose durant fort longtemps une barrière au cancer. Il est exceptionnel que la partie latérale soit envahie à la période clinique à laquelle nous donnons le nom d'opérable. Voilà pourquoi nous considérons que l'ablation de la lame thyroïdienne si elle paraît saine à l'intervention, est inutile et préjudiciable. En agissant ainsi, nous privons sans raison valable le larynx de son squelette et par conséquent de son soutien, ce qui a de l'importance pour la décanulation ultérieure surtout chez la femme. Si au contraire, cette lame latérale du thyroïde est atteinte, il faut la réséquer. Nous pratiquerons alors l'hémi laryngectomie classique.

Mais, par contre, si nous avons constaté rarement l'atteinte du cartilage en dehors, à la partie latérale nous considérons comme plus fréquent l'envahissement de l'arête, en avant, sur la partie médiane et en arrière vers le chaton cricoïdien. En effet nous avons trouvé à plusieurs reprises l'envahissement de cette région postérieure c'est-à-dire de l'aryténoïde, de l'articulation crico-aryténoïdienne et du chaton cricoïdien.

Nos constatations à ce sujet diffèrent un peu de celles de Saint-Clair Thomson qui dit : « Sur la corde vocale, le siège de prédilection est au tiers moyen ou à la moitié antérieure. Je fus le premier à le démontrer en 1921 en faisant remarquer que nous avions été longtemps induits en erreur par l'enseignement de Virchow et de Semon selon lesquels le cancer se localiserait de préférence au tiers postérieur de la région glottique. »

Je dois à la vérité de dire que au cours des examens et des interventions que j'ai pratiquées; j'ai constaté plus fréquemment une extension vers la partie postérieure que vers la partie antérieure. Ceci tient au fait que la localisation varie beaucoup suivant les malades. Il est donc préférable de ne pas essayer de prouver qu'il y a un siège de prédilection. Lorsque le cartilage est atteint en arrière, il faut essayer de le réséquer soit à la pince-gouge par grugeage soit avec des ciseaux dont la courbure sera particulièrement accusée à l'extrémité. Cette résection de l'aryténoïde atteint ou d'une partie du chaton cricoïdien risque d'être incomplète. Il faut cependant enlever largement et réséquer tout ce que l'on peut du chaton cricoïdien, de l'aryténoïde, etc... en ménageant bien entendu la paroi pharyngée et le segment corniculaire. D'après notre expérience, le cancer du larynx peut atteindre en dehors la lame thyroïdienne mais c'est tout à fait exceptionnel; par contre il se propage presque toujours dans le sens



de la corde vocale soit en avant, soit en arrière du moins chez nos malades, vers l'apophyse vocale.

Ces constatations cliniques et opératoires doivent guider la conduite de l'opérateur. Le chirurgien agira « à la demande des lésions ». Dans un larynx, on peut enlever ce que l'on veut.

Schématiquement, on agira de la manière suivante :

Tumeur unilatérale : ablation de la tumeur et des tissus sains environnants par large décollement sous-périchondral interne. Conservation du cartilage s'il est sain.

Tumeur unilatérale avec atteinte du cartilage soit en avant sur la ligne médiane, soit en arrière vers l'aryténoïde ou le chaton cricoïdien : résection large du cartilage envahi. Tumeur bilatérale diffuse et étendue : Laryngectomie totale.

La laryngectomie partielle que nous venons de décrire est simple et facile à condition, nous ne saurions assez le répéter, que *l'anesthésie locale soit parfaite*. C'est capital. Ouvrir le larynx, enlever le maximum des lésions, réséquer le cartilage s'il est envahi, telles sont les grandes lignes de l'acte opératoire. Nous ne pouvons pas préciser davantage une opération atypique qui doit être faite « à la demande des lésions » suivant les mêmes principes et les mêmes règles que nous appliquons à la chirurgie du cancer du maxillaire supérieur, de l'amygdale, et des quatre organes.

### 3<sup>e</sup> TEMPS. — Laryngostomie suivie de trachéotomie.

Après avoir réalisé l'hémostase aussi bien que possible nous avons l'habitude de placer le cigare de gaze que nous avons confectionné depuis longtemps à l'usage des sténosés du larynx. Ce pansement est fait avec de la gaze légèrement vioformée mais très serrée, ce qui la rend imperméable. Nous avons un jeu complet de cigares et nous plaçons dans le larynx opéré celui dont le calibre paraît correspondre aussi exactement que possible à la cavité de l'organe évidé. Nous laissons les lèvres du cartilage thyroïde entr'ouvertes et nous réalisons une stomie. Nous terminons en plaçant au-dessous du cigare de gaze la canule à trachéotomie. Nous tamponnons en avant du cigare avec une simple mèche de gaze qui sera changée chaque jour en faisant le pansement de la canule.

Le pansement en cigare a pour but de réaliser aussi bien que possible l'hémostase de la cavité opératoire et la séparation du pharynx en haut d'avec la trachée et les bronches en bas. Nous

plaçons ainsi une sorte de barrage qui, s'il n'est pas strictement étanche du moins suffit, au point de vue pratique, pour empêcher le sang, le pus, la salive et surtout l'alimentation liquide ou solide de descendre dans les voies aériennes inférieures. Ce *Blocage du larynx opéré* est d'autant plus utile que les opérés de laryngectomie partielle saignent le jour de l'opération, suppurent les jours suivants et surtout avalent les liquides et les solides « de travers » pour employer une expression consacrée par l'usage, ce qui veut dire qu'ils laissent passer une partie de ce qu'ils boivent et de ce qu'ils mangent dans les voies aériennes inférieures. Il est vrai que cet inconvénient peut être supprimé par l'emploi de la sonde œsophagienne mais nous croyons préférable d'alimenter le sujet normalement et d'éviter ces ennuis par le pansement en cigare qui bloque le larynx et toute la région sus-canulaire.

Nous n'employons jamais ni calmants, ni stupéfiants; nous devons laisser au malade toute sa sensibilité et tous ses reflexes pour qu'il puisse cracher convenablement par sa canule et débarrasser les voies aériennes inférieures des sécrétions qui l'encombrent.

Nous attachons la plus grande importance à la prohibition absolue de la morphine ou de ses succédanés chez les opérés de laryngectomie partielle. Le pansement en cigare est laissé en place en général environ six à sept jours. Au bout de ce laps de temps, suivant les malades ou nous le supprimons ou nous le remettons une deuxième fois. De cette manière, le malade subit un pansement désagréable une fois ou deux au maximum. Le cigare est préférable à la simple mèche de gaze parce que cette mèche fait une hémostase incomplète, s'imbibe telle une éponge et qu'il faut la changer fréquemment ce qui est pénible pour l'opéré.

La plaie de laryngostomie reste ouverte suivant les malades huit à quinze jours et se referme avec la plus grande facilité dès que nous avons supprimé le cigare. Cette méthode de la laryngostomie nous paraît digne d'intérêt parce qu'elle réalise une bonne hémostase et un blocage de la cavité opératoire. Elle nous permet en outre de suivre et de contrôler la cicatrisation de la plaie laryngée, ce qui nous a révélé des faits intéressants. Parmi ceux-ci, nous tenons à rapporter le fait suivant : Chez un malade, nous avons pratiqué une hémilaryngectomie partielle pour une tumeur du larynx. Au cours de l'intervention nous avons constaté que la tumeur était plus étendue que ne l'avait fait prévoir



la laryngoscopie. Ce cancer du larynx avait envahi le pharynx au niveau du repli ary-épiglottique. Nous avons laissé délibérément de côté ce prolongement au niveau de l'orifice supérieur du larynx pensant le détruire dans un deuxième temps soit par la fulguration soit par le radium. Or, lorsque nous changeâmes le cigare au 7<sup>e</sup> jour et que nous l'enlevâmes définitivement au 14<sup>e</sup> jour, il nous fut impossible, en examinant la cavité opérée, même sous anesthésie locale, de voir la moindre trace de la tumeur marginale, orificielle, laryngo-pharyngée. Macroscopiquement, il n'y avait plus de tumeur maligne visible. Nous avons fait cette remarque à trois reprises différentes chez des malades opérés de cancer du larynx étendu au pharynx, nous avons tenu à les rapporter. Pour le moment, nous enregistrons le fait et nous nous bornons à le constater. Nous verrons plus tard, avec le recul du temps et sur un plus grand nombre de malades s'il est possible de tirer des conclusions.

En résumé, la *laryngectomie partielle* semble être l'opération de choix pour le cancer du larynx. L'époque n'est plus où le laryngologiste n'avait à sa disposition que deux opérations : l'ablation de la corde vocale, cordectomie ou l'ablation de l'organe vocal, laryngectomie totale. Nous possédons actuellement dans la *laryngectomie partielle* une opération qui s'applique à l'immense majorité des cas. Nous sommes persuadés que la laryngectomie totale sera exécutée plus rarement car la plupart des cas considérés comme justiciables de l'ablation de l'organe vocal peuvent guérir par l'opération partielle, large, bien exécutée qui conserve le larynx à l'opéré surtout si l'on complète l'œuvre du bistouri par les rayons X ou le radium, traitement que nous allons envisager maintenant.

#### LA RADIOTHÉRAPIE PROFONDE

(*Traitement post-opératoire*).

Dès que nos malades n'ont plus de température et qu'ils se lèvent depuis quelque temps, nous commençons le traitement par les rayons X, ce qui a lieu en général entre le 13<sup>e</sup> et le 20<sup>e</sup> jour.

Voici la technique détaillée des applications telles qu'elles sont pratiquées au centre anti-cancéreux de Strasbourg par le D<sup>r</sup> Gunsett qui nous a remis la note suivante :

### Technique du traitement des cancers du larynx par les rayons X.

Nous avons, pour les cancers qui sont limités au larynx, depuis de longues années préconisé une technique que nous n'avons guère modifiée depuis, vu qu'elle nous a toujours donné des résultats satisfaisants dans les cas où il est possible d'espérer un résultat favorable et qu'elle nous a toujours mis à l'abri des accidents. En effet, *nous n'avons jamais eu de nécrose de cartilage à déplorer* et cela malgré de nombreux cas traités depuis huit ans que nous employons cette technique.

Elle consiste dans l'application de rayons X fortement filtrés. Nous employons toujours le filtre de 2 millimètres de cuivre auquel s'ajoute 1 millimètre d'aluminium. Les irradiations ont toujours été faites sous 200 kilovolts de tension, 3 milliampères d'intensité et à une distance de 30 à 40 centimètres selon les cas. Les tubes employés étaient toujours des tubes Coolidge dans la cuve à l'huile, l'appareillage une tension constante de Gaiffe, Gallot et Pilon. Nous employons un tube localisateur limitant un champ d'irradiation aussi large que possible afin d'utiliser le plus possible le rayonnement diffusé.

Nous employons à l'ordinaire deux portes d'entrée latérales, quelquefois une troisième par la nuque selon les cas. La dose superficielle appliquée est ordinairement de 4500 R. Solomon par porte d'entrée. Ces R sont mesurés, la chambre d'ionisation se trouvant sur la peau dans une ouverture pratiquée à l'extrémité du tube localisateur. Rarement nous ajoutons encore un champ antérieur à dose réduite.

Les irradiations ne sont jamais faites en dose massive que nous jugeons dangereuse et inefficace. Au contraire nous les fractionnons en doses journalières ne dépassant pas 1000 R. Un traitement doit durer un minimum de quinze jours.

La radiothérapie profonde dans le traitement du cancer du larynx avait autrefois une mauvaise presse surtout à l'étranger. En effet, à la suite des observations publiées par Marschick, Jungling, Hofmeister, Wetzel, Holfender, etc.... on avait admis qu'il était difficile d'éviter les accidents tardifs à type radio-nécrotique, si nombreux en Allemagne. Ledoux en Belgique avait attiré l'attention sur cette radio-nécrose des cartilages du larynx, accident tardif consécutif à l'application des rayons X et avait proposé



pour l'éviter la résection du cartilage thyroïde le fenêtrage et l'application des aiguilles de radium, dans le larynx. Cette intervention me paraît moins justifiée. A l'heure actuelle, il est reconnu que la chondro-radio-nécrose peut et doit être évitée. Les accidents radio-nécrotiques sont dus à une faute de technique et lorsqu'ils se produisent, on constate non pas une radio-nécrose limitée aux cartilages du larynx mais une mortification de tous les plans anatomiques depuis la peau jusqu'à la trachée (Hautant). Personnellement, comme l'affirme M. Gunsett dans sa note, sur une période de huit années, nous n'avons pas enregistré de radio-nécrose des cartilages du larynx. Nous avons constaté chez certains malades quelques réactions locales : brûlures de la peau, brûlures de la muqueuse surtout pharyngée, dysphagie, œdème du larynx, etc... et quelques réactions générales : fatigue, anémie, lassitude, inappétence, etc.... phénomènes connus, classiques après l'application des radiations. Enfin, à Paris, à la société de radiologie médicale de France, M. Hautant s'est élevé contre la radio-nécrose des cartilages du larynx et dans la discussion qui suivit cette communication, M. Joly s'est exprimé dans ces termes : « C'est avec plaisir que j'ai entendu nier par M. Hautant l'existence de la radio-nécrose des cartilages du larynx. J'ai personnellement émis une opinion semblable au cours d'une récente discussion dans cette enceinte sur le même sujet. Je suis convaincu qu'une radio-nécrose, si elle a été observée, n'a pu tenir qu'à une faute involontaire de technique, etc.. Il résulte de cet exposé que la radiothérapie profonde peut être appliquée au niveau du larynx sans crainte de radio-nécrose des cartilages, si elle est exécutée correctement et suivant une technique rigoureuse.

Tout le monde sait que la radiothérapie profonde seule peut guérir des cancers du larynx. Les cas de guérison publiés par Coutard, Gunsett, Cottenot, Ledoux-Lebard, Mallet, Jolly et par d'autres radiologistes en sont la preuve.

Nous-mêmes, comme tous les laryngologistes, nous avons une série de malades atteints de cancer du larynx que nous n'avons pas opérés soit parce qu'ils étaient inopérables soit parce qu'ils ont refusé l'intervention et qui sont guéris depuis plusieurs années. Mais ce n'est pas le sujet de la communication d'aujourd'hui. Nous en reparlerons. Actuellement, nous pensons qu'il y a intérêt à soumettre les opérés de laryngectomie partielle à la radiothérapie profonde. Ce traitement post-opératoire à notre avis, stérilise la plaie pharyngée en détruisant les cellules cancé-

reuses qui ont pu échapper au bistouri. Nous croyons à son utilité parce que s'il est exact que dans le cancer vrai du larynx, les ganglions ne sont pas perceptibles, nous ne savons pas s'il n'existe pas de la dissémination dans les lymphatiques qui suivent la veine laryngée supérieure en haut et la veine laryngée inférieure en bas et dans les relais ganglionnaires du larynx qui se trouvent le long de la jugulaire interne depuis l'os hyoïde jusqu'à la clavicule. Nous croyons qu'il y a intérêt à parfaire l'œuvre du bistouri par les rayons X.

Nous n'insisterons pas davantage sur l'utilité de la radiothérapie profonde dans le cancer du larynx et sur les bienfaits que les malades peuvent en retirer parce que si nous préconisons aujourd'hui les rayons X méthode bien mise au point, nous sommes persuadés que l'avenir montrera la supériorité du radium lorsque les quantités seront suffisantes et lorsque les méthodes d'application seront perfectionnées.

## LE RADIUM

### *(Traitement post-opératoire).*

Le radium en effet est supérieur aux rayons X. Il permet les irradiations de longue durée, une répartition meilleure dans le temps et une localisation stricte de la lésion. Les rayons gamma dont la longueur d'onde est plus courte seraient supérieurs. Nous avons à notre disposition les méthodes locales et les méthodes externes à distance.

### I. — Méthodes locales.

Dans un larynx nous pouvons placer soit des tubes métalliques de radium, soit des tubes nus d'émanation soit des aiguilles en platine. Personnellement, nous avons étudié la mise en place des tubes de radium dans le larynx ouvert et opéré, essayant de réaliser dans la cavité laryngée ce que nous faisons couramment dans le traitement des tumeurs malignes du naso-pharynx ou dans l'œsophage. Pour cela, nous avons mis des tubes de radium bien filtrés à l'intérieur du cigare de gaze et nous avons placé cet appareil radifère dans la cavité opératoire. Les résultats n'ont pas été satisfaisants. Malgré toutes les précautions prises, nous avons eu des réactions inflammatoires. Il est, peut-être, possible de perfectionner cette méthode mais il nous semble qu'il y a inté-



rêt à abandonner de plus en plus l'application locale de radium pour la remplacer par l'appareillage à distance.

## II. — Méthode externe. L'appareillage à distance.

Le larynx se prête d'une manière particulière à cette application externe. L'organe vocal est situé superficiellement sous la peau, la plaie opératoire a des dimensions réduites, la forme du cou favorise la pose des appareils moulés comme nous le faisons habituellement après le curage ganglionnaire de la région cervicale bref nous sommes placés dans de bonnes conditions pour faire absorber par les tissus suspects une quantité suffisante de rayons. En somme, la forme du cou, la situation superficielle du larynx, la région limitée tout concourt à permettre la répartition homogène de l'énergie radiante et l'absorption de la quantité suffisante pour détruire les cellules cancéreuses et respecter les cellules saines.

Dans ces conditions, le radium étant supérieur aux rayons X et le larynx se prêtant d'une manière toute particulière aux applications externes, nous croyons que dans l'avenir la radiumthérapie à distance sera la méthode de choix pour traiter le cancer du larynx après l'ablation chirurgicale. Nous disons dans l'avenir parce que l'appareillage n'est pas encore tout à fait au point et parce que cette méthode exige des quantités considérables de radium. Pour le moment, la radiumthérapie à distance reste l'apanage des centres particulièrement organisés comme les centres anti-cancéreux de Paris, de Bruxelles, de Strasbourg, etc...

L'appareil de Sluys est un modèle ingénieux et intéressant.

En résumé, nous croyons que les fortes doses de radium appliquées à distance seront un excellent complément de l'acte opératoire.

## CONCLUSIONS

Le traitement chirurgical est, à l'heure actuelle, le traitement le meilleur du cancer du larynx.

Les indications de la laryngectomie partielle doivent être étendues au maximum tandis que les indications de la laryngectomie totale doivent être de plus en plus limitées. La laryngectomie commencera par une laryngo-fissure d'exploration.

La laryngectomie partielle réclame une anesthésie locale par-

faite de la cavité laryngée. Elle sera pratiquée par décollement sous-périchondral interne et décortication du larynx. L'exérèse de la tumeur et des tissus environnants sera aussi large que possible, on peut enlever dans un larynx ce que l'on veut mais le cartilage thyroïde ne sera réséqué que s'il est envahi par le cancer.

Le pansement en cigare de gaze réalise l'hémostase et établit un barrage utile en séparant le pharynx des voies aériennes inférieures.

L'acte chirurgical doit être complété par les applications de radiothérapie profonde. Les rayons X bien filtrés et appliqués selon une technique précise et rigoureuse ne donnent pas des accidents de chondro-radio-nécrose. C'est une erreur.

Les appareils externes de radium, semblent devoir être dans l'avenir le procédé de choix comme traitement post-opératoire du cancer du larynx.

---



CONSIDÉRATIONS SUR LE TRAITEMENT  
DE LA TUBERCULOSE LARYNGÉE  
PAR LES RAYONS ULTRA-VIOLETS  
ET PAR L'ÉTINCELAGE DE TENSION (1)

Par le D<sup>r</sup> L. de REYNIER (de Leysin).

« Il n'y a pas un traitement local de la tuberculose laryngée, « mais des traitements locaux qu'il faut savoir associer sans vouloir systématiquement s'arrêter à tel ou tel d'entre eux ». C'est ainsi que concluait le D<sup>r</sup> H. Caboché dans son magistral rapport sur les indications thérapeutiques dans la tuberculose laryngée, présentée au Congrès de 1927 de la Société Française d'oto-rhino-laryngologie.

Si le galvanocautère reste l'arme de choix dans la lutte contre la bacillose laryngée, nous avons dû constater, dans certain cas, non seulement une grande lenteur dans l'amélioration mais aussi des échecs absolus. Aussi très intéressés par les résultats obtenus par certains auteurs au moyen de l'actinothérapie, avons-nous cherché si par cette méthode on pouvait obtenir mieux et dans quels cas.

L'emploi des différents rayons du spectre et son application en oto-rhino-laryngologie ont attiré l'attention de tous les médecins appelés à traiter les tuberculoses des voies respiratoires supérieures. Les magnifiques résultats de l'Institut Finsen dans le lupus, au moyen des rayons émis par la lampe à arc, ont engagé les médecins à appliquer ces mêmes rayons aux bacilloles des voies respiratoires supérieures.

L'an passé au congrès international de Copenhague nous avons visité les installations de Strandberg et de Blegwad à l'Institut Finsen. Les auteurs commencent toujours par exposer chaque jour ou tous les deux jours le corps entier de leur malade atteint de

1. Travail présenté à la réunion annuelle de la Société suisse d'oto-rhino-laryngologie, juin 1929.

tuberculose laryngée, pendant deux heures, aux rayons de trois lampes à arc. Ce traitement a pour effet de remonter l'état général et, dans beaucoup de cas, d'amener une amélioration locale sensible (diminution ou disparition de la dysphagie, des infiltrations et des ulcérations). Lorsque le malade s'est remonté, lorsque la sédimentation des globules rouges s'est rapprochée de la normale, alors, seulement, si les progrès locaux sont insuffisants, ils interviennent, et cela, le plus souvent avec le galvanocautère. A ce même congrès, le D<sup>r</sup> Wessely, de la clinique de Hajek de Vienne, a exposé les excellents résultats qu'il obtenait au moyen des rayons de la lampe à arc (charbons imprégnés de sels métalliques) appliqués directement ou indirectement. A vrai dire, nous sommes revenus de là un peu sceptiques sur les résultats de cette méthode. Car le professeur Strandberg qui a fait des essais à Copenhague avec la lampe de Wessely, n'a obtenu aucun résultat appréciable. Toutefois, avons-nous rapporté de ce congrès l'impression que les rayons ultra-violet en bain, soit général, soit local, peuvent donner de bons résultats, principalement en augmentant l'action du galvano-cautère. Action que nous avons, d'ailleurs, déjà obtenue par le soleil. Ces résultats thérapeutiques sont cependant variables suivant les auteurs qui les emploient,

Un travail de MM. J. Morin et Aubry *Le traitement de la tuberculose laryngée* par les rayons ultra-violet produits par les courants de haute fréquence a attiré notre attention. Ces auteurs emploient une électrode en quartz fondu renfermant une petite masse de mercure et un gaz inerte qui est, en général, de l'argon, introduit après un vide préalable. Après cocaïnisation, l'électrode est introduite dans le larynx et la durée de radiation, varie de deux à trois minutes. « A côté des rayons ultra-violet, disent ces auteurs, sur le pourtour du tube, entre celui-ci et les parties avoisinantes de la muqueuse laryngée, jaillissent toute une série de petites étincelles dites de condensation ». Les auteurs donnent leurs résultats obtenus dans 6 cas traités : trois bien améliorés, deux améliorés et un aggravé. Pas de guérison. Et voici leurs conclusions :

1° L'innocuité absolue, tant au point de vue local qu'au point de vue général. Nous n'avons jamais observé ces poussées évolutives aiguës qui peuvent survenir dans certains cas à la suite d'une galvano-cautérisation même bien conduite ;

2° Amélioration certaine dans presque tous les cas.

3° Au point de vue des lésions, il semble qu'il y ait surtout



action remarquable sur les ulcérations tuberculeuses, en particulier les ulcérations longitudinales et végétantes de la commissure postérieure : des ulcérations des cordes semblent également être rapidement améliorées ;

4° Les rayons ultra-violets, produits par haute fréquence, doivent remplacer tous les autres modes d'héliothérapie naturelle ou artificielle, car dans cette méthode, les rayons sont produits directement dans la cavité laryngée au contact de la muqueuse malade ;

5° A côté des ultra-violets la production d'étincelles froides de condensation a certainement une action efficace, probablement en activant la vitalité de la muqueuse, ce qui contribue à l'heureuse influence de cette thérapeutique, en particulier dans ces ulcérations atones des laryngites bacillaires ;

6° En conclusion, cette méthode thérapeutique, sans vouloir détrôner les méthodes classiques mérite de prendre place à côté des deux autres traitements actifs et rationnels de la tuberculose laryngée qui sont la galvano-cautérisation (Mermod) et la fulguration (Bourgeois et Marion).

Nous ne pouvons, pour notre part, adopter ces conclusions sans y faire quelques observations. D'abord ces applications provoquent des élévations thermiques (presque toujours disent les auteurs), de quelques dixièmes de degrés jusqu'à un degré même, et quelquefois (3° cas) des réactions locales assez fortes avec rougeur, un peu d'œdème et de la dysphagie. Nous-même, dans un cas, en observant strictement les indications de MM. Morin et Aubry avons provoqué une brûlure de la paroi postérieure du pharynx, avec escarre, causant des douleurs assez violentes pendant près de quinze jours. De plus, dans un cas traité par d'autres et ayant eu vingt-deux séances de rayons ultra-violets, nous avons constaté une disparition des lésions tuberculeuses, mais une paralysie presque totale des deux cordes et une rigidité absolue de l'épiglotte, provoquant une aphonie totale et une assez grande gêne respiratoire avec un peu de tirage.

Quant à ces étincelles froides dont parlent MM. Morin et Aubry, elles ne se produisent que dans certains cas, c'est-à-dire dans les cas où la glotte est suffisamment vaste pour laisser entre le tube et la muqueuse une certaine distance permettant la production des étincelles. Mais dans la grande majorité des cas, lorsque la muqueuse vient s'appliquer sur l'électrode, il ne se produit aucune étincelle. Et dans tous les cas, on ne peut pas les produire à un endroit déterminé. Aussi, à notre avis, ne pou-

vons-nous trop nous baser sur ces étincelles pour en obtenir un résultat thérapeutique.

Personnellement nous avons observé chez les malades traités une certaine diminution des symptômes subjectifs, irritation, douleur, toux, mais objectivement nous n'avons pas plus que les autres, du reste, pu observer de guérison. En outre, nous reprochons à cette méthode, la fréquence des séances, et l'application hebdomadaire de cocaïne n'est pas à conseiller. Nous avons l'impression que les rayons ultra-violetes peuvent présenter quelque intérêt dans les tuberculoses généralisées du larynx là où l'utilisation du galvanocautère ne peut être qu'incomplète parce que les lésions sont trop étendues. Nous sommes entièrement d'accord avec M. Caboche lorsqu'il résume comme suit le chapitre des irradiations endolaryngées : « Il ne semble pas que les résultats obtenus par cette technique soient supérieurs à ceux de l'irradiation générale ou cervicale. Si l'on met en balance la plus grande difficulté d'application il nous semble que la préférence des thérapeutes doit aller à l'irradiation générale ou cervicale, étant donné que beaucoup de malades supportent mal ce mode d'irradiation, soit qu'elle soit pratiquée par réflexion sur un miroir laryngé, soit directement par la méthode de Worms ou au moyen d'électrode en quartz actionnée par un courant de haute fréquence, suivant le procédé de Heyninx ou à *fortiori* au travers d'un tube à laryngoscopie directe ».

Toutefois nous continuerons nos expériences et peut-être pourrons-nous trouver quelques formes dans lesquelles cette méthode présentera quelque avantage. Pour le moment, à notre avis, cette méthode ne peut ni être comparée à la galvanocautérisation, ni la supplanter ; tout au plus peut-elle en augmenter l'effet en hâtant la cicatrisation des plaies opératoires.

Une autre méthode que nous avons eu à plusieurs reprises l'occasion de voir appliquer par son auteur M. le D<sup>r</sup> Marion dans le service de M. le D<sup>r</sup> Bourgeois à Laënnec, nous paraît devoir donner des résultats extrêmement intéressants. M. Marion vient de publier une thèse sur le traitement des laryngites tuberculeuses par l'*étincelage de tension* dans laquelle il expose, d'une façon très détaillée, toute la méthode et nous donne les résultats obtenus au cours de ces deux dernières années chez 120 malades par la darsonvalisation diathermique sous forme tension. Cette méthode de traitement, qui paraît donner d'excellents résultats, a le grand avantage d'être d'une grande simplicité d'application ; de plus, l'absence de réactions consécutives locales,



inflammatoires, douloureuses, thermiques ou générales doit nous engager à la préférer dans certains cas à la galvano-cautérisation.

L'instrumentation indispensable exige un appareil de haute fréquence avec résonnateur et des électrodes. Ces dernières comportent un fil conducteur fixé dans une gaine d'ébonite isolante, l'extrémité libre est prolongée par un tube de verre à ouverture terminale dépassant la pointe métallique et dont le but est de limiter le champ d'étincelage. Ces électrodes comportent une armature isolante d'une seule pièce en pyrex dans laquelle coulisse un fil de maillechort, armature conductrice. L'orifice d'étincelage peut être soit latéral, orienté suivant un des quatre points cardinaux, soit terminal à section droite, en sifflet, etc... Le glissement du fil conducteur dans le tube de pyrex permet, par simple retrait ou avancement, de faire varier la longueur d'étincelle. Pour la première séance, afin de tâter la susceptibilité de réaction du malade, employer une étincelle courte (1/2 cent.) et une tension moyenne; dès la deuxième séance, utiliser 1 centimètre d'étincelle et maximum de voltage. Il faut, sauf cas très exceptionnel, éviter de placer l'orifice de l'électrode isolante au contact des tissus, ceci, afin d'éviter une brûlure secondaire produite par l'échauffement de l'électrode isolante. Ces brûlures secondaires présentent tous les inconvénients d'une cautérisation ignée incomplète : douleur, réaction locale, cicatrice rétractile, etc. L'armature isolante adhère fortement aux tissus et le retrait de l'électrode entraîne des fragments de tissus étincelés.

En principe, la durée d'étincelage ne doit pas être supérieure à 30 secondes. Avec le maximum d'intensité et 1 centimètre d'étincelle, l'action en profondeur est d'environ 4 mm. L'effet immédiat visible est la formation d'une sorte de fausse membrane blanchâtre ou jaunâtre ou d'une croûte jaune foncé craquelée suivant le temps pendant lequel on a étincelé le point à traiter. Vers le 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> jour après le décollement des bords, la chute de la pellicule est complète, laissant apparaître une muqueuse d'aspect normal. M. Marion répète les séances tous les sept jours. Pendant l'intervalle, aucun traitement n'est nécessaire.

Ainsi qu'on le voit, cette méthode est simple, beaucoup plus simple que la galvanocautérisation qui demande une technique très compliquée et qui ne s'acquiert qu'à la longue. Le grand avantage qu'elle présente d'après l'auteur, est l'absence de réaction douloureuse. Quant à nous, qui l'avons appliquée, dans les formes d'ulcérations superficielles très étendues (parties externes des aryténoïdes, replis aryépiglottiques, faces latérales) nos ma-

lades ont accusé des douleurs une assez violentes durant quatre à cinq jours, pour disparaître ensuite à peu près totalement. Nous avons observé également des réactions thermiques de quelques dixièmes de degrés et dans un cas une assez forte réaction 39°5, à vrai dire chez un cachectique qui, nous le craignons, ne vivra plus très longtemps. M. Marion a noté également (obs. 18) : une forte poussée de l'épiglotte après trois séances d'étincelage, sur des végétations de la paroi postérieure.

Observation 17 : A la suite de 4 séances d'étincelage, forte poussée thermique à 39°5 suivie d'hémoptysie, et exitus quatorze jours plus tard.

Observation 12 : Après six séances hebdomadaires, le malade fait, six jours après le dernier étincelage, des crachements de sang avec poussée thermique.

Observation 11 : Réaction douloureuse de deux à trois jours provoquée par le contact de l'électrode isolante.

Observation 9 : Après sept séances, poussée évolutive avec crachements de sang (1 crachoir). Température 39° à 39°5. Evolution des lésions pulmonaires et atteinte rénale.

Observation 2 : Réaction douloureuse de douze heures et l'autre de huit heures, malgré l'absence de contact.

Sur 20 observations publiées, nous notons trois poussées congestives avec hémoptyxies. Peut-on conclure de cause à effet ? Il est difficile de le dire, d'autant plus que les malades traités étaient en général placés dans de mauvaises conditions hygiéniques et chez lesquels le traitement local n'était pas étayé par un traitement hospitalier ou climatique. Mais — ce que nous reprochons à la méthode — ce sont les applications hebdomadaires ; ces séances toujours fatigantes pour le malade, ne devraient jamais se faire qu'à trois ou quatre semaines d'intervalle. C'est ainsi que nous procédons en galvanocautérisation et nous n'avons jamais constaté d'hémoptysie dans les quatre semaines qui ont suivi nos interventions. Certains médecins avaient déjà reproché au professeur Mermod de fatiguer trop ses malades par des séances trop rapprochées et lorsqu'ils rentraient à Leysin, nous devions constater souvent de grosses aggravations pulmonaires. Pour les cas où nous avons employé l'étincelage, nous n'avons jamais fait les séances à moins de trois semaines d'intervalle et n'avons jamais constaté de complications.

Un autre inconvénient de cette méthode est l'impossibilité d'agir sur une lésion très petite. En effet, les étincelles sont un peu comme le Saint-Esprit de l'Evangile qui souffle où il veut,



les étincelles partent dans la direction qui leur plaît. C'est pourquoi les auteurs déconseillent cette méthode dans les petits polypes des cordes. Nous-même avons observé une brûlure prononcée et très douloureuse, dans la suite, de la base de la langue, alors qu'un jeune confrère, pas très familiarisé avec cette méthode, cherchait à attaquer l'épiglotte.

En ce qui concerne les malades, l'application de l'étincelage n'est ni plus ni moins pénible que les séances de galvanocautérisation. En ce qui concerne la technique, il nous semble que l'on « sait mieux ce que l'on fait avec le cautère qu'avec l'étincelle. Evidemment, c'est affaire d'expérience et dans les mains de M. Marion — les séances le prouvent d'une façon indéniable — les résultats sont vraiment très bons et dans beaucoup de cas sont les mêmes que ceux obtenus au galvanocautère. Notre maigre expérience de l'étincelage nous permet toutefois de hasarder quelques indications. Comme le dit M. Marion dans son exposé de la méthode. L'action relativement superficielle de l'étincelle de tension répond théoriquement assez bien à la « superficialité » apparente des lésions laryngées tuberculeuses. Aussi croyons-nous que c'est justement dans les formes superficielles que cette méthode nous donnera les meilleurs résultats; dans toutes les ulcérations superficielles, surtout chez celles qui apparaissent sur les aryténoïdes, sur les replis aryténo-épiglottiques, sur le pharynx, au dernier degré de la phtisie, ulcérations si douloureuses et que nous avons traitées jusqu'ici avec le paramonochlorophénol, car il est très difficile, pour ne pas dire impossible, de les atteindre toutes par le galvanocautère. Puis l'étincelage nous paraît très indiqué dans toutes les ulcérations et infiltrations non douloureuses des cordes, ou de l'épiglotte (comme on en rencontre souvent). Etant donné que les applications au galvanocautère sont, nous le reconnaissons, souvent douloureuses les premiers jours, mieux vaut employer dans ces cas l'étincelage provoquant des réactions moins douloureuses. Par contre, dans les grosses infiltrations douloureuses, dans les épiglottes en forme de choux-fleurs, et dans les formes sténosantes où l'on peut craindre l'étouffement, le galvanocautère conserve tous ses droits. Partout où il faut détruire, décongestionner, faire de la place, il faut opérer au galvanocautère.

En terminant, nous ne pouvons assez féliciter et remercier MM. Bourgeois et Marion de nous avoir donné une méthode qui, bien appliquée, est capable de soulager et de guérir bien des tuberculoses laryngées.

TRAVAIL DU SERVICE DU D<sup>r</sup> LEMAITRE (Hôpital Saint-Louis)

---

## TRAITEMENT DE RHINITES MUCO-PURULENTES CHRONIQUES PAR UN NOUVEAU VACCIN LOCAL

Par ANDRÉ PÉROZ

---

Les rhinites et rhino-pharyngites muco-purulentes chroniques sont d'une importance considérable en pathologie nasale et aussi d'une persistance et d'une chronicité désespérante.

Fréquentes chez les sujets jeunes, elles ouvrent le cycle de complications multiples, persistantes et souvent dangereuses que nous rappelons pour mémoire : otites, laryngites catarrhales avec tendance à la chronicité, trachéites, et infections des voies aériennes supérieures, céphalées, cacosmie, sinusites évoluant dès lors pour leur propre compte, troubles digestifs, etc...

Elles s'installent le plus souvent à la suite d'un coryza violent et de longue durée qui par sa persistance même amène une modification profonde de l'épithélium rhino-pharyngé et des glandes à mucus. Il se produit alors une véritable inhibition du pouvoir défensif de cette muqueuse qui ne réagit plus au bain de mucus permanent qui la submerge. La phagocytose devient de plus en plus faible et de moins en moins active. Les Acini glandulaires deviennent autant de foyers pyogènes et la rhinite muco-purulente arrive ainsi à la période de chronicité.

L'aspect du nez est alors caractéristique, il est rempli de masses muco-purulentes plus ou moins croûteuses, souvent fétides que le mouchage évacue difficilement. La muqueuse nasale est épaissie, pâle laissant voir sous forme de piqueté les orifices glandulaires demesurément élargis. Les cornets très gros difficilement rétractiles, ont un aspect irrégulier, bourgeonnant d'aspect parfois polypoïde.

La thérapeutique employée est le plus souvent décevante. La multiplicité des médicaments et des méthodes est l'indice même de leur peu d'efficacité.

Nous rappellerons pour mémoire les principaux d'entre eux. Nous



rejetterons tout d'abord les traitements à base de pulvérisations ou d'applications d'antiseptiques. Les antiseptiques en effet, nous conduisent à un but tout à fait différent de celui que nous nous proposons d'obtenir : s'ils tuent rarement les microbes, ils tuent sûrement la cellule et cette destruction, cellules et glandes, aboutit à la plus grande formation de croûtes à ce niveau.

Les traitements ayant quelque efficacité et présentant tout au moins le mérite d'être, sinon curateurs, du moins non caustiques, sont constitués par des bains ou grands lavages des fosses nasales, soit au sérum physiologique, soit avec une solution isotonique de monosulfure de sodium. Les cures hydrominérales paraissent également présenter les mêmes avantages. Les résultats obtenus avec peine sont d'ailleurs décourageants et dans la majeure partie des cas, les rhinites muco-purulentes, après une amélioration passagère reprennent petit à petit leur évolution et leur aspect d'avant la cure.

Nous rappellerons que la vaccino-thérapie et l'auto-vaccino-thérapie générales furent également pratiquées. Les résultats indiqués par M. de Parrel (*Evolution Thérapeutique*, n° 9, 1929) sont intéressants.

Aussi, nous a-t-il semblé utile d'appliquer en auto-rhino la méthode de Besredka, c'est-à-dire la vaccination locale de la muqueuse, *mais sous certaines conditions*.

Il nous fallait un vaccin présentant les qualités suivantes : un pouvoir vaccinant rapide.

Véhiculé de façon à éviter toutes possibilités de recharges microbiennes.

Véhiculé de façon à agir en profondeur, tant sur la muqueuse que sur les glandes, *c'est-à-dire un vaccin agissant par osmose*.

Enfin et surtout, respectant et augmentant la vitalité de la muqueuse, en un mot *un vaccin cytophy lactique*.

D'où difficulté de nous servir des bouillons-vaccins qui colmatent et vernissent la muqueuse, des vaccins en eau distillée, iodés, sodés ou fluorés qui tous détruisent la cellule et qui tous ne possèdent aucun *pouvoir osmotique*.

Nous avons donc fait préparer un vaccin, à partir de souches provenant de cinquante prélèvements de rhinites aiguës et chroniques.

Les microbes en cause sont peu variés : pneumocoques, staphylocoques, catarrhalis, streptocoques, colibacilles, pneumobacilles, pyocyanique.

Ces souches longuement cultivées sur milieux solides spéciaux,

lysées par vieillissement sont ensuite véhiculées en sérum isotonique spécial, comprenant outre du chlorure de sodium, une forte proportion de chlorure de magnésium.

Il nous est apparu que sous cette forme, cet osmo-vaccin présentait des qualités requises :

Pouvoir vaccinant rapide.

Garantie de non-recharge microbienne.

Pouvoir osmotique assuré.

Pouvoir cytophylactique le plus élevé (Cf. Delbet 1915).

L'application est des plus simples :

1° Par le docteur :

Sous le contrôle de la vue, nettoyage des fosses nasales au sérum physiologique, applications de mèches de gaze hydrophile, imprégnées de vaccin, sur toute la superficie des cornets moyens et inférieurs, du méat moyen et inférieur, du plancher des fosses nasales à la cloison et aux fentes olfactives. Ces mèches sont laissées en place pendant vingt minutes et sont toutes les cinq minutes imprégnées de vaccin par une large pulvérisation avec l'appareil de Waast ou de Piaget.

Ces applications sont faites tous les deux jours.

2° Par le malade :

Prescrire matin et soir une instillation de quelques gouttes de vaccin et une large pulvérisation.

#### OBSERVATIONS

1° Mme B..., 55 ans, 18 mars 1929.

Rhinite chronique bilatérale datant de dix ans avec fétidité de l'haleine.

Applications rhino-vaccin local.

4 séances : désodorisation, côté droit apparemment guéri.

10 applications à gauche suivies de 15 pulvérisations quotidiennes. Guérison apparente à gauche.

Revue le 12 juin 1929. Guérison maintenue.

2° Enfant R... B..., 11 ans, 22 février 1929.

Rhinite bilatérale datant de cinq ans, avec laryngotrachéite, haleine fétide.

Revu le 10 mai. Guérison apparente. Nez d'aspect normal.

Guérison maintenue jusqu'à ce jour.

3° Mme G... M..., 39 ans, Saint-Denis, 5 avril 1929.

Rhinite double datant de huit mois.

8 applications. Guérison apparente jusqu'à la dernière visite le 21 juin 1929.

4° Enfant E... G..., 14 ans.

Rhinite double avec trachéite depuis quatre ans.



A partir du 10 mars : 20 applications jusqu'à fin juin.  
Guérison. La trachéite est presque guérie.

5<sup>e</sup> M. G..., 24 ans, 6 février 1929.

Rhinite double datant de six mois.

15 applications côté droit : guérison.

15 pulvérisations à gauche : amélioration.

Il persiste une plaque muco-purulente au niveau du cornet inférieur gauche.

10 applications : guérison.

Revu le 22 juin après 1 mois 1/2 d'absence, la guérison est maintenue.

6<sup>e</sup> Mlle L... H..., 21 ans, le 29 mars 1929.

Rhinite double datant de huit ans.

15 séances : guérison.

Revue le 5 juin après six semaines sans traitement. Guérison maintenue.

7<sup>e</sup> Mlle B... V..., 22 ans, 30 mars 1929.

Rhino-pharyngite double datant de trois ans.

15 applications. Guérison du côté droit.

20 pulvérisations quotidiennes, il persiste du muco-pus sur la moitié du cornet inférieur gauche.

15 applications : guérison.

Revue le 30 juin : nez propre sans mucosité.

Mlle O..., 28 ans.

Rhinite bilatérale depuis dix ans avec céphalée et cacosmie. Nous commençons le traitement le 5 avril 1929.

Après 10 applications, disparition des croûtes, de la cacosmie et des céphalées, il persiste une rhinorrhée bilatérale moins abondante.

*Fin juin*, nous retrouvons la malade dans le même état que précédemment, on renouvelle le traitement, cessation rapide des phénomènes sus-indiqués, persiste la rhinorrhée muco-purulente.

Le 30 octobre 1929, le traitement est continué dix jours par mois, la rhinorrhée est plus fluide mais non encore complètement disparue.

M. D..., 17 ans.

Rhinite muco-purulente datant de février 1928 avec fétidité de l'haleine.

On commence le traitement en mars 1929. Bains de sérum pendant deux mois sans changement et le 10 juin on applique le vaccin suivant la technique habituelle.

Le 25 juin, guérison du côté droit, à gauche persistance du muco-pus, on continue les bains de sérum et le 10 juillet 15 séances sont suffisantes pour guérir le côté gauche.

Le malade revu en octobre a vu cette guérison se maintenir sans aucun traitement.

L'observation suivante qui est une auto-observation nous fut communiquée directement par l'intéressé M. le Dr R..., boulevard Malesherbes, Paris.

Le 23 avril 1929, le Dr R... fut atteint d'un catarrhe rhino-pharyngé qui persista jusqu'au 13 mai sans changement; à ce moment brusquement violentes céphalées fronto-orbitaires à maximum droite, température à 40°, l'écoulement de muco-purulent devient purulo-sanglant et plus abondant. Diagnostic fut porté de sinusite fronto-ethmoïdale droite, diagnostic confirmé par les Drs F. et de P.

Le traitement classique ainsi que le bactériophage pendant douze jours n'amenèrent aucune amélioration. Aux symptômes indiqués s'ajoutent une anosmie et une cacosmie gênante.

Le 20 juin, le Dr R... commence notre traitement. Huit jours après cessation de la température et de la céphalée, l'anosmie et la cacosmie disparaissent, l'écoulement muco-purulent est plus fluide et moins abondant mais persiste. Huit jours d'interruption de traitement pendant lesquels les fosses nasales sont baignées au sérum physiologique.

Le 5 juillet, reprise du traitement au vaccin et le 15 juillet, disparition totale de la rhinorrhée muco-purulente.

Le 14 novembre 1929 nous avons revu le Dr R... et la guérison précédemment signalée s'était maintenue sans le secours d'aucun traitement.

Enfin voici une observation due à l'obligeance de mon confrère Jean Pariot.

Mme T..., 33 ans, en juillet 1929, suppuration nasale avec sinusite maxillaire gauche et sinusite frontale. Eternuements. Hydorrhée nasale. Cet état dure depuis huit ans, aucune amélioration par divers traitements.

Applications de rhino-vaccin suivant la technique décrite par le Dr Grein dans la *Presse Médicale*.

6 pansements ont raison de cette affection datant de huit années.

Revue en octobre 1929. Muqueuse nasale normale. Les sinus ne sont plus douloureux. Plus de suppuration nasale.

Enfin, nous avons eu l'occasion d'expérimenter cette méthode et ce vaccin dans plusieurs ozènes. Sans prétendre par là même à un traitement définitif de cette affection, nous sommes obligés de signaler que dans tous les cas, nous avons obtenu une désodorisation rapide et complète et une fluidification avec diminution considérable des croûtes et exsudats muco-purulents.

#### CONCLUSION

En résumé, le vaccin que nous présentons nous paraît avoir les qualités nécessaires au traitement des rhinites muco-purulentes chroniques, par la méthode de Besredka.

Nous avons à résoudre la difficulté de pansement d'une muqueuse fragile et infectée, la difficulté de susciter en profondeur un réveil intense de la phagocytose. Le véhicule isotonique de



notre vaccin, cytophylactique par sa teneur en MgC L2, est apte par sa concentration même à pénétrer par osmose dans la profondeur de la muqueuse.

Il est doué d'un pouvoir vaccinant rapide (corps microbiens et lysats) et évite par sa composition même toutes possibilités de recharges microbiennes.

Enfin, il respecte et augmente considérablement la vitalité cellulaire.

Nous étions autorisés dans ces conditions à espérer obtenir de bons résultats dans le traitement des rhinites muco-purulentes chroniques, résultats qui furent confirmés par l'expérimentation.

---

## QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR LE RÔLE DES AMYGDALES PALATINES

Par le Dr GAULT (*de Dijon*).

Bien qu'on ait beaucoup écrit sur les fonctions des amygdales palatines, nous sommes encore très ignorants relativement au rôle de ces organes, qui très réduits à la naissance se développent après quelques semaines, s'accroissent pendant l'enfance et l'adolescence, puis régressent vers la fin de la puberté, et s'atrophient chez l'adulte au point quelquefois de disparaître, parfois cependant persistent jusqu'à un âge avancé.

Vers la partie inférieure du tube digestif, un autre organe, l'appendice, nous présente une structure analogue. Amygdales et appendice ont non seulement destinées semblables, avec périodes d'augmentation et de régression, mais même pathologie chargée, surtout pour les amygdales, du moins chez l'homme. Tous deux sont couramment enlevés sans qu'il en résulte le moindre trouble organique apparent, au contraire. De là à conclure que ce sont des organes inutiles, il n'y a qu'un pas. Et ce pas est franchi par la majorité des spécialistes et des chirurgiens. Parmi ceux qui ne partagent pas cette opinion, il est de rares cliniciens, mais plus encore des physiologistes et histologistes qui discutent l'ablation, sinon de l'appendice, du moins des amygdales, se basant notamment sur leur rôle lympho-cyto-poiétique, et leur rôle immuniseur. Tel est le côté scientifique de la question. Elle intéresse évidemment les laryngologistes, leur pratique leur démontrant la constance des bons résultats de l'ablation des amygdales si souvent chroniquement enflammées, opinion partagée le plus souvent d'ailleurs par le public qui n'ignore pas les bons effets de cette ablation. Pas toujours cependant, et parfois certains clients nous posent la question : « Mais enfin, docteur, l'amygdale est un organe utile, nécessaire puisqu'il existe chez tout le monde, et son ablation par suite me semble discutable ». Ne pouvant faire un cours complet de physiologie pathologique de l'amyg-



dale à ce profane, ne pouvant lui expliquer pourquoi ces amygdales souvent peu apparentes, mais si souvent chroniquement enflammées, du moins chez l'homme, enserrées, enchaînées, dans une loge étroite, avec des cryptes plus ou moins fermées par des bouchons infectieux, constituent au maximum la cavité close, champ fertile de développement pour des microbes variés, avec les inconvénients de l'essaimage de voisinage dans les ganglions ou à distance souvent, nous nous bornons d'habitude à émettre une simple comparaison : « Vos amygdales sont semblables à des ganglions, comme ceux que vous avez un peu partout, au cou, sous la mâchoire, etc... Ils existent et pourtant vous ne les sentez pas, qu'il vienne une inflammation, ils seront gros, durs, douloureux, et donneront lieu à toutes sortes d'accidents, nécessitant soins multiples allant jusqu'à l'incision et même l'ablation, surtout si l'inflammation se répète. Ainsi en est-il pour les amygdales qui en plus ont cette caractéristique, c'est d'être le siège d'infections réitérées. Elles constituent alors un foyer d'infection n'ayant plus de rôle fonctionnel utile, susceptible de donner naissance à des poussées infectieuses multiples qui disparaîtront après l'ablation.

Le manque d'accord entre cliniciens, physiologistes et parfois aussi... client, nous incite à revenir, après tant d'autres sur cette question si controversée du rôle des amygdales.

Après un rappel succinct des théories actuelles relatives au rôle des amygdales, nous basant surtout sur les travaux des Physiologistes et Histophysiologistes, nous rechercherons les inconvénients si tant est qu'il en existe, qui ont pu être constatés après leur ablation, du fait de la suppression de ces organes lymphoïdes. (Question des suites opératoires, bien entendu mise à part.)

1) Théories relatives au rôle des amygdales palatines. Comme elles sont fort nombreuses, nous ne ferons que les rappeler. On attribue généralement aux amygdales deux fonctions principales que le professeur Policard (de Lyon) résume de la façon suivante dans son traité d'Histo-Physiologie : « Le rôle des amygdales est primitivement de fabriquer des lymphocytes. Mais cette fonction en pratique paraît s'effacer devant une autre infiniment plus importante, celle de provoquer l'immunisation de l'organisme, sa vaccination vis-à-vis d'un grand nombre de germes. Au cours des infections répétées, des germes traversent la barrière lymphoïde et pénètrent dans l'organisme. Mais ils sont en petit nombre souvent modifiés et atténués. Ils agissent comme des vaccins et déclenchent la formation d'anticorps. Les amygdales et forma-

tions lymphoïdes analogues sont par excellence des organes immuniseurs. »

Une troisième fonction relative à un rôle de sécrétion interne, défendue par Masini, Pognat, Lichtwitz, etc... n'est démontrée par aucun fait certain.

Une quatrième fonction consisterait pour les uns dans l'élimination de substances nuisibles (Fredericci), pour les autres d'une substance utile, faits non démontrés.

Une cinquième fonction, relative à leur rôle dans la croissance, alors que le thymus, organe de structure analogue (lympho-épi-thélial) régresse, est controuvée par le fait que l'ablation des amygdales (et des végétations) est en général suivi d'un accroissement du poids et de la taille.

Citons enfin l'opinion de Faulkner (de Columbia) pour qui l'amygdale n'aurait qu'un rôle mécanique et phonétique.

En somme à part une fonction lymphocytopoiétique évidente, appartenant d'ailleurs aux organes multiples formant et débordant l'anneau de Waldeyer depuis le follicule lymphoïde simple jusqu'aux formations conglomérées des amygdales palatine, linguale et pharyngée, toutes les autres fonctions sont douteuses et non prouvées, et l'expérience de l'ablation de milliers d'amygdales palatines depuis vingt-cinq ans, ne nous a pas permis de mettre en évidence de trouble notable soit immédiat soit tardif, par déficit de fonction, et l'on comprend qu'un histologiste comme Kolliker ait dénié toute importance physiologique à ces organes.

Y a-t-il vraiment, question de cicatrisation mise à part, des troubles fonctionnels locaux ou généraux pouvant résulter de l'ablation des amygdales. En réalité ils sont nuls ou minimes. Localement, et la cicatrisation terminée, après quinze à vingt jours au plus tard, on constate parfois une légère hypertrophie des follicules lymphoïdes pharyngés, parfois aussi légère hypertrophie de l'amygdale linguale. La récurrence en cas d'amygdalectomie vraie est très rare. Ce n'est qu'au cas où un lobule ayant échappé à l'ablation, persiste non repéré derrière le pilier antérieur que son hyperplasie ultérieure paraît conditionner une pseudo-récurrence. Comme troubles distants l'on observe parfois rhume ou bronchite légère paraissant résulter d'un accès bien plus large de l'air inspiré dans un poumon déshabitué, plutôt que d'une déficience fonctionnelle quelconque.

Ce point établi, nous présenterons quelques considérations relatives à la pathologie générale encore si mal connue des amygdales.



1° Des deux filières muqueuses de l'organisme, l'Aéro-digestive (d'ingestion), et l'Uro-génitale (principalement excrétoire), la première comporte un système lymphatique infiniment plus riche et sous-muqueux, et comporte aussi deux voies principales pour l'infection ganglionnaire : la voie des diverses amygdales d'une part, avec les systèmes ganglionnaires connexes, sous-maxillaires, cervicaux, rétropharyngiens, etc... et la voie des ganglions trachéobronchiques où se localise non seulement l'infection banale inflammatoire, mais aussi l'infection tuberculeuse. Entre ces deux systèmes ganglionnaires pas de limite bien tranchée, la chaîne descendante de ganglions cervicaux hypertrophiés, se continuant bien souvent avec la chaîne ascendante des ganglions trachéobronchiques.

2° Si les ganglions trachéobronchiques constituent, au point de vue des infections distantes le principal centre d'essaimage de la tuberculose, les amygdales par contre sont la porte d'entrée non seulement d'infections ganglionnaires de voisinage, mais parfois d'infections distantes, non seulement des séreuses (Rhumatisme articulaire, endocardites, etc...), mais aussi de parenchymes (Néphrites, etc...).

3° L'amygdale, comme les formations lymphoïdes du tube digestif, peut être considérée comme un ganglion immédiatement sous-muqueux ; alors qu'à la peau (barrière résistante), en cas de plaie du doigt par exemple existe d'abord une lymphangite réticulaire souvent visible, qui s'étend jusqu'aux ganglions de l'aisselle, aux amygdales par contre l'infection est immédiate, sans réseau lymphatique intermédiaire, et par suite de cette facilité de l'inflammation, de la fragilité de la muqueuse, de la variété des ingesta infectants et irritants, ces amygdales sont particulièrement infectables de façon aiguë et chronique.

4° La pathologie amygdalienne, du moins chez l'homme, est particulièrement riche et variée depuis cette affection cyclique que représente l'angine pultacée, jusqu'à cet adénophlegmon que constitue le phlegmon périamygdalien, parfois resté au stade intermédiaire de la périadénite. Et puis ne constitue-t-elle pas l'un des foyers, sinon la porte d'entrée d'une série d'infections, comme la scarlatine par exemple : ? Lasèque, Landouzy considéraient l'amygdalite comme une « maladie générale ». Rien ne permet d'affirmer que la scarlatine n'est pas une maladie générale d'origine amygdalienne, l'érythème amygdalopharyngé précédant toujours l'exanthème.

5° Fait étrange : si la pathologie amygdalienne est riche et

variée chez l'homme, elle est par contre d'après les vétérinaires, des plus minimes chez les animaux. Conditions de milieu sans doute les animaux vivant sans cesse au grand air. N'en était-il pas de même en guerre chez ces poilus peu touchés au point de vue rhino-pharynx, pendant quatre ans, alors qu'en paix avec les alternatives de chaud et de froid, les fourneaux, le chauffage central, etc..., etc..., ils étaient les meilleurs clients du spécialiste. Nous avons tous connu exemples de ce genre.

Nous nous excusons de présenter de façon aussi décousue un certain nombre de notions connues de tous. Notre but est seulement de rappeler une fois de plus que si, en pratique, le rôle des amygdales est nul ou des plus minimes, sa pathologie par contre est lourde et variée, que si leur suppression ne détermine pas, ou à peine de troubles fonctionnels, leur pathologie générale est encore bien mal connue, et que pour tâcher de jeter quelque lumière sur cette question si vaste, les seules constatations du laryngologiste qui supprime des amygdales déficitaires, et constate les bons effets de cette suppression ne suffisent pas, et qu'à cet égard des recherches plus suivies s'imposent, pour lesquelles, aux données de la clinique doivent se joindre celles de l'anatomie et de la pathologie comparée, de l'histophysiologie, de la pathologie expérimentale et de l'embryologie.

---



## LIQUIDE POUR L'ANESTHÉSIE PAR CONTACT EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE

Par P. MANGABEIRA-ALBERNAZ

Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital de la « Santa Casa » et  
de l'Hôpital « Stevenson » de Campinas (Brésil).

L'anesthésie chirurgicale oto-rhino-laryngologique est aujourd'hui presque exclusivement locale ou régionale. Celle-ci peut être ou par contact (anesthésie de surface, anesthésie par imbibition) ou par infiltration, au moyen d'injections qui atteignent les troncs nerveux ou les extrémités des nerfs.

Cette anesthésie locale se pratiquait presque exclusivement avec la cocaïne. Pour l'anesthésie par infiltration, la cocaïne a été tout à fait délaissée et on emploie aujourd'hui surtout la novocaïne. Cependant pour l'anesthésie par imbibition la cocaïne continue en pleine vogue.

Il y a déjà quelques années qu'on a proné l'usage d'une nouvelle substance — la *tutocaïne* — pour substituer la cocaïne. Mais comme plusieurs drogues ont déjà été présentées dans ce but sans pouvoir l'atteindre, cette substance n'est pas entrée dans la pratique. Je peux dire, pour ma part, qu'il y a presque un an que je n'emploie plus une seule goutte des solutions de cocaïne, l'ayant tout à fait remplacée par la tutocaïne. Je rappelle que cette substance possède, d'après César Hirsh, un pouvoir anesthésique 13 fois plus grand que la cocaïne, et, d'après Cunningham, elle est 4 fois et demie moins toxique que celle-ci (1). Elle est d'ailleurs d'un prix plus modéré.

\*  
\* \*

Quand on a besoin d'une anesthésie profonde des muqueuses on emploie des solutions très fortes de cocaïne ou des mélanges.

1. Pour plus de détails, lire l'excellent mémoire de Cunningham (*The Laryngoscope*, n° 11, 1926) et l'ouvrage très complet de César Hirsch *Handbuch der Lokalanaesthe sie des Ohres*, etc., 1925.

C'est ce qu'on fait surtout dans la paracentèse du tympan ou dans les galvano-cautérisations.

Les mélanges qu'on emploie aujourd'hui sont ceux de Bonain, de Gray, de Hechinger, de Blegvad, de Denker, de Citelli, etc. Je n'ai employé jusqu'à présent que ceux de Bonain et de Citelli. Sauf le mélange de Citelli, tous les autres cités ont pour base la cocaïne.

J'emploie le mélange de Bonain depuis environ douze ans. J'ai toujours obtenu de très bons résultats. Mais, une fois, j'ai vu mon malade entre la vie et la mort à la suite d'un attouchement du méat inférieur. Je n'ai jamais observé des croûtes avec rétention du pus dans l'oreille, comme Voss.

Les désavantages des mélanges qu'on emploie aujourd'hui sont :

1° La lenteur de leur action. Par exemple, sur le tympan, quand ils sont en contact avec la membrane, au moyen d'une boule d'ouate, c'est seulement au bout de cinq ou dix minutes pour le mélange de Bonain, et de vingt minutes pour celui de Blegvad (Hirsch) qu'on a l'anesthésie. On voit donc que ces mélanges ont une action lente et qu'ils exigent l'application d'un peu d'ouate sur la membrane. On fait en général la paracentèse dans l'otite moyenne, à un moment où le tympan est d'une sensibilité très exagérée, aussi l'application de l'ouate est-elle très douloureuse.

2° La cocaïne est une substance dont l'intolérance est commune, elle est très toxique et représente aujourd'hui un danger social.

\*  
\* \*

En prenant pour base la formule du mélange de Bonain, j'ai résolu de remplacer la cocaïne par de la tutocaïne, et l'acide phénique neigeux par de l'acide phénique liquide. J'ai ainsi obtenu une pâte blanchâtre d'une action rapide et sûre (1). Mais elle présentait presque les mêmes inconvénients du mélange de Bonain, vu qu'on devait l'appliquer sur le tympan au moyen d'une boule d'ouate, ou en grande quantité, le mélange n'étant pas très fluide. J'ai donc essayé d'obtenir un mélange liquide, et j'ai réussi après quelques tâtonnements.

1. Mangabeira-Albernaz (P.). Anestesia cirurgica do timpano *Brasil Médico*, n° 3, 21 janvier 1928, p. 63.



La formule est :

Tutocaïne pure. . . . .	} à 1 gr.
Menthol . . . . .	
Acide phénique cristallisé sec. . . . .	
Alcool à 42°. . . . .	} à 1/2 c. c.
Eau distillée. . . . .	

Pour la préparation on réduit en poudre le menthol et on le mélange bien à la tutocaïne dans un petit mortier. Dans un petit verre on fait la solution phéniquée : 1° acide phénique ; 2° alcool ; 3° eau. Et on mélange. On obtient ainsi un liquide jaunâtre, très fluide et presque transparent. Si le liquide se montre trouble, quelques gouttes d'alcool ou d'eau l'éclaircissent. D'ailleurs même trouble, le mélange a un pouvoir anesthésique complet. En général, par le repos, la solution du menthol surnage. Il suffit d'agiter le mélange au moment de l'usage.

L'anesthésie du tympan est obtenue par contact immédiat, c'est-à-dire, au moyen de IV ou V gouttes versées dans le conduit, *sans emploi de l'ouate*. Je me rapporte surtout au tympan, parce que c'est la partie la plus difficile à anesthésier en otorhino-laryngologie. L'anesthésie est quelquefois complète au bout de deux minutes, mais souvent, c'est seulement au bout de cinq minutes qu'on peut inciser la membrane. Je n'ai jamais dépassé cinq minutes.

Ce mélange a été employé avec le succès le plus complet dans les paracentèses et les myringotomies ; dans l'incision des furoncles du conduit, abcès dentaires, amygdaliens du septum, dans l'endothermo-coagulation des leucoplasies buccales ; dans les galvano-cautérisations des cornets ; etc.

En somme : il s'agit d'un nouveau mélange, qui présente sur les autres connus les avantages suivants :

- 1° Pouvoir anesthésique plus fort ;
- 2° Toxicité moindre ;
- 3° Prix plus modéré ;
- 4° Action plus rapide et directe (sans emploi de l'ouate) sur la membrane du tympan.

TRAVAIL DU SERVICE DU D<sup>r</sup> LEMAITRE (HOPITAL SAINT-LOUIS)

---

LE BISTOURI ÉLECTRIQUE  
EN OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE (1)

E. HALPHEN

Par

et

LEROUX-ROBERT

---

Les courants à haute fréquence qui nous ont déjà donné la diathermie médicale et la diathermo-coagulation chirurgicale avec leur dérivé : l'étincelage, viennent de doter notre outillage chirurgical d'un instrument intéressant : le *bistouri électrique* (appelé parfois à tort, bistouri diathermique) dont les principaux avantages sont de permettre la dissection délicate des tissus dans un champ opératoire à peu près exsangue. Aussi cet instrument est-il déjà recherché pour les interventions sur des organes fragiles et très hémorragipares, comme le poumon, le rein et le cerveau. Non seulement ces organes ne saignent pas, mais la dissection s'opère de telle sorte que l'histologie des tissus, des deux côtés de la tranche n'est même pas modifiée. En outre, point capital en ce qui concerne les néoplasmes, on ne risque pas de greffer les cellules cancéreuses de la tumeur dont on pratique l'ablation sur les tissus sains laissés en place, ni d'ouvrir les lymphatiques dont la lumière est immédiatement obturée, ce qui diminue considérablement les risques de métastases post-opératoires.

L'absence de modification des tissus, ainsi que l'ont démontré les recherches de Champy, fait de la méthode du prélèvement à l'aide du bistouri électrique le procédé de choix pour les biopsies.

APPAREILLAGE. — L'appareil donnant le courant à haute fréquence que nous employons est celui de Heitz-Boyer, construit par Beaudouin. Il se compose de deux petits postes superposés :

1. Communication faite au Congrès de Madrid (*Societas oto-laryngologica latina*) 7-8 octobre 1929.



le premier est un appareil à éclateur, à ondes amorties et qui n'est autre que l'appareil à diathermie et à diathermo-coagulation habituel que nous pouvons d'ailleurs utiliser. Le second, complémentaire, est un appareil à lampe triode, à ondes entretenues. Le courant provenant de chacun de ces deux postes associés est amené à un conducteur unique sur lequel se branche le bistouri. L'appareil débite à la demande de l'opérateur partie égale ou partie inégale de celui-ci ou de celui-là.

C'est qu'en effet, le courant idéal pour actionner un bistouri électrique parfait *ne doit pas être fourni par un seul poste*.

Le poste à éclateur, donc à ondes amorties, favorise la coagulation. Cette coagulation arrêterait la section, laisserait sur le bistouri des parcelles de tissus coagulés et sur la surface de section des débris de sphacèles dont l'élimination ultérieure retarderait la réunion de la plaie.

Le poste à lampe, donc à ondes entretenues, favorise au contraire la section. La section est aussi rapide sinon plus que celle pratiquée à l'aide du bistouri chirurgical. Elle ne laisse aucune mortification sur les lèvres de la plaie. Par sa rapidité même elle risquerait d'ouvrir les vaisseaux. Sa netteté permet la réunion par première intention.

Grâce à l'emploi des deux courants associés, on obtient en toute sécurité, rapidement et facilement, une section nette aseptique permettant la réunion par première intention, une hémostase immédiate complète sans hémorragie consécutive.

Au cours de l'intervention, l'opérateur sur un signe fait à l'aide qui guide l'appareil, peut obtenir plus de coagulation ou plus de section, ce qui est d'un intérêt capital quand il arrive sur des régions très vasculaires ou au contraire quand il aborde une zone où la section nette est à rechercher.

Existerait-il malgré tout, parce que l'effet coagulant n'aurait pas été indiqué à temps, un point qui saigne, il suffirait, après coup, de saisir ce point entre les mors d'une pince, de toucher cette pince avec le bistouri avec effet coagulant fort, pendant une seconde, pour obtenir l'hémostase : *c'est la coagulation sur pince*.

INSTRUMENTS. — Les instruments employés n'ont du bistouri que le nom. En réalité on ne recherche pas leur action coupante. La dissection électrique s'opère aussi bien qu'il s'agisse de petits bistouris effilés et concaves, de simples pointes qu'on peut à volonté recourber dans le sens où l'on travaille, ou d'anse métal-

lique, cette dernière, commode pour les prélèvements en vue de biopsie.

Tous ces instruments sont interchangeable et montés sur un manche isolé qui pénètre dans l'extrémité du conducteur.

TECHNIQUE. — L'intervention se faisant en bipolaire comme pour toutes les applications d'intensité, le malade est couché, l'électrode indifférente appliquée sur la région dorsale par exemple. Après anesthésie générale ou locale, la section s'opère en plein tissu, à l'aide de la pointe que l'on ne doit pas pousser, mais conduire à la façon d'un soc de charrue, le courant pouvant en représenter le système tracteur. Le bistouri électrique passe entre les travées cellulaires qui sont simplement clivées. L'intervention laisse l'opérateur surpris de pouvoir opérer sur le vivant comme sur la table de médecine opératoire. Nous avons dit que l'hémorragie était nulle. Il est évident que nous n'avons eu en vue que les hémorragies en nappes ou celles qui proviennent des fines artérioles. Il serait hasardeux de rechercher la coagulation des artères ou veines à lumières visibles ou de négliger les ligatures classiques en leurs points d'élection.

Nous rapportons ici une observation type de cancer de la langue opéré par le bistouri électrique dans le Service de notre maître et ami Lemaître, à l'hôpital Saint-Louis.

OBSERVATION. — Joseph R..., 47 ans, représentant de commerce vient consulter pour la première fois à l'hôpital Saint-Louis le 28 août 29 pour une gêne douloureuse des mouvements de la langue.

L'interrogatoire apprend que ce malade, grand fumeur, a contracté la syphilis à 20 ans, et que malgré un traitement assez régulier, son Wassermann est resté positif.

Le début des accidents pour lesquels le malade consulte actuellement remonte à quatre mois environ. C'est à ce moment qu'il constate une certaine maladresse de la langue qui devient grosse et douloureuse.

Mais depuis plus de six mois, il avait remarqué l'existence de taches sur le dos de la langue, taches ayant le caractère d'érosions et qui s'étendirent peu à peu pour former la tumeur en présence de laquelle on se trouve actuellement.

L'aspect d'ensemble de la langue est celui d'une glossite tertiaire scléreuse : la langue est parsemée de sillons assez superficiels, sa surface est enduite d'une couche opaline, il y a disparition des papilles.

Mais surtout, on constate sur le dos de la langue à 1 centimètre de la pointe qui ne semble pas intéressée, une ulcération végétante, granitée, large de 20 à 25 millimètres. Ses bords sont nettement polycycliques. L'aspect granité et pointillé blanc de la partie inférieure et le rebord légèrement bourgeonnant du côté droit font penser à une lésion hybride : épithéliale à la partie inférieure, spécifique à la partie



supérieure. Cette ulcération repose sur une base indurée et saigne au moindre contact. Par ailleurs on constate l'existence d'une adénopathie bilatérale des régions carotidiennes basses, formée de ganglions petits, durs, indolores. L'état général est excellent.

Le 30 août, on pratique une biopsie de la tumeur linguale. *Résultat anatomo-pathologique* : épithélioma spino-cellulaire.

Le malade entre le 10 septembre Salle Lorry, lit n° 7.

Il est opéré le jour même, à l'aide du bistouri électrique :

Le malade couché, l'électrode indifférente placée dans la région dorsale, est anesthésié localement à la novocaïne à 1 pour 200. Deux pinces à griffes placées à droite et à gauche au niveau du tiers antérieur du bord de la langue sont confiées à un aide. L'incision pratiquée à l'aide du bistouri électrique commence à gauche, forme un V à ouverture antérieure, se termine à droite et a intéressé 1 centimètre de profondeur. La tranche est nette et ne saigne pas, à part deux petites artérioles dont le suintement tache à peine une compresse. Elles sont saisies entre les mors d'une pince. A l'aide du bistouri électrique on touche cette pince deux secondes et il n'y a plus trace de sang. Par un second temps, on repasse le bistouri plus profondément en suivant le même trajet que précédemment. Tout le tiers antérieur de la langue est amputé. L'opération n'a pas duré une minute et demie. La réunion se fait à la soie par un point médian et plusieurs points latéraux.

*Suites opératoires.* — Immédiatement après l'opération le malade n'éprouve aucune douleur, pas d'hémorragie. Dans les heures qui suivent il ressent quelques élancements qui s'atténuent assez rapidement. Sialorrhée très légèrement sanguinolente, mais très abondante, qui gêne le malade. Température vespérale 38°.

*Le lendemain 11 septembre.* — Le malade dit n'avoir pas dormi à cause de la sialorrhée et la gêne de la déglutition est marquée. Température 37°5. L'aspect de la plaie est excellent. Elle ne saigne pas. Il existe une très légère augmentation du volume de la langue, mais la parole est possible.

*Le 12 septembre.* — Le malade a pu dormir, la sialorrhée a presque cessé. Aucune hémorragie. L'alimentation redevient facile. Trois soies qui ne sont pas tombées spontanément sont enlevées.

On pratique sur les ganglions une première séance de radiothérapie.

*13 septembre.* — Etat local et général excellents. Mastication et paroles faciles. Plaie en bonne voie de cicatrisation. Le malade sort de l'hôpital.

Le traitement spécifique commencé dès sa visite première à l'hôpital est continué (Novar le 31 août : 0, 15; le 2 septembre; 0,30 le 4; 0,45 le 6; 0,60, etc...)

La radiothérapie profonde est également continuée.

Le malade est revu six semaines après en parfait état local.

**CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.** — A la lecture de cette observation on peut se rendre compte des bienfaits que la pratique du bistouri électrique apportera dans notre spécialité pour certaines interventions dont elle deviendra la technique de choix.

On peut constater chez notre malade les points suivants :

absence d'hémorragie pendant et après l'opération, pas de réaction locale (pas de douleurs), ni sur les tissus de voisinage (pas d'œdème), pas de réaction générale ; section nette des tissus permettant la réunion par première intention.

*A quelles indications dans notre spécialité répondra l'emploi du couteau électrique ?*

En dehors des biopsies au niveau des muqueuses nasale, buccale, pharyngée, et muquo-cutanées au voisinage des orifices buccaux et narinaires, le couteau électrique est un instrument de choix pour les opérations sur la langue, le plancher de la bouche, le voile, les gencives. C'est ainsi que nous avons déjà traité de nombreux phlegmons de l'amygdale dont l'incision se fait aisément et sans hémorragie, des calculs de Warthon par incision sur le trajet du canal, des épulis, etc... Nous n'avons pas cependant osé l'exérèse des amygdales par cette voie, le clivage pouvant être trop facilement obtenu, par l'anse électrique, en dehors du plan normal séparant l'amygdale de sa loge.

Au niveau du nez les infections lupiques sont parmi les premières justiciables du couteau électrique, de même que les angiomes de la cloison et toute hypertrophie uniquement muqueuse du tiers antérieur de la muqueuse pituitaire.

Au niveau du larynx, il nous semble que cette méthode pourrait être indiquée pour le traitement des papillomes et des tumeurs localisées à la corde après thyrotomie. Mais là où notre expérience nous permet d'affirmer les bienfaits du couteau électrique c'est pour débarrasser les cancéreux avancés des bourgeons exubérants qui débordent la canule de l'orifice de trachéotomie et démoralisent le patient.

La chirurgie cérébrale a déjà bénéficié depuis longtemps du couteau électrique entre les mains des chirurgiens spécialisés dans ces affections.

CONCLUSIONS. — Comparée à la chirurgie classique, la supériorité de la chirurgie à l'aide du bistouri électrique s'impose puisque cette dernière permet d'opérer dans un milieu exsangue et diminue les risques d'infection.

En ce qui concerne la chirurgie du cancer les méthodes issues de l'utilisation des courants à haute fréquence sont supérieures à celles qui utilisent le bistouri habituel. Avec les méthodes issues de la haute fréquence il n'y a pas d'hémorragie, pas de greffes des cellules néoplasées, mais fermeture des lymphatiques, donc diminution des risques de métastases.



Ici, il convient de rappeler la discussion restée classique entre Doyen et de Keating Heart. Le premier préconisait la diathermo-coagulation sur place, laissant la tumeur s'éliminer, le second, l'ablation chirurgicale de la tumeur et la fulguration de la région opérée.

Le bistouri électrique fait disparaître les griefs que ces auteurs opposaient réciproquement à chacune de leur méthode. Il permet d'enlever la tumeur sans encourir les reproches du bistouri chirurgical (hémorragies, greffes de cellules, ouverture des lymphatiques et sans encourir les dangers de la coagulation thermique sur place (sphacèle et menaces d'infection).

---

## L'ENSEIGNEMENT DE L'OTOLARYNGOLOGIE DANS LES FACULTÉS DE MÉDECINE EN POLOGNE

Par le Prof. Jean SZMURLO (*Vilno*)

---

L'enseignement de l'Otolaryngologie dans les Facultés de médecine des Universités polonaises se fait en vertu de la loi du 13 juillet 1920 et de l'arrêté ministériel du 15 décembre 1920. Ce dernier arrêté était en vigueur jusqu'à la fin de l'année académique 1927/28. Dès le commencement de l'année académique 1928/29 le nouvel arrêté ministériel du 16 mars 1928 devient obligatoire. En parlant donc de l'enseignement de l'Otolaryngologie je préciserai d'avance ces règlements qui étaient obligatoires dans le premier arrêté et puis j'indiquerai les changements qui ont été introduits par le nouvel arrêté.

L'état polonais hérita des envahisseurs qui avaient jadis partagé la Pologne de trois universités au lieu de quatre qu'ils avaient obtenues. C'étaient les universités de Cracovie, de Léopol et de Varsovie. Quand à cette dernière nous l'avons reçue en état de dévastation complète, car les Russes, en quittant Varsovie et n'espérant point y revenir bientôt, transportèrent tous les documents universitaires, de nombreuses collections et appareils scientifiques à Novo-Czerkask, ville située au sud de la Russie, où ils ouvrirent temporairement une université nouvelle qu'ils appelèrent : Université de Varsovie. Le corps enseignant fut organisé des professeurs russes qui enseignaient auparavant à Varsovie. A Poznan aucune université n'existait avant la guerre, parce que les Prussiens ayant peur d'éveiller l'esprit national de la jeunesse polonaise par l'établissement d'un foyer scientifique supérieur pour le Grand-Duché de Poznan n'y organisèrent qu'une académie allemande des sciences sociales et philologiques où l'enseignement systématique n'existait point. Il n'y avait pas non plus d'université à Wilno, car après une période de splendeur au début du siècle passé, elle fut en 1832 transformée en académie médico-chirurgicale et puis définitivement fermée en 1846. Ses collections



et sa bibliothèque furent transportées partiellement à Kijow et à Saint-Pétersbourg et ses professeurs furent mis à la retraite, ou bien déplacés aux autres universités russes. Les universités de Cracovie et de Léopol se trouvèrent sous le régime de l'Autriche et se régèrent du statut universitaire autrichien identique du reste à celui des universités allemandes. Suivant ce statut, dans chacune de ces universités, il existait une chaire de laryngologie qui embrassait la rhino et pharyngologie. Après de cette chaire fut créé encore un cours d'otologie. Le professeur était obligé de faire le cours pendant un semestre, les étudiants devaient suivre ce cours sans être obligés de passer un examen ou une interrogation. Les deux cliniques furent bien pauvres en matière de bâtiments, d'aménagement et d'outillage. Elles occupaient de vieux édifices mal appropriés à l'enseignement où on pouvait organiser seulement une consultation externe, et seule la clinique de Cracovie, du fait que la polyclinique laryngologique se trouvait à l'hôpital Saint-Lazare qui appartenait à la ville, disposait de plusieurs lits du service chirurgical pour ses malades qui avaient besoin d'une surveillance constante. A Léopol le professeur de laryngologie fut même privé de cette minime commodité et fut obligé de se contenter exclusivement de la consultation externe. Il est vrai que le ministre de l'Instruction publique avait promis au professeur Jurasz qui émigra de Heidelberg en 1906 qu'une nouvelle clinique lui serait bâtie, mais cette promesse ne fut pas réalisée à défaut de crédits nécessaires.

Lorsqu'en 1918 fut proclamée l'Indépendance de la Pologne et qu'en vertu du traité de Versailles furent établies ses limites, il fallait appeler à la vie l'enseignement supérieur dans ces lieux où il n'existait pas jusqu'alors. D'autre part là où il existait déjà il devait être organisé conformément aux exigences de la science moderne. Alors fut créé l'Université de Poznan et rétablie celle de Wilno. L'Université de Varsovie avait été déjà organisée en automne de 1915, en vertu de la permission des autorités allemandes qui occupaient alors Varsovie. Elle se régissait suivant le statut des Universités autrichiennes. Cependant le système autrichien ne satisfait pas les tendances de la nation polonaise et il fut soumis à une critique sévère par la classe intellectuelle de la société. On lui reprocha de ne pas être approprié au caractère national de la jeunesse polonaise laquelle doit être soumise à un contrôle plus rigoureux pendant les études. On soutint, que le système français serait peut-être plus convenable s'il était complété par des règles puisées dans les

statuts universitaires des autres pays. Une commission ministérielle élue dans ce but élabora le statut universitaire concernant les études médicales, lequel fut introduit comme j'ai mentionné plus haut, en 1920. Selon ce statut l'année académique est divisée en trois trimestres, chaque trimestre durant dix semaines, depuis le 1<sup>er</sup> octobre jusqu'au 15 décembre, depuis le 1<sup>er</sup> janvier jusqu'au 15 mars et depuis le 1<sup>er</sup> avril jusqu'au 15 juin. La durée des études à la faculté de Médecine est de seize trimestres. Les trois premières années sont consacrées aux études théoriques et aux travaux de laboratoire; les derniers sept trimestres aux études cliniques. L'otologie, la laryngologie et la rhinologie sont étudiées pendant la cinquième année c'est-à-dire pendant le 13<sup>e</sup>, 14<sup>e</sup>, et 15<sup>e</sup> trimestre. Pour la clinique otologique sont désignées trente heures et pour la clinique rhinolaryngologique quarante heures par an.

De cette façon, chaque professeur d'après l'arrêté ministériel devant faire cinq cours, et une heure de cours étant égale à deux heures de travaux pratiques, il reste à chacun quatre-vingts heures dont il peut disposer comme il veut, après ses soixante-dix heures obligatoires. A Wilno par exemple j'ai donné chaque année un cours d'anatomie, de physiologie et pathologie générale de l'oreille, du nez et de la gorge et 3 fois par semaine deux heures de travaux pratiques, en dehors des soixante-dix heures obligatoires de la clinique otolaryngologique. Les étudiants au cours de leurs travaux apprennent l'usage du réflecteur, des instruments oto-rhino-laryngologiques employés pour l'examen des malades, s'approprient la technique d'examen du nez, de l'oreille et de la gorge en s'exerçant au début sur les phantomes puis sur leurs collègues et enfin sur les malades. Après avoir acquis un peu d'expérience ils essaient de faire des manœuvres des plus simples, comme badigeonnage du nez et de la gorge, instillation des liquides dans le larynx, lavage de l'oreille et son assèchement, insufflation de l'air par procédé de Politzer et même cathétérisation de la trompe d'Eustache, ils assistent aux petites opérations comme la cornetomie, l'adénotomie, l'ouverture des abcès péritonsillaires et rétropharyngés, les galvanocautérisations. Les plus avancés sont même admis à faire, sous le contrôle des assistants, une paracentèse, à ouvrir un abcès, à cautériser la muqueuse nasale etc. Pour prouver leurs connaissances les étudiants sont obligés de passer, au lieu d'un examen devant un jury, une interrogation devant le professeur. Ceux qui ont échoué doivent répéter leur interrogation.



L'arrêté ministériel fut publié à titre d'essai et fut obligatoire jusqu'à la fin de l'année académique 1926-1927 puis il fut prolongé encore pour deux ans. A présent un autre arrêté du 16 mars 1928 est obligatoire. Ce nouvel arrêté introduisit des modifications assez nombreuses en matière d'otolaryngologie. *Cette dernière, avant tout, cesse de représenter une matière de deuxième catégorie et devient égale à toutes les matières cliniques dont l'examen est obligatoire.* Le nombre d'heures de conférences reste le même (70), mais on a ajouté encore 30 heures d'exercices cliniques et travaux pratiques dans la clinique. On a augmenté ainsi le nombre d'heures consacrées à l'otolaryngologie jusqu'à 100 pendant trois trimestres. *Or, c'est la Pologne qui une des premières en reconnaissant la grande valeur de l'otolaryngologie dans l'ensemble des sciences médicales l'a égalisé aux autres spécialités et en a fait une matière obligatoire dont chaque étudiant pour obtenir le diplôme de médecin doit passer l'examen devant un jury.*

Après avoir souligné ainsi la valeur de l'otolaryngologie, le gouvernement polonais a pris des mesures pour que l'enseignement de l'otolaryngologie puisse répondre aux exigences modernes. Il a organisé dans toutes les facultés de médecine les cliniques otolaryngologiques de 40 lits, en les pourvoyant des moyens qui le mettent à la hauteur de la science moderne. La clinique est dirigée par un professeur assisté par trois ou quatre docteurs en médecine dont l'un désigné par le professeur remplit la fonction de chef de clinique. Outre ces assistants, il y a toujours quelques médecins fréquentant la clinique qui, après avoir acquis des notions nécessaires de l'otolaryngologie, prennent part aux travaux cliniques et étudient des questions scientifiques sous la direction du professeur.

Voici une esquisse sommaire de l'enseignement de l'otolaryngologie dans les Universités polonaises. De cet aperçu il devient évident que les étudiants de médecine peuvent acquérir une préparation otolaryngologique convenable qui leur permet, après avoir fini leurs études, d'être bien utiles aux malades ayant besoin d'assistance dans le domaine de l'otolaryngologie. Il faut espérer que l'enseignement de l'otolaryngologie en Pologne élevé à la hauteur exigée par la science moderne préparera des otolaryngologistes avisés, dignes successeurs des anciens maîtres comme Jurasz, Pieniazek, Sokolowski, Heryng, Dmachowski qui ont tant contribué au développement de l'otolaryngologie moderne.

## UN CAS DE FAUSSES HÉMOPTYSIES DUES A LA PRÉSENCE D'UNE SANGSUE DANS LE LARYNX

Par le D<sup>r</sup> Maurice YOEL (d'Athènes).

Chef de service d'oto-rhino-laryngologie de l'Hôpital  
« Evangelismos du Pirée ».

Ancien chef du service d'oto-rhino-laryngologie de  
la Polyclinique d'Athènes.

M. J... K..., 36 ans, marié vient nous consulter à l'hôpital « Evangelismos du Pirée » le matin du 10 septembre 1929 pour des *hémoptysies* s'accompagnant d'une *raucité* de la voix.

Le malade respire normalement cependant, mais il ressent une sorte de gêne dans le larynx qu'il ne peut pas définir exactement.

Interrogé, notre malade nous raconte qu'il est dans cet état depuis un mois environ et qu'il a consulté pour cela de nombreux médecins qui ne trouvent rien du côté des poumons.

Pourtant il ne cesse de cracher du sang et il a la voix rauque. Les *hémoptysies* ne s'accompagnent *pas de toux*. De plus il n'a pas de fièvre le soir et il a un appétit plus que normal.

Le début de cette affection a été brusque. Un jour qu'il allait d'un village à un autre, ayant soif, il s'est arrêté devant un ruisseau et il a bu de l'eau. Quelques minutes après il a senti quelque chose à la gorge, puis le soir la voix s'est prise et il s'est mis à cracher du sang.

A l'examen du larynx nous constatons tout d'abord une rougeur des cordes vocales puis pendant un mouvement inspiratoire nous voyons apparaître entre les deux cordes vocales quelque chose de mobile, noirâtre qui n'a pas du tout l'aspect d'un corps étranger inerte.

Nous pensons immédiatement à la présence d'une sangsue.

Notre malade nous dit qu'en effet quand il y a un mois il a bu de l'eau il lui a semblé avoir avalé quelque chose de noirâtre et il était convaincu que ce devait être une sangsue mais les médecins qui l'examinèrent au début et par la suite le détournèrent de cette idée. Voici pourquoi il ne nous en avait pas fait mention.

Nous extirpons cette sangsue par un mouvement rapide avec des pinces laryngiennes sans avoir fait aucune sorte d'anesthésie au préalable.

Le malade est immédiatement soulagé et nous quitte emportant sa sangsue pour la faire voir aux médecins de son village.

La sangsue était assez volumineuse et aussi longue qu'un index d'adulte.



\* \*

Ce cas nous a paru digne d'être rapporté pour deux raisons :

1° D'abord à cause de sa rareté. En effet si les corps étrangers inertes du larynx, de la trachée, des bronches ou de l'œsophage sont fréquemment l'objet de communications nous ne connaissons pas de publication se rapportant à des corps étrangers vivants de ces régions. Il est vrai que nos recherches bibliographiques ont été plutôt restreintes par suite du manque de bibliothèques spéciales à Athènes.

2° A cause de sa symptomatologie : fausses hémoptysies faisant plutôt penser à une affection bacillaire, absence surtout de gêne respiratoire malgré la présence volumineuse dans la région sous-glottique.

\* \*

Quant au mode de pénétration de la sangsue dans le larynx nous pensons qu'il a lieu ainsi :

La sangsue a pénétré d'abord avec l'eau dans le pharynx. De là elle s'est déplacée et a gagné le larynx pour se fixer sous les cordes vocales.

En général, en effet, la sangsue ne se fixe pas là où on la place primitivement. Elle se déplace plusieurs fois avant de se fixer définitivement.

Ce cas nous oblige à d'autres réflexions encore : d'abord comment la sangsue a-t-elle été tolérée pendant un mois sans obliger le malade à aucune interruption de son travail ? Ensuite, chose curieuse, comment la sangsue est-elle restée un mois dans le larynx sans tomber dans les bronches ? Ceux qui emploient les sangsues en thérapeutique savent très bien qu'une sangsue quand on la place dans une région quelconque après s'être regorgée de sang lâche cet endroit et tombe, car elle devient (son poids augmentant considérablement) beaucoup plus lourde.

Dans notre cas rien de semblable.

---

# SOCIÉTÉS SAVANTES

## COLLEGIUM OTO-RHINO-LARYNGOLOGICUM

Année 1929 (17, 18 et 19 juillet)

V. GILSE et Otto ROELOFS (*Amsterdam*). — **Examen de la localisation du Son.**

De même qu'on s'est servi de l'appareil de Landolt, tel qu'il a été modifié par Otto Roelofs pour examiner la localisation du sens de la vue (*Archives* n° 113, de Gräfe, page 240) de même on l'a employé pour localiser le son. La personne qu'on examine, ayant la tête fixée, enfonce une aiguille dans du papier tendu en cercle autour de lui, dans la direction approximative du son produit. L'acoumètre de Politzer a servi de corps sonore. On a constaté qu'en se servant de ce petit instrument l'excitation métotique d'une oreille obstruée par le tragus, était exclue. On a donc pu ainsi non seulement examiner le cas, d'une façon diotique, mais également d'une façon monotique.

A l'examen diotique on est arrivé aux résultats bien connus. C'est tout à fait à la partie antérieure, tout près du point zéro de l'appareil, que l'on a pu le mieux localiser le son. Des deux côtés de l'appareil on a constaté la tendance à la déviation en avant. De l'examen monotique résultait :

1° Dans la moitié de l'espace appartenant à l'oreille obstruée, on n'a pu localiser aucun bruit,

2° Du côté de l'oreille sans obstruction, la localisation exacte était possible, bien que les défauts fussent réellement plus grands que dans l'examen diotique. La localisation diotique s'explique le mieux, à notre avis, par la théorie d'intensité. L'examen poursuivi a démontré que la localisation monotique dépend de l'influence des pavillons. On a examiné en premier lieu la localisation diotique dans la partie médiane, dans un ordre d'examen un peu différent.

Les différences d'intensité disparaissent dans ce cas. On s'est aperçu que de cette façon également une localisation moins exacte n'était pas exclue. Il est à remarquer que pour une des deux personnes examinées, ceci s'appliquait également à l'acoumètre de Politzer, tandis que l'autre personne, dans cet ordre d'examen, ne pouvait localiser que les excitations du caractère des bruissements (appareil tapageur). Cela correspond à ce fait bien connu que les bruits peuvent mieux se localiser que les excitations acoustiques moins compliquées. Dans la localisation du plan médian, il est évident que les pavillons jouent un rôle moins important que dans la localisation des deux côtés de la tête. Cependant il est possible de localiser le bruit même dans ce cas et on a pu démontrer facilement que la localisation du son dans plusieurs endroits du plan médian était de moins en moins possible, quand on bouchait une à une les différentes anfractuosités du pavillon. Enfin,



les excitations acoustiques étaient produites dans le plan horizontal du côté de l'oreille ouverte. Si la seconde oreille était bouchée et si, en outre, le pavillon de l'oreille ouverte, était entièrement rempli de plasticine laissant ouvert l'orifice, toute possibilité de localisation disparaissait : on a localisé toutes les excitations dans un certain endroit qui se trouvait un peu devant la ligne à tirer entre les deux orifices de l'oreille. Ensuite, on a pu démontrer qu'également pour la localisation monotique dans le plan horizontal, plusieurs parties des pavillons n'avaient pas la même valeur.

2° Alex. R. TWEEDIE (*Nottingham*). — **Appareil pour l'examen de la fonction auditive par la voix parlée.**

L'appareil a été imaginé dans l'idée que l'audibilité de la voix parlée est la plus importante pour l'estimation de la fonction auditive. Dans l'examen trois facteurs jouent un rôle :

- 1° La force de la voix parlée;
- 2° La substance conductrice;
- 3° L'entourage.

L'auteur pense que par sa méthode la substance conductrice peut être contrôlée exactement et les variations de l'entourage peuvent être réduites à un minimum négligeable. La variation de la force de la voix reste naturellement inaltérée.

L'appareil consiste en deux microphones magnétiques unis par environ 10 mètres de fils, tandis qu'une résistance de 999.9 Ohms est intercalée.

L'observateur parle dans un des microphones, réglant l'intensité en variant la résistance dans le circuit; le malade entend par l'autre microphone. Par un second circuit le malade répète ce qu'il entend à l'observateur.

Tout l'appareil est contenu dans une boîte portable, qui pèse 14 livres.

3° A. G. POHLMAN (*Buffalo*). — **Les changements, causés par l'âge, de l'acuité de l'ouïe pour percevoir les sons par transmission aérienne et osseuse.**

Les changements, de l'acuité de l'ouïe causés par l'âge, consiste dans une perte progressive, spécialement des fréquences supérieures et dans une contraction donc qui se produit dans le champ de l'ouïe. La régularité des courbes et la symétrie bilatérale qu'on trouve dans quelques cas, suggère l'idée que le changement causé par l'âge, ne dépend entièrement d'une incapacité mécanique du système de la transmission du son. Il en résulte donc également que la courbe de l'acuité pour les sons transmis par l'os est le meilleur critérium des réponses fonctionnelles dans l'organe acoustique et dans l'appareil central.

Le traitement par la pression négative, qui sera démontré, rehausse quelquefois l'acuité du son transmis par l'air et par l'os, sans effectuer l'extension du champ de l'ouïe. Là où une incapacité de l'oreille moyenne est surajoutée à un changement causé par l'âge, le traite-

ment par la pression négative montre quelquefois une influence bien sensible sur le son transmis et par l'air et par l'os.

On montrera les courbes qui indiquent les changements progressifs, causés par l'âge, les méthodes d'examen, la technique et les résultats du traitement de la pression négative.

4<sup>e</sup> C. E. BENJAMINS (*Groningue*). — Quelques remarques sur l'examen de la fonction auditive pour le langage articulé.

Après une introduction sur la structure des phonèmes l'orateur fait des observations sur l'*index vocalis de Gradenigo*, c'est-à-dire la relation entre la distance à laquelle la voix chuchotée est entendue et celle à laquelle la voix parlée est justement comprise.

De cette courte introduction il résulte que l'indice vocal pour les voyelles avec phonèmes aigus doit être différent de celles avec phonèmes bas.

La voix féminine doit donner d'autres chiffres que la voix masculine.

Les chiffres trouvés par l'auteur sont tout à fait en rapport avec cette supposition et donnent encore d'autres particularités sur la différence entre la voix des deux sexes.

Pour les paroles qui sont des combinaisons de voyelles et de consonnes la chose est très compliquée. Dans les cas pathologiques, c'est pire encore; il s'en suit donc que l'indice vocal ne se prête pas à l'usage quotidien.

Enfin un appareil de transmission des sons est décrit; il se compose d'un microphone de construction spéciale, d'un haut parleur ou téléphone et d'un appareil d'affaiblissement. L'usage dans le cabinet ou dans une salle de clinique est rendu possible par la construction d'une petite cabine qui peut empêcher les sons de la voix haute d'y pénétrer, ce qui permet d'établir la fonction auditive pour la voix parlée comme dans les circonstances habituelles de la vie.

5<sup>e</sup> A. SERGER (*Zagreb*). — Investigations sur l'influence réflexe de la cavité nasale sur le poumon du même côté.

Les expériences faites par l'auteur l'autorisent à constater les faits suivants.

Le passage de l'air par le nez représente une excitation adéquate et physiologique du trijumeau nasal. Cette excitation provoque par la voie du pneumogastrique et du phrénique une distension plus grande du poumon. La cocaïnisation de la muqueuse nasale arrête le mécanisme de ce réflexe.

On peut montrer ce phénomène facilement aussi chez les hommes normaux, en se servant de la méthode pneumographique, mais les expériences sur les laryngectomisés nous en donnent une preuve directe, parce que l'insufflation de l'air dans le nez d'un laryngectomisé provoque aussi une élévation de la tension pulmonaire.

Si on enregistre simultanément chaque moitié de la poitrine à part et qu'on excite les cavités nasales en alternant l'une et l'autre, on peut démontrer l'influence de chaque fosse nasale sur le poumon cor-



respondant. Ce fait est rendu évident autant par les courbes pneumographiques des hommes normaux que par les courbes des laryngectomisés, mais ces dernières le prouvent d'une manière éclatante. Nos courbes font voir que l'excitation d'un côté nasal provoque d'abord une augmentation du poumon homolatéral, et qu'ensuite, après quelques moments, le même effet, un peu affaibli, apparaît de l'autre côté.

C'est le nerf phrénique qui joue le rôle principal dans la formation du phénomène. Nous le concluons d'après l'observation d'un cas où, pendant la laryngectomie, le nerf phrénique d'un côté avait été lésé. De ce côté-là le réflexe ne pouvait pas être provoqué tandis que de l'autre côté il était très bien marqué.

Nous pouvons conclure de nos expériences que, d'une part, la composition normale de la muqueuse nasale, et d'autre part, la perméabilité normale des cavités nasales sont une condition nécessaire pour que ce réflexe nasothoracique se développe sans obstacle. Une lésion de la pituitaire nasale ou un obstacle de la perméabilité signifient une moindre capacité réflexe du côté nasal en question. L'affaiblissement de cette capacité a pour conséquence ensuite que la tension du poumon homolatéral reste plus faible comparée à celle du poumon normalement influencé.

60 E. LÜSCHER (Berne). — **La réserve d'alcaline du sang, dans l'obstruction nasale et dans l'hyperplasie des amygdales.**

1. Pour examiner l'équilibre des acides et des bases de l'organisme, quand les voies respiratoires supérieures sont affectées, on a mesuré, selon la méthode de van Slyke la réserve d'alcaline, du plasma du sang, à une pression d'acide carbonique (de 40 mm. Hg.).

2. L'obstruction artificielle du nez détermine chez des individus pour le reste normaux, une baisse de la réserve alcaline qui se trouve dans le sang, cette baisse se produit dès les premières heures.

3. La gêne de la respiration du nez dans des cas pathologiques (des déviations du septum, des polypes, des tuméfactions des cornets) provoque des modifications de la réserve d'alcaline dans la majorité des cas au dessous de la normale. Cependant, l'écart de la normale, est, en moyenne, moins grand que dans le cas d'une obstruction artificielle. Il semble donc qu'il se produise, par rapport à ceci, une accoutumance, bien qu'imparfaite, à la respiration par la bouche.

4. La respiration obligatoire par la bouche, causée par l'expérience ou par la maladie, provoque également un dérangement de l'équilibre des acides et des bases du sang, qui trouve son expression dans une diminution de réserve d'alcaline. Ce dérangement doit être ramené à une diminution de la ventilation pulmonaire et à un empêchement d'échange gazeux. Ainsi donc, cette façon de respirer, exerce une influence immédiate sur le métabolisme.

5. Dans le cas d'hyperplasie des tonsilles, la réserve alcaline est absolument diminuée par rapport à la normale, même sans obstruction nasale. Il faut comprendre le dérangement de l'équilibre bases-acides, comme l'expression d'une constitution spéciale et d'un métabolisme intermédiaire s'écartant de la normale et correspondant à cette constitution.

7<sup>o</sup> S. KELEMEN. — **Expériences d'explantation de tissus tonsillaires.**

I. — KELEMEN. *Zeitschrift f. Hals, etc. Heilk.* 18, 534, 1927.

II. — KELEMEN et HASSKÓ : *Exposé expérimental du réticulum tonsillaire.*

On s'est servi de lapins de différents âges pour les expériences. Le milieu nutritif était le sang fraîchement tiré de l'animal lui-même et on y ajoutait une petite quantité d'héparine (Richter). Déjà vingt-quatre heures après, on a pu constater que, comme chez l'homme (voir 1), chez ces animaux, non seulement, les tissus se dégageaient complètement, mais aussi les follicules disparaissaient peu à peu. Bientôt les lymphocytes se déplaçaient vers la périphérie, en laissant de plus en plus vides les mailles du réticulum. L'apparence finale d'une pareille explantation était donc ainsi : toute la culture a la forme réticulée, tandis que les mailles du réticulum se sont maintenant libérées. Seules, les cellules de ses parois sont restées intactes, elles forment le plus souvent un réseau d'une seule couche, rarement — du moins selon l'apparence — un réseau de deux couches. Comme point d'appui servent les septums forts de tissu conjonctif qui contiennent les vaisseaux sanguins.

III. — KELEMEN et HASSKÓ : *Expériences sur l'émigration des lymphocytes dans les amygdales.*

On s'est servi de chiens pour ces expériences. On a procédé selon la technique décrite sous II. On a observé l'action des lymphocytes qui se sont libérés du réticulum (mentionné ci-dessus II) dans les explantations spontanément infectées. On a souvent identifié les colonies de microbes qui se développaient dans ce cas, avec les staphylocoques et les microbes Gram-négatifs. Quand l'action destructive de ces excitants était trop puissante, il se formait d'abord un cercle clair autour de la colonie, correspondant à la liquéfaction du tissu de l'entourage. Quand les lymphocytes étaient encore capables de lutter, ils formaient des bandes condensées et puissantes autour des colonies. Ces bandes se montraient le plus clairement à l'endroit où la colonie se trouvait, au milieu du morceau de tissu explanté. Si elle se développait au bord de ce tissu, les lymphocytes allaient en masse vers cet endroit. On pouvait clairement discerner l'émigration à travers les parois dans les préparations qui montraient le revêtement des cryptes et où se trouvaient les colonies de microbes correspondant aux lumina des cryptes. Si les colonies étaient à une grande distance de la paroi, au milieu de ce milieu nutritif, on pouvait également les voir entourée de lymphocytes. Selon les mêmes lois ces microbes s'éloignaient donc parfois de l'ensemble des cellules où ils étaient d'abord placés, c'est-à-dire qu'ils montraient la même bactériotropie que les cellules qui n'avaient pas encore franchi les limites du petit morceau de tissu explanté.

8<sup>o</sup> C. VERSTEEGH (*Utrecht*). — **Le labyrinthe du Petromyzon.**

Communication des résultats anatomiques et physiologiques, obtenus par l'examen du pétromyzon planeri et du P. fluviatilis.

On montre des modèles en cire, des labyrinthes.



A l'aide d'injections, on a réussi à photographier les courants endolymphatiques qui caractérisent cette espèce d'animaux.  
Un film éclaircit ce sujet.

9<sup>o</sup> F. R. NAGER. — **Démonstration sur la méningite tardive, après la fracture du labyrinthe.**

Il est extrêmement important (non seulement au point de vue de la médecine générale, mais également au point de vue otologique) qu'on sache que les personnes ayant des lésions crâniennes peuvent même succomber, de méningite au bout de plusieurs mois, après la fracture du rocher. Après avoir donné un aperçu général des cas connus jusqu'ici, le conférencier mentionne le résultat de deux examens microscopiques qu'il a faits lui-même. Il en résulte que le danger de la méningite tardive n'existe que dans le cas d'une véritable fracture du labyrinthe, donc au cas de fractures en rave, de la pyramide, ou bien de fractures en longueur de la base crânienne.

Il est à remarquer qu'en général, dans de pareilles fractures du rocher, il ne s'est pas produit d'hémorragie dans l'oreille, après la lésion, de sorte que, selon l'apparence, il n'y avait pas de danger d'infection secondaire. Pourtant, de l'examen microscopique, il résulte que la fracture ne se guérissait que dans le territoire des os de la capsule périostale, tandis que la ligne de fracture n'était pas du tout fermée ou bien seulement fermée par un tissu, dans la couche enchondrale. C'est dans ces voies que l'infection de l'oreille interne et des espaces méningés, peut s'effectuer, à la moindre inflammation de l'oreille moyenne. De nos jours, on peut diagnostiquer avec une exactitude parfaite, de pareilles fractures en rave, à l'aide d'un cliché spécial d'après Stenvers, et en se basant sur des symptômes cliniques : surdité, et insensibilité de l'appareil vestibulaire. On applique prophylactiquement l'opération radicale, en ouvrant le labyrinthe, dès l'apparition des premiers symptômes de la méningite. Également dans ce domaine, il faut absolument une collaboration stricte du médecin qui a d'abord traité le malade et de l'otologiste.

10<sup>o</sup> R. LEIDLER (*Vienne*). — **Examen du cours de la fièvre dans l'infection générale d'origine otique.**

En examinant environ 70 cas, traités pour la plus grande partie par nous-même, nous avons pu observer d'une façon précise, le cours de la fièvre et nous en avons conclu qu'on peut distinguer 5 types différents de fièvre :

1<sup>er</sup> type : Longue durée de la fièvre (vingt à quatre-vingt jours) ; la tendance du cours de la fièvre est lentement décroissante. Les maximums s'élèvent très haut et forment des courbes très marquées.

Le caractère spécial de la fièvre, c'est-à-dire la proportion des maximums et des minimums entre eux, pendant la journée, est rémittente ou intermittente.

2<sup>e</sup> type : Après une période courte de températures élevées, il se produit une descente rapide. La tendance est donc rapidement descendante. Le caractère est le plus souvent intermittent.

3<sup>e</sup> type : Longue durée de la fièvre qui atteint un degré élevé, et est de caractère intermittent. La courbe des maximums reste, le plus souvent, continuellement élevée et ne forme que des baisses légères. La fin est souvent mortelle.

4<sup>e</sup> type : Le cours de la maladie est plus ou moins latent (il se produit des thromboses des sinus étendues, souvent anciennes). Tandis que les températures sont subfébriles ou normales.

5<sup>e</sup> type : La durée de la fièvre est longue (de trente à soixante-dix jours). Il y a deux ou trois périodes de fièvre avec des montées et des descentes. Les maximums de température sont élevés. De temps en temps il se produit des dépressions allant jusqu'à des températures subfébriles. Le caractère de la fièvre est le plus souvent rémittent, plus rarement intermittent.

11<sup>o</sup> LEDOUX (*Bruzelles*).— **Physio-pathologie de la déglutition. Signe de la Pomme d'Adam.**

1<sup>o</sup> Le mouvement *élémentaire* mais *essentiel* du mécanisme de la déglutition consiste, chez l'homme, en l'élévation en haut et en avant du tractus laryngo-trachéal auquel sont appendues les deux glandes thyroïdiennes :

a) A l'état de repos, c'est-à-dire entre deux mouvements de déglutition, le cône constitué par le larynx, la trachée haute et les glandes thyroïdes occupe l'espace limité par la colonne cervicale, les dômes pleuraux et le sternum. A ce moment, l'œsophage cervical haut et applati contre la colonne cervicale et ne présente qu'une cavité *virtuelle*.

b) Pendant la déglutition, le relèvement de ce cône se fait par traction en haut et en avant, et l'espace qu'il occupait à la base du cou devient libre. Ceci permet à l'œsophage cervical dont la majorité des fibres sont longitudinales et s'insèrent sur le cricoïde (muscle crico-œsophagien) de s'élever lui-même et de se mettre en rapport avec le pharynx inférieur.

La cavité de l'œsophage cervical devient *réelle* et met en communication la cavité pharyngée avec l'œsophage thoracique.

c) Ce mouvement d'ascension en haut en avant du cône laryngo-thyroïdien est assuré de chaque côté par un double système de muscles : le *groupe élévateur proprement dit* (principalement constitué par les constricteurs moyen et inférieur du pharynx) et le *groupe attracteur en avant* (ventre antérieur du digastrique, géni-hyoïdien, mylo-hyoïdien).

2<sup>o</sup> Ce mouvement est *élémentaire*; c'est-à-dire qu'il suffit à assurer la descente d'une gorgée mastiquée ou liquide (ce qui peut être considéré comme l'élément le plus simple de la déglutition). La répétition de ces mouvements élémentaires assure la déglutition des liquides en gorgées *successives*.

3<sup>o</sup> Ce mouvement d'élévation du larynx est *essentiel* parce que sans lui il n'est pas de déglutition possible. Si par un moyen quelconque on empêche le larynx de s'élever, on paralyse toute la déglutition. Ce mouvement d'élévation du larynx est *précédé* (par contraction des muscles mylo-hyoïdiens, linguaux, buccinateurs).

est *accompagné* (par contraction des muscles constricteurs supé-



rieurs du pharynx et des fibres circulaires des constricteurs moyens et inférieurs).

et est suivi (par contractions des fibres circulaires de l'œsophage) de mouvements de propulsion du bol alimentaire; mais chez l'homme ces mouvements de propulsion sont d'ordre secondaire. Ce qui l'indique, c'est qu'il suffit de mettre la tête en arrière, le torse étant droit, pour déglutir avec le seul mécanisme des muscles éleveurs du larynx.

4° L'interprétation des troubles de ce mécanisme éleveur du larynx doit se faire non par l'examen des gorgées séparées, mais par l'analyse des mouvements en série, c'est-à-dire par la déglutition de liquide en plus ou moins grande quantité.

En effet le mouvement d'ascension du cône laryngo-thyroïdien (mouvement indispensable à la vie) est assuré par un riche système musculaire bilatéralement placé et constitué de muscles innervés par des paires craniennes différentes (V, VII, X, XI). C'est assez dire combien sont grandes les possibilités de ces systèmes éleveurs, et combien sont facilement réalisables les suppléances fonctionnelles. C'est ainsi que nous voyons le déficit de tout le système éleveur d'un seul côté n'avoir aucun retentissement sur le seul mouvement élémentaire : les gorgées avec repos intercalaire se font aisément et suffisent à assurer la nutrition. De même des lésions bilatérales, si elles ne sont pas trop évoluées, n'empêchent pas le mouvement élémentaire des gorgées séparées. Pour explorer les troubles de ce système éleveur, il est donc nécessaire de le fatiguer en provoquant des gorgées répétées, c'est-à-dire en faisant ingurgiter des quantités plus ou moins grandes de liquide. S'il y a déficit, on verra apparaître plus ou moins tôt, des hésitations, puis l'inertie complète dans le relèvement de la pomme d'Adam.

C'est ce que nous avons appelé le signe de la pomme d'Adam.

5° Ce signe doit être évalué dans son amplitude (qui se marque par la quantité d'eau ingurgitée ou par le nombre et le rythme des mouvements d'ascension) et doit être interprété dans son mécanisme.

D'une façon générale, nous croyons pouvoir dire que le signe de la pomme d'Adam très marqué se montre avec un maximum de netteté dans les paralysies bilatérales du type labio-glosso-pharyngé. Il est surtout révélateur d'une insuffisance du groupe à action prédominante dans l'ascension du larynx, je veux dire du groupe des muscles improprement appelés *constricteurs moyen et inférieur du pharynx*.

#### 12° E. WODACK. — De la grippe du nerf auditif.

L'auteur a eu la chance d'observer durant l'épidémie de grippe de cet hiver, une quantité de cas, montrant pendant ou après la grippe une affection isolée du nerf auditif. Il s'agissait pour la plupart de malades d'âge moyen, tombant subitement malades avec symptômes du nerf auditif. Ces malades avaient ordinairement des signes d'irritations du nerf vestibulaire (des vertiges, des vomissements, des nausées et du nystagmus rotatoire), offrant quelquefois le type d'une affection pure des otolithes. Dans d'autre cas apparaissaient, outre les symptômes vestibulaires décrits, des troubles du nerf cochléaire (bourdonnements d'oreilles, surdité nerveuse), qui se montraient, ou en

même temps que les symptômes vestibulaires, ou après. L'auteur eut en outre l'occasion de trouver un cas de maladie cochléaire pure.

Le fait, que plusieurs cas de cette maladie furent observés dans le même bureau, la coïncidence avec une grippe récente et l'accumulation de ces cas de maladie à l'époque de la grippe des derniers mois, nous autorise à croire, qu'il s'agit là d'un type de grippe à peine connu dans nos contrées. M. Poston faisait, il y a deux ans, de pareilles observations en Angleterre (Brain 1926).

L'auteur propose pour cette maladie la dénomination *grippe du nerf auditif*.

13° SCHLITTLER E. (Bâle). — **Y a-t-il une névrite et une labyrinthopathie carcinomateuse ?**

I. Jusqu'ici on a distingué deux formes de carcinose de l'oreille.

a) Le carcinome primitif de l'oreille moyenne;

b) Le carcinome secondaire de l'oreille moyenne :

1° La propagation d'un carcinome du voisinage, à l'oreille;

2° Les métastases secondaires d'une tumeur primitive éloignée de l'oreille transportées par la voie du sang et la lymphe;

3° L'otite interne carcinomateuse comme phénomène partiel du cancer méningé.

II. Comme forme plus avancée de la carcinose de l'oreille, les changements mentionnés, qui s'effectuent dans l'oreille interne, à cause de l'action des tumeurs malignes éloignées de l'oreille, prenaient la forme d'une névrite et d'une labyrinthopathie exsudative carcinomateuse (Demetriades Th. D. : M. f. O. vol. 58, p. 946, 1924; id. Z. f. H. N. O. HIK. vol. 11, p. 502, 1925).

III. Se basant sur son examen anatomique et clinique le conférencier conteste le phénomène décrit sous II.

14° JÖRGEN MÖLLER (Copenhague). — **Le septum de Kœrner dans la mastoïde.**

Le développement dans l'os pétreux de deux différentes parties, la Pars petrosa et la Pars squamosa, exige un développement de deux systèmes cellulaires séparés. Ces systèmes se réunissent en partie souvent plus tard; mais la plupart du temps on peut distinguer les deux parties, ce qui est d'une grande importance pour les opérations sur la mastoïde, puisque les cellules apicales et les cellules périnucales appartiennent au système profond et antérieur provenant de l'antra squameux.

15° WITTMACK (Hambourg). — **De l'otosclérose expérimentale de la poule.**

Puisqu'il est impossible de traiter tout le problème de l'otosclérose dans le temps disponible, l'orateur se borne à la démonstration de microphotographies colorées montrant chez la poule les lésions anatomiques des os du labyrinthe causée par stase veineuse artificielle.



La comparaison avec les préparations de l'otosclérose humaine, également projetées permet aux assistants de la réunion de se former une idée sur la ressemblance des coupes microscopiques obtenues dans les expériences ainsi que celles de l'otosclérose humaine.

16<sup>o</sup> EELCO HUIZINGA (*Groningen*). — **Sur la labyrinthite non expérimentale chez l'animal.**

L'étude de la labyrinthite chez les animaux peut être d'une certaine importance à plusieurs points de vue, surtout pour la comparaison avec la pathologie humaine. J'avais l'occasion d'étudier des cas de labyrinthite spontanée chez plusieurs lapins, dont un montrait du nystagmus provoqué par une certaine position de la tête. Les recherches microscopiques chez deux oiseaux atteints de labyrinthite sont aussi discutées. C'était un pigeon et une poule ayant tous les deux une labyrinthite double. Ces cas ont aussi quelque valeur pour la pathologie humaine.

17<sup>o</sup> S. GORDON WILSON (*Chicago*). — **La « valvule » utriculo-endolymphatique.**

Le spécimen dont les coupes sériées ont été préparées, a été pris à un enfant de 2 ans. Il a été fixé par la formaline et décalcifié par l'acide nitrique dans la formaline. On a fait des coupes de 25 microns d'épaisseur.

Un modèle en cire en a été fait selon la méthode de Born. Les dessins ont été faits par un appareil de projection d'Edinger, à un grossissement de 200 diamètres.

Dans cette série la « valvule » est un repli considérable qui, dans les coupes apparaît comme un repli portant de la paroi utriculaire, où il y a au bout tout à fait libre, une extrémité de la forme d'un pied, un peu relevé à son sommet et appliqué à la paroi de l'utricule, à la limite latérale du conduit utriculo-endolymphatique. La plus grande étendue du repli a une longueur de 0 mm. 717 et le maximum de son épaisseur est de 0 mm. 125. La partie la plus épaisse du pied est de 0 mm. 07. Le repli est couvert d'un épithélium qui varie régulièrement entre un type bas en forme d'une colonne et un type plat et cuboïde. L'amorce du repli consiste en un tissu à mailles larges et aréolaire, formant une couche mince, juste au-dessous de l'épithélium et remplissant la partie inférieure de la « valvule ».

L'apparence générale suggère une condition intermédiaire entre un lacis embryonnaire de fibroblastes et un type adulte d'un tissu aréolaire. On n'a ni observé des éléments intercellulaires et fibrillaires, ni des cellules de muscle lisse, ni des fibres nerveuses à l'intérieur du repli.

A. PRÉCECHTEL — **Contribution au développement de l'atrésie congénitale de l'oreille avec cholestéatome.**

Démonstration de microphotographie: d'un cas de développement très défectueux de l'oreille moyenne et interne chez un nouveau-né,

avec débris épidermiques multiples dans l'oreille moyenne et interne comme origine de cholestéatome congénitale.

190 M. VERNET (*Paris*). — **Dyesthésie, névrite des branches pharyngiennes du pneumogastrique.**

Le temps des paresthésies — névroses est passé. Toute sensation organique traduit une modification anatomique dans un territoire nerveux déterminé, délimitable, modification fonctionnelle ou altération plus ou moins profonde qu'il est possible de préciser. C'est le cas pour les troubles de la sensibilité du pharynx qui constituent une dyesthésie du vague en une de ses branches les plus importantes. Dyesthésie, algie, paralysie, sont les trois termes d'une véritable névrite plus ou moins durable de ce nerf.

L'auteur précise l'innervation sensitive du pharynx, l'analyse des sections expérimentales ou accidentelles des derniers nerfs craniens, l'observation clinique systématique des diverses dyesthésies du pneumogastrique servant de base à la description de ce syndrome.

Il étudie ensuite la gamme des troubles sensitifs observés, toutes les modalités de dyesthésie allant jusqu'à l'algie. Le caractère fondamental de ces dyesthésies est contrairement aux manifestations douloureuses des altérations muqueuses inflammatoires où la douleur est accrue par la déglutition des aliments solides, d'être calmée par cette dernière. Existant dans la déglutition à vide la douleur disparaît aux repas et sous l'action de l'ingestion de liquides chauds.

Des troubles sécrétoires réflexes accompagnent le trouble sensitif : sécheresse de la gorge dans la dyesthésie paralytique durable, hypersalivation dans la dyesthésie aiguë.

Des troubles vaso-moteurs réflexes, congestifs ou ischémiques, sans caractère inflammatoire, mais dont la périodicité est parallèle à celle du trouble sensitif correspondant, font partie du syndrome.

Il en est de même de l'élément spasmodique ou atonique réflexe dépendant de l'altération sensitive.

Causes locales et causes générales peuvent déterminer la dyesthésie; calculs amygdaliens ou amygdalite cryptique par exemple dans les formes simples et unilatérales, mais surtout grippe, affections herpétiques du pharynx, zona, troubles ovariens, etc., dans les dyesthésies bilatérales.

Les malades présentant ces dyesthésies ne sont des anxieux que secondairement et parce que l'étiquette de psychose a trop souvent laissée méconnaître la névrite réelle, parfaitement curable, cause des troubles sensitifs observés.

E. RUTTIN (*Vienne*). — **Symptômes auriculaires dans les tumeurs du nerf acoustique.**

Ruttin traite à propos de 15 cas examinés cliniquement et *post-mortem*, les résultats otologiques. Presque tous ces malades sont sourds et caloriquement insensibles du côté de la tumeur, mais quelques-uns parmi eux éprouvent encore un vertige. Il semble que dans le cas de tumeurs de l'acoustique le vertige puisse encore



exister, même si l'on a de la surdité ou de l'insensibilité calorique, ou bien il s'agit d'un phénomène de compensation, qui peut-être, dans un certain sens, pourrait être qualifié du nom de surcompensation, car dans ce cas on a trouvé des valeurs élevées du post-nystagmus, de vertige et des réactions typiques de la tête et du corps, tandis qu'on constate à la compensation typique, après la destruction du labyrinthe, des valeurs moins élevées du post-nystagmus, et alors le vertige et les réactions du corps et de la tête ne se produisent pas ou seulement d'une façon médiocre.

Il est encore à remarquer que dans le cas de tumeurs de l'acoustique, la réaction calorique de l'autre côté est normale ou abaissée, contrairement aux cas de tumeurs de la fosse cérébrale moyenne où l'on trouve presque toujours une réaction calorique et rotatoire vive des deux côtés.

21° A. de KLEIJN (*Utrecht*). — **Connection entre certaines maladies des sinus de la face et les affections du nerf optique.**

Trois nerfs optiques affectés ont été examinés en coupes sérieuses avec leur épithélium sinusoidal environnant.

- 1° Névrite du nerf optique et sinusite sphénoïdale ;
- 2° Névrite axiale légère avec grossissement de la tache aveugle et sinusite sphénoïdale ;
- 3° Névrite axiale avec scotome centrale et tumeur de l'os sphénoïdale.

22° A. THORNVAL (*Copenhague*). — **Peut-on provoquer un nystagmus de la tête chez le pigeon par excitation des organes otolithiques ?**

Les expériences sont faites avec le marteau pneumatique et par injection d'eau froide dans le vestibule.

## SOCIÉTÉ D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE DE PARIS

*Séance du 22 novembre 1928.*

F. BONNET-ROY et GRIPPON DE LA MOTTE. — **Nodule tuberculeux isolé de la joue.**

Il s'agit d'une petite tumeur développée dans l'épaisseur de la joue avec intégrité des plans cutanés et muqueux, se présentant comme un kyste du volume d'une noisette. Après ablation, cette tumeur, à l'examen histologique a été reconnue de nature tuberculeuse.

F. BONNET-ROY et GRIPPON DE LA MOTTE. — **Tuberculome atypique du cavum.**

Les auteurs ont constaté chez une femme âgée, présentant des signes atténués de tuberculose pulmonaire, une tumeur du cavum ayant les

caractères objectifs d'un polype choanal. A l'examen, il s'agissait d'une tumeur nettement tuberculeuse.

**M. GIRARD. — Lymphosarcome d'une fosse nasale traité avec succès par la diathermo-coagulation.**

Sous anesthésie locale, coagulation complète de la tumeur par un courant allant jusqu'à 900 et 1000 milliampères. Quinze jours après, la fosse nasale est libre. Dix mois se sont écoulés et la guérison se maintient intégralement.

**MM. HUBERT et ARNOULD. — Recherche d'une tuberculose larvée locale chez deux cents enfants opérés de végétations adénoïdes et d'hypertrophie des amygdales.**

Les recherches des auteurs n'ont donné que des résultats négatifs.

**M. NEGRIE. — Trois observations de néoplasmes traités par le radium et guéris depuis trois ans et demi.**

**M. G.-A. WEILL. — Présentation d'instrument. Abaisse-langue écarteur du pilier.**

*Réunion du jeudi 24 janvier 1929.*

**1<sup>o</sup> M. ROSENTHAL. — Seringue pour le lipiodol intra-trachéal. Présentation d'instrument et technique du lipiodol intratrachéal.**

L'embout de la seringue et la canule ont une lumière d'un diamètre de 5 millimètres ce qui facilite l'injection.

L'auteur discute les indications de la méthode de trachéo-fistulisation temporaire intertrichothyroïdienne.

**2<sup>o</sup> M. GIRARD. — Polype naso-pharyngien et diathermo-coagulation. Résultats éloignés du traitement.**

L'auteur a détruit complètement un volumineux polype naso-pharyngien chez un garçon de 18 ans, par la diathermo-coagulation.

Sous anesthésie locale après mise en place d'un releveur du voile, on a pratiqué la coagulation par étages successifs à trois semaines d'intervalle en s'appliquant à n'atteindre nulle part le périoste, pour éviter la formation de séquestres.

Le malade est revu huit mois après, complètement guéri.

**3<sup>o</sup> M. TRUFFERT. — Sur un cas de constriction permanente des mâchoires consécutive à une blessure de guerre. Traitement chirurgical. Présentation de malade.**

L'occlusion est due à une bride fibreuse. Sous-anesthésie générale le tissu fibreux est réséqué. L'ouverture mandibulaire a été immédiatement normale. Le résultat se maintiendra si le malade s'applique à pratiquer la mécano-thérapie.



4<sup>o</sup> M. PERL. — **Deux cas de mycose du conduit. Un cas était dû à l'*aspergillus fumigatus*, l'autre à l'*aspergillus Niger*.**

Le premier cède à des applications de baume de Boissade, le second à des instillations d'une solution de collargol à 2 %.

La recherche des réactions humorales a été négative.

*Réunion du 22 mars 1929.*

M. C. R. J. KOENIG. — **Au sujet de l'otomycose. Considérations physiques sur l'antisepsie.**

L'auteur partant de l'observation que l'*aspergillus* ne se développe pas dans une dilution de nitrate d'argent à 1 pour 1.600.000, explique ce phénomène par une action ionique et toute l'antisepsie par des effets physico-chimiques.

M. G.-A. WEILL. — **Compression pré-apexiale dans le pronostic des otites.**

L'auteur propose sous le nom de *pression pré-apexiale* un procédé pour apprécier l'importance de l'otorrhée et l'imminence d'une mastoïdite. La pression exercée en avant de la pointe mastoïdienne fait sourdre une goutte de pus par la perforation dans les cas suivants. Otite chez le jeune enfant. Otite récemment ouverte chez l'enfant et l'adulte. Menaces de rétention antro-mastoïdienne après le 8<sup>e</sup> jour de l'otorrhée.

M. G.-A. WEILL. — **Acouphènes d'origine vertébrale.**

L'auteur attribue à la compression des vaisseaux vertébraux dans leur passage autour des masses latérales de l'atlas, le fait que certaines positions de la tête font apparaître ou modifient des bruits d'oreille. Il cite le cas d'un évidé chez qui l'oreille opérée bourdonne quand on exerce une pression sur le vertex.

M. N. AMADO. — **Amygdalectomie par énucléation.**

L'auteur pratique l'*amygdalectomie par énucléation* avec la pince de Luc et l'abaisse-langue écarteur de pilier de G.-A. Weill, par tractions légères et petits mouvements de torsion. Les avantages du procédé sont : une amygdalectomie très souvent totale, l'absence d'hémorragie soit pendant, soit après l'opération.

MM. G. WORMS et LACAZE. — **Thrombo-phlébite suppurée sinuso-jugulaire.**

L'ouverture du sinus latéral et la résection de la jugulaire interne ont amené la guérison.

Réunion du 16 mai 1929.

I. M.-G. ROSENTHAL. — Sinusites maxillaires simples traitées et guéries par les injections de « boue vioformée ».

II. M. LABERNADIE. — A propos de l'ouverture des abcès de l'amygdale.

M. Labernadie propose une modification à la technique qu'il a décrété en 1921 : 1<sup>o</sup> Incision du pilier antérieur du voile avec un bistouri coudé ; 2<sup>o</sup> Ponction avec la pince dite de Lubet-Barbon modifiée par Baratoux.

L'intervention est de ce fait moins douloureuse, la traversée du voile constituant le temps le plus pénible de l'ouverture de l'abcès.

III. M. HUBERT. — Abcès de la cloison avec ostéite de la voûte palatine, suite d'une lésion de l'incisive supérieure latérale gauche.

IV. M. GIRARD. — Sur un cas de labyrinthite chronique suppurée.

Cette labyrinthite survenue au cours d'une otorrhée chronique a été traitée par un simple évidement pétro-mastoïdien.

Elle a guéri après élimination spontanée de deux séquestres labyrinthiques.

---



## REVUE ANALYTIQUE

### Varia.

F.-J. COLLET. — *Oto-rhino-laryngologie avec applications à la neurologie*. G. Doin et C<sup>ie</sup> édit. 1928 (Suite voir fasc., t. 1929 p. ).

Dans le livre 5 et dernier du *Traité des maladies de l'oreille*, après avoir rappelé la conduite de l'examen de l'oreille, où il est nécessaire de se préoccuper d'un rapport possible avec une affection du système nerveux, de l'appareil cardio-rénal ou d'une maladie infectieuse, l'auteur aborde la *Pathologie de l'oreille externe*, par les anomalies, l'otithématique et la péri-chondrite. Corps étranger de l'oreille, bouchons de cérumen, eczéma, furoncles du conduit, otite externe aiguë diffuse, sont décrits avec tout le soin que méritent ces affections, peu graves certes, mais si fréquentes.

L'oreille moyenne est abordée en quelque sorte par le côté pathogénique; c'est-à-dire que l'obstruction tubaire et ses conséquences forment le chapitre d'introduction aux otites. L'otite catarrhale (ou exsudative), « pleurésie de l'oreille » est le résultat d'une infection atténuée mais où l'hypérémie *a vacuo* résultant de l'oblitération de la trompe joue aussi un rôle; l'auscultation transauriculaire, lorsque l'épaississement du tympan ne fait pas voir la ligne de niveau de l'exsudat, est le seul signe clinique: elle fait entendre des râles sous-crépitaux dus à la pénétration de l'air à travers le liquide. Si la désobstruction de la trompe n'amène pas la guérison, il faut faire la paracentèse et au besoin la répéter pour éviter la formation de l'otite adhésive. Dans les formes à résolution traînante, on peut utiliser les insufflations d'air chaud, nasales ou tubaires, puis le bougirage de la trompe. Il faut y adjoindre le traitement naso-pharyngée; l'ablation d'une queue de cornet fait quelquefois merveille.

*Otite moyenne aiguë*. — Elle peut s'en tenir à la phase présuppurative (par exemple). Mais cette « otite aiguë abortive » est sujette à des récidives fréquentes, surtout chez les adénoïdiens, et elle finit par aboutir à l'otite adhésive; il faut savoir qu'elle peut se compliquer de mastoïdite sans qu'il y ait eu otorrhée. Plus souvent elle passe à la deuxième phase, phase de suppuration; les aspects du tympan, la suppuration avec empyème parfois mastoïdien (mastoïdite latente), l'évolution sont minutieusement décrits, de même que l'otite latente ou très atténuée (enfants, récidives sur un tympan à cicatrice mince) et le diagnostic.

L'otite de la scarlatine est souvent une panotite, elle frappe alors simultanément antra, mastoïde, labyrinthe, et peut accompagner de destruction des osselets, de paralysie faciale, de nécrose osseuse avec séquestres par thrombose les vaisseaux nourriciers de l'os. Il en est de

même de l'otite de la *variole*, particulièrement grave. L'otite de la *rougeole*, extrêmement fréquente, moins grave s'accompagne fréquemment de mastoïdite. Celle de la *varicelle* est bénigne mais le professeur Collet l'a vue s'accompagner, chez les débilités, d'ulcération du pavillon de l'oreille à l'emplacement d'une vésicule. Celle de la *fièvre typhoïde* se fait vers la quatrième semaine, la perforation serait plutôt postérieure (à cause du décubitus prolongé) et s'accompagne quelquefois de névrite de la VIII<sup>e</sup> paire (surdité prononcée). Il s'agit presque toujours d'une infection secondaire. Il en est de même pour l'otite *diphthérique*, fréquente, où le streptocoque peut amener les complications sous-cutanées, une otorrhée tenace et fétide. L'otite *grippale*, excessivement fréquente est quelquefois séreuse ou hémorragique (vésicules sur le tympan). Celle de la *méningite cérébro-spinale* est d'origine hématique et due à la septicémie à méningocoque.

*L'otite aiguë des nourrissons et des jeunes enfants* fait l'objet d'une longue et complète description ; il ne faut pas la confondre avec l'otite des nouveau-nés (pénétration du liquide amniotique dans la trompe béante). Elle est très souvent *latente et torpide* (et, à défaut de la douleur provoquée, ne se laisse soupçonner que par des symptômes généraux et méningés. Le tympan est voussuré en virgule ou en demi-cercle, ou livide ou *jaune ambré*, en tout cas dépoli et privé de son triangle lumineux. Le pneumocoque est souvent en cause : d'ailleurs ces otites coexistent fréquemment avec une pneumonie ou une broncho-pneumonie. Dans ce cas, les troubles généraux et la cachexie sont beaucoup plus la conséquence de l'état pathologique, que sa cause. Rejetant à un chapitre spécial le plupart des complications, l'auteur ne décrit à celui-ci que la nécrose osseuse, la paralysie faciale, la paralysie du moteur oculaire externe (syndrome de Gradenigo) qui est exposée très en détail.

Dans le *traitement de l'otite aiguë*, les indications, la technique et les accidents de la paracentèse sont naturellement exposés avec toute l'ampleur voulue. Après celle-ci, l'auteur recommande le drainage par une mèche de gaze, fréquemment renouvelée on peut le faire précéder de temps en temps par un lavage tiède à la solution de sublimé au 1.000<sup>e</sup>, après quoi on assèche et instille X gouttes de glycérine phéniquée qu'on laisse en place cinq minutes.

**MASTOÏDITE AIGUE.** — Après avoir rappelé l'anatomie de la mastoïde, l'auteur dans la pathogénie insiste sur la différence anatomique et classique entre l'empyème mastoïdien et la mastoïdite. Dans le premier il n'y a pas réaction osseuse et là est l'intérêt de la paracentèse précoce; la deuxième est conditionnée par la rétention au moins relative. Quant aux mastoïdites « primitives », on ne doit considérer comme telle que celles qui sont d'origine hématogène ou lymphatique; quant à celles où l'otite a passé inaperçue ce ne sont que des mastoïdites pseudo-primitives. — D'excellentes figures illustrent la description clinique de la mastoïdite et de ses différentes formes : mastoïdite du nourrisson, du vieillard, de Bezold, jugo-digastrique de Mourret. Un chapitre intéressant est consacrée aux *fusées pharyngiennes*. Avec Guillemain, on peut distinguer : a) celles très rares où l'infection, après s'être propagé par voie osseuse, atteint la base du crâne près de la pointe du rocher, donnant un phlegmon latéro-pharyngien avec refoulement de l'amygdale en dedans; b) celles moins rares, où la sup-



puration s'étend par voie endocranienne après avoir traversé le plus souvent le plafond de la caisse ou de l'antre ou à la faveur d'une phlébite du sinus latéral. Il s'ensuit un décollement de la dure-mère et la collection extra-durale s'étend sur l'un des versants du rocher généralement le postérieur. Passant par le trou déchiré postérieur, le trou occipital ou plus souvent par le trou condylien antérieur, le pus arrive à la base du crâne et bridé par les aponévroses pharyngiennes se dirige entre les faisceaux musculaires de la nuque et à la longue finit par se frayer une voie vers le pharynx; c) enfin certaines fusées relèveraient d'une ostéite qui amènerait le pus à se faire jour de proche en proche à la base du crâne.

Le *diagnostic* est puissamment aidé par la radiographie. Le professeur Collet recommande, entre autres, la technique intrabuccale de J. de Beaujeu.

Le *traitement* fait naturellement l'objet d'une description détaillée, tant dans ses indications que dans sa technique, qu'éclaire une abondante illustration. Les incidents, les difficultés éventuelles de l'opération, la manière d'y parer sont exposés en détail.

L'OTORRHÉE CHRONIQUE ET SES COMPLICATIONS LOCALES forment un chapitre dont l'ampleur est justifiée par l'importance et la fréquence de cette affection. Il nous est impossible de résumer les descriptions, car tout est ici excellemment condensé en pages claires et précises; notons toutefois particulièrement l'étude et la figuration abondante des perforations tympaniques, la signification et la valeur clinique de ces perforations.

L'ostéite atteint les osselets et les parois; à propos de l'ostéite du massif facial, la paralysie faciale de l'otite chronique est étudiée dans sa pathogénie et sa symptomatologie. Les descriptions des *polypes* et des *cholestéatomes* sont précédées chacune de leur anatomie pathologique et de leur développement. Le polype de l'oreille « a une importance diagnostique et pronostique »; il est l'indice d'une suppuration chronique et souvent avec ostéite; il expose à la rétention et à tous les accidents qui en dépendent. Pour le diagnostic du cholestéatome et de son extension la radiographie rend des services, elle montre une zone claire à l'emporte-pièce, entourée d'une zone opaque due à l'ostéite condensante.

Voici comment le *traitement* doit être conduit. Dans la plupart des cas, le traitement antiseptique de la caisse, accompagné du traitement du pharynx nasal, et, doit suffire. On le réalise par des irrigations bi-quotidiennes, puis quotidiennes; de préférence au sublimé au millième, ou à son défaut par une solution d'acide phénique, de phénosalyl, d'acide borique; l'eau additionnée de XX gouttes d'essence de térébenthine par litre donne parfois de bons résultats dans les écoulements rebelles. Ces injections faites avec un liquide tiède, sans pression, seront suivies d'un séchage soigneux, et suivies d'instillation d'alcool boriqué, de nitrate d'argent au 1/30<sup>e</sup> et plus rarement d'astringents, et de l'introduction d'une mèche peu serrée. La position à donner à la tête, pour les manœuvres, sera commandée par le siège de la perforation. Les irrigations par la trompe à l'eau salée ou une solution d'acide borique sont recommandables quand un bourgeonnement excessif s'oppose au lavage par le conduit; on les pratique avec le cathéter ou avec la sonde de Weber-Liel. Voici donc la réhabilitation des lava-

ges, mais à la condition d'être bien faits et suivis d'un séchage soigneux et d'instillation d'alcool. Quand au traitement sec, il n'est à conseiller que dans les suppurations minimales et doit être pratiqué par le médecin. Au traitement local, il est indispensable d'ajouter le *traitement général*.

Le *traitement chirurgical* comporte l'ablation des osselets et l'évidement péto-mastoïdien. Les indications — restreintes — de la première bien pesées, on la pratiquera à l'anesthésie locale et on la complètera éventuellement par la résection du mur de la logette. L'évidement péto-mastoïdien est ensuite décrit complètement dans ces deux procédés d'attaque (attaque classique de l'antre, Wolf-Moure) ainsi que ses différents temps. Les différentes plastiques sont exposées; il semble que l'auteur donne la préférence à la résection de la paroi postérieure du conduit entre deux incisions parallèles, se poursuivant jusque dans la conque.

COMPLICATIONS INTRA-CRANIENNES DES OTITES. — Après avoir rappelé les voies suivies par l'infection et décrit la symptomatologie et le diagnostic de chaque complication en particulier, l'auteur rassemble en trois pages substantielles les éléments du diagnostic différentiel des complications intra-crâniennes.

1° *L'état général* est souvent caractéristique dans la phlébite des sinus : grands accès fébriles, répétés, d'où courbe thermique à grandes oscillations, aspect des grandes infections avec complications emboliques éventuelles.

Dans l'abcès encéphalique, il y a entre la période d'invasion et la période d'aggravation une accalmie, de durée parfois très longue, où la fièvre est nulle ou peu marquée; mais l'amaigrissement considérable reste alors un signe important.

Dans la méningite la fièvre est continue ou faiblement rémittente; la prostration ou le coma sont entrecoupés de crises convulsives.

2° *Céphalée et douleur*. — Dans la thrombose du sinus latéral, il y a douleur à la pression du bord postérieur de la mastoïde, à l'émergence de la veine émissaire. Dans la méningite la douleur est diffuse, quelquefois hémicranienne et augmentée par la pression des globes oculaires. Dans l'abcès cérébral la céphalée est généralement temporale et réveillée par la pression au-dessus de l'arcade zygomatique; dans l'abcès cérébelleux elle est occipitale et exagérée par la pression sur la région occipitale.

3° *Phénomènes de compression cérébrale diffuse*. — Dans la phlébite ils sont réduits au minimum; dans l'abcès encéphalique, ils ont une marche assez régulièrement croissante (vomissements, pouls ralenti, stase papillaire); dans les méningites, le pouls est rapide et irrégulier, les vomissements sont habituels.

4° *Troubles moteurs*. — À l'exception du torticolis, ils sont minimes ou absents dans les phlébites. Très variables dans l'abcès encéphalique, ils sont surtout prononcés dans l'abcès cérébelleux : raideur de la nuque et parfois opisthotonos, nystagmus du côté malade, paralysie du VI<sup>e</sup>, quelquefois paralysie des membres du côté de la lésion, exagération des réflexes tendineux; dans l'abcès du cerveau, paralysies plutôt croisées, avec parfois hémianesthésie, déviation conjuguée de la tête et des yeux, éventuellement aphasie ou amnésie verbale dans les abcès du lobe temporal gauche.



Dans la méningite, ce sont les contractures qui prédominent : raideur, Kernig, attitude en chien de fusil, ventre en bateau, strabisme, crises convulsives, paralysies limitées, exagération des réflexes cutanés et tendineux. Les troubles sensitifs et vaso-moteurs sont ici très accusés : photophobie, hyperesthésie, raie méningitique.

5° *Troubles particuliers à chaque complication :*

Phlébite, fièvre à grandes oscillations.

Abcès cérébelleux : vertige, troubles de l'équilibre, nystagmus.

Abcès temporal : aphasie optique.

Abcès encéphalique : ralentissement du pouls.

Méningite : diffusion des symptômes d'excitation ou d'hyperesthésie.

6° *Ponction lombaire* — Liquide normal, mais quelquefois sous tension dans la thrombose et l'abcès encéphalique, dans les méningites séreuses ou toxiques, dans l'hystérie. Au contraire dans la méningite suppurée, liquide trouble ou purulent avec polynucléose et micro-organismes.

L'OREILLE DANS LES INFECTIONS CHRONIQUES. — Dans ce chapitre, l'auteur étudie la syphilis, la tuberculose, l'actinomycose.

*Syphilis.* — 1° *Lésions de l'oreille moyenne* A la période secondaire, on peut observer des otites torpides, sans otorrhée, par obstruction tubaire et réaction du tissu lymphoïde; elles guérissent par le traitement spécifique et non par le cathétérisme. Exceptionnellement il existe des labyrinthites à marche rapide; elles indiqueraient une infection intense et se verraient plutôt après les chancres extra-génitaux.

A la période tertiaire, on observe quelquefois des ostéites ou des périostites mastoïdiennes. Dans ce dernier cas la diaphanoscopie montre la translucidité de la mastoïde. Dans le premier le diagnostic est difficile avec la mastoïdite, les éléments en sont : l'évolution subaiguë, l'absence d'otorrhée, le redoublement des douleurs pendant la nuit.

2° *Labyrinthite syphilitique.* — Elle semble plus fréquente à la période secondaire depuis l'emploi de l'arsénobenzol (neuro-récidives). Mais c'est presque toujours une manifestation tertiaire. Quelquefois progressive, la surdité syphilitique type est brusque, marquée ou totale, définitive. Quand elle est incomplète, on a les signes acoustiques des lésions de la perception, parmi lesquels la diminution de la conduction osseuse présente ici un très grand intérêt : au point de vue vestibulaire, les réactions sont paresseuses ou supprimées. On admet que la labyrinthite est la plus fréquente, mais il peut s'agir aussi de lésions méningées ou de névrite de l'auditif en totalité, parfois du vestibulaire seul. La névrite ou la méningite basilaire sont les hypothèses les plus séduisantes en cas de coexistence de paralysie faciale.

Dans le *tabés*, la surdité est ou foudroyante ou progressive et certaines autopsies ont montré l'atrophie des nerfs auditifs. Mais dans d'autres cas l'examen indique plutôt une lésion de la transmission. Se basant sur la coexistence fréquente de troubles sensitifs et trophiques de la face, Collet pense qu'il s'agit d'une otite *trophoneurotique*, par l'intermédiaire du nerf trophique de l'oreille, le trijumeau.

3° *Hérédosyphilis.* — Début subit, puis aggravation, bilatéralité de la surdité, avec variations journalières pour l'audition de la voix qui est plus touchée que celle du diapason; échelle des sons raccourcie à ses deux extrémités; réactions vestibulaires paresseuses, avec quel-

quefois discordances de l'excitabilité suivant l'excitant employé, signe inverse de la fistule d'Hennebert : tel est le schéma de l'hérédosyphilis auriculaire.

*Tuberculose.* — S'observe dans deux conditions : chez les phthisiques avérés et chez des sujets indemnes de tuberculose au moins pulmonaire. Dans le 1<sup>er</sup> cas, l'infection est vraisemblablement d'origine tubaire, dans le 2<sup>e</sup>, d'origine hématogène. Au point de vue des lésions, il faut admettre les trois formes de Brieger : infiltrée, fongueuse et nécrosante; cette dernière intéressante par ses complications : ouverture de la carotide, paralysie faciale, envahissement du labyrinthe osseux ou de la paroi crânienne en contact avec les méninges.

Chez les *enfants*, seule l'inoculation est démonstrative; on peut tout au plus soupçonner la tuberculose en voyant des tubercules jaunâtres dans le tissu osseux ramolli. Au cours de l'intervention, on est frappé de l'aspect livide des fongosités. La présence de ganglions cervicaux peut faciliter le diagnostic.

Chez les *phthisiques avérés*, la tuberculose de l'oreille se caractérise par : l'indolence, l'écoulement modéré et fétide, la baisse rapide et prononcée de l'audition avec limite inférieure peu touchée, les perforations multiples arrivant à confluer et à détruire la membrane. D'autres fois le tympan est rouge, gris jaunâtre (infiltration tuberculeuse). La paralysie faciale et la dénudation osseuse sont fréquentes.

*Lupus.* — Rares sont les lupus du conduit auditif externe, et l'envahissement de l'oreille moyenne par extension du lupus du pavillon de la trompe, lui-même consécutif à un lupus nasal. Les plus fréquents diffusent du pavillon concomitamment avec un lupus de la face; les formes rares s'accompagnent d'une forte infiltration du pavillon avec ulcérations étendues allant jusqu'au cartilage et à l'atrésie du conduit.

LES OTITES CHRONIQUES ET LES TROUBLES DE L'AUDITION. — Leur caractère commun est la surdité, souvent accompagnée de bruits subjectifs. Fidèle à sa méthode d'exposer la physiologie le plus près possible du moment où cette physiologie trouve son application, le professeur Collet rappelle ici les notions physiologiques nécessaires, en les limitant toutefois principalement à l'appareil de transmission. En conséquence, et pour la même raison, l'examen de la fonction auditive prend place ici. Il est étudié à fond avec une grande clarté et tout le monde trouvera à s'instruire à la lecture de ces pages pratiques où nous signalerons entre autres : les tableaux de concordance des notations françaises et étrangères, si utiles pour la lecture des ouvrages étrangers, la manière d'éliminer l'harmonique supérieur des diapasons (en particulier le procédé personnel de l'auteur consiste à l'éteindre en appliquant pendant une ou deux secondes le pouce sur la base d'une des branches du diapason). Le schéma de la formule dans les lésions de la transmission, de la perception et mixtes termine cet exposé détaillé des épreuves d'audition et que suivent les bruits d'oreille et les parasthésies et paracousies.

L'Otite cicatricielle se caractérise par trois altérations principales : la perforation sèche, les cicatrices déprimées et les plaques calcaires. Cliniquement la perforation sèche, généralement silencieuse, se manifeste beaucoup plus souvent que les tympons cicatriciels ou calcifiés, par des bourdonnements et de la paracousie (ouïe douloureuse). La



surdité est de degré variable; elle est progressive si le point de départ est une otite chronique, stationnaire si l'otite cicatricielle est consécutive à une otite aiguë. Les vertiges sont rares.

L'otite moyenne sèche est surtout d'origine nasale et pharyngée, et suit la répétition d'otites catarrhales ou d'otites aiguës torpides non suppurées. Les exsudats de la caisse finissent par s'organiser et subir la transformation fibreuse, cette évolution étant favorisée par les terrains lymphatiques et arthritique. Anatomiquement il y a 2 formes : hyperplasique avec épaissement du tympan et rétrécissement hyperplasique de la trompe, atrophique avec tympan transparent et aminci uniformément ou par places et trompe d'Eustache élargie. L'examen des tympans, pour lequel il faut s'aider du spéculum de Siegle, et celui de la trompe, montrent bien ces caractères. Subjectivement : bruits intenses et pénibles, surdité progressive, paracousie de Willis. L'auteur, à différentes parties de sa description, insiste avec juste raison sur la nécessité de délimiter le cadre de l'otite sèche, d'éliminer les terminologies défectueuses d'otite adhésive, catharrale sèche, scléreuse, de bien la distinguer de l'otospongiose et de rejeter d'une manière générale le terme d'otosclérose. Cependant malgré tout, il reste un certain nombre de cas difficiles à classer, l'origine rhino-pharyngée ne pouvant être retrouvée.

Le professeur Collet estime qu'il faut maintenir le groupe des otites moyennes diathésiques (arthritisme sous toutes ses formes, rhumatisme chronique, diabète, lésions vasculaires chroniques, influences tropho-neurotiques); ce sont en général des surdités mixtes. Mais encore faut-il pour éliminer l'origine pharyngée ne pas se contenter d'un examen superficiel et pratiquer la salpingoscopie et l'olfactométrie. Je signale tout particulièrement cette étude critique, qui changera les idées de beaucoup.

Le traitement des otites moyennes chroniques doit être aussi envisagé.

Dans l'otite cicatricielle, masseur de Delstemche ou électro-massage, politisations, insufflations, avec la sonde d'Itard. En cas de perforation sèche, il y a indication très réelle à se servir de la sonde à ressort de Lucae; si elle est très large, on pourra avoir une amélioration de l'audition par le tympan artificiel, dont les modalités, l'application et le mode d'action sont discutés minutieusement. On peut aussi parfois chercher à obtenir la fermeture de la perforation.

Dans l'otite moyenne sèche, au traitement naso-pharyngé et au traitement général très important, on adjoindra le traitement mécanique : cathétérisme de la trompe, bougirages, injections tubaires médicamenteuses, massage suivant les cas. Lorsque la surdité est très prononcée, on peut chercher à en améliorer les restes par les exercices oraux et les appareils acoustiques, le massage externe et la gymnastique auriculaire (Fernet); cette dernière a pour but de provoquer des contractions des muscles tubaires et des muscles endo-tympaniques par le mécanisme de la syncinésie : on fera faire, dans ce but, des mouvements de diduction et de mastication, des mouvements de déglutition, des mouvements d'occlusion des paupières. En désespoir de cause, recourir à la lecture sur les lèvres.

Traitement chirurgical des otites moyennes chroniques. — Il n'est à envisager qu'un cas d'échec des autres traitements, et quand la surdité

est très prononcée et bilatérale, et après avoir éliminé l'ankylose stapédo-vestibulaire et la participation du labyrinthe. Et encore les résultats de ces interventions sont-ils aléatoires, imparfaits, temporaires et quelquefois franchement mauvais, sinon désastreux. Ces interventions sont : la perforation tympanique, la plicotomie, la ténotomie du tenseur du tympan, la section des adhérences, l'ablation du tympan et des gros osselets, la mobilisation et l'extraction des osselets. Chacune d'elle se trouve clairement décrite et c'est avec intérêt qu'on voit exposer ces interventions, si brièvement signalées dans la plupart des ouvrages actuels et qui, quoique ne trouvant leur application dans des cas restreints, ne méritent pas de tomber dans l'oubli.

**OSTEOSPONGIOSE.** — Surdité héréditaire, progressive, à type transmission, elle résulte de la transformation pathologique de la capsule osseuse du labyrinthe qui passe par les trois phases de congestion, spongieuse et sclérose. Prépondérantes dans la région de la fenêtre ovale (d'où ossification de la fenêtre ronde et immobilisation de la platine de l'étrier), les lésions peuvent se voir en d'autres points, mais presque toujours en coexistence avec les premières : pourtour de la fenêtre ronde, premier tour de spir  du limaçon; conduit auditif interne. Les diverses pathogénies sont clairement exposées : prolifération particulière de restes de cartilages embryonnaires (Siebenmann), hyperémie veineuse (Witmaack), troubles du métabolisme du calcium par suite d'altération des parathyro ides, des ovaires, de la thyro ide, et sans doute surtout de l'hypophyse. En tout cas on peut rejeter les théories faisant dépendre l'affection d'une lésion de la cuisse, ou de l'art ro-sclérose.

L'examen plutôt négatif en général du tympan, la triade de Bezold et la paracousie de Willis, l'épreuve de Gellé, forment la base de la symptomatologie et du diagnostic de cette surdité progressive avec bourdonnements dont la particularité est de frapper surtout les femmes où elle est influencée, en mal, par toutes les étapes de la vie génitale. A côté de cette forme type de surdité de la transmission et qui tient sa formule acoustique de l'ankylose de la platine de l'étrier, il en est d'autres   type cochléaire soit pure (très rare) soit mixte (assez fréquente) par extension des foyers labyrinthiques. Au point de vue thérapeutique, l'auteur rejette avec raison tous les moyens mécaniques, et tout traitement direct, sauf bien entendu celui du nez et du pharynx s'il y a lieu. Mais il faudra s'adresser à la thérapeutique interne où parmi les médicaments préconisés, l'auteur conseille l'alternance des préparations iodées, le phosphore, l'adrénaline, l'opothérapie hypophysaire.

LES TROUBLES DE LA FONCTION D'ÉQUILIBRATION forment un chapitre extrêmement important qui sert d'introduction à la pathologie du labyrinthe. Il débute par un exposé des *bases anatomiques et physiologiques*, de la question, exposé qu'il me paraît difficile de surpasser en clarté. Définition du nystagmus, nystagmus par excitation des canaux semi-circulaires, expériences d'Ewald, mécanisme des nystagmus (ici le professeur Collet se range volontiers à la théorie qui place le point de départ et la secousse réactionnelle dans le mésencéphale et vraisemblablement vers les tubercules quadrijumeaux), action du labyrinthe sur le tonus musculaire, renseignements statiques et renseigne-



ments cinétiques, fonction otolithique, forment les différents points de cette étude magistrale qui est de lecture facile, même pour les débutant et où même les plus avertis trouveront à s'instruire et à classer leurs idées.

LES SYMPTÔMES LABYRINTHIQUES PROVOQUÉS, LES ÉPREUVES VESTIBULAIRES forment naturellement le chapitre d'application pratique des notions précédentes. Les excitations ainsi déclenchées ont pour résultat : 1° Une sensation vertigineuse; 2° Un déplacement de la tête et du corps; 3° Un déplacement des yeux (nystagmus), ce dernier étant le plus facile à étudier et non influencé par la volonté. L'inclinaison lente de la tête et du corps (aboutissant éventuellement à la chute) s'effectue dans le même sens que la *déviatiion lente* des yeux, c'est-à-dire en sens inverse de la secousse rapide du nystagmus.

Avec beaucoup de raison, l'auteur recommande de prendre l'habitude de *considérer simplement la secousse rapide comme un témoin* plus facile à interroger, mais de raisonner toujours en tenant compte de la déviatiion lente qui alterne avec elle : on voit alors que tous les phénomènes concordent dans leur direction.

L'*épreuve thermique* est étudiée dans ses effets oculaires (nystagmus calorique) et dans ses effets céphaliques (déviatiion et rotation de la tête). Après avoir exposé les précautions à prendre, le professeur Collet décrit la technique générale et ses résultats; puis les techniques perfectionnées de Brünings, Hautant et Kobrak; la détermination des position optima et l'influence de la position de la tête sur le nystagmus calorique est remarquablement schématisée par les dessins de la page 965 et leurs légendes.

Le *nystagmus rotatoire*, ou plus exactement le post-nystagmus seul recherché en pratique, est surtout étudié en ce qui concerne les canaux horizontaux, comme cela est habituel en clinique courante. Comme l'épreuve interroge les deux labyrinthes simultanément, il faut se rappeler la loi d'Ewald qui dit que l'excitation ampullipète du canal horizontal est plus intense que l'excitation ampullifuge. En conséquence, des deux labyrinthes ainsi interrogés, l'un est plus excité que l'autre. C'est le droit, après la giration vers la gauche, et le post-nystagmus lent bat à droite.

La durée du post-nystagmus est normalement de 25 à 35" pour le côté droit; de 20 à 25" pour le côté gauche. On doit admettre l'hypoexcitabilité au-dessous de 20", l'hyperexcitabilité au-dessus de 38". Dans certains cas de destruction ancienne du labyrinthe, le postnystagmus est de 15" quel que soit le sens de la rotation; cela tient aux conditions nouvelles créées par la suppression d'un labyrinthe; c'est-à-dire que le labyrinthe sain réagit pareillement à l'excitation ampullipède et à l'excitation ampullifuge, à moins que cette suppléance ne s'exerce dans les voies vestibulaires centrales.

Le *nystagmus pneumatique*, s'observe dans deux conditions : a) en tant que : *signe de la fistule*, c'est-à-dire de lésions de la paroi osseuse labyrinthique; la compression de l'air dans le conduit détermine, par exemple dans le cas de solution de continuité du canal horizontal, du nystagmus du côté examiné, la raréfaction du nystagmus du côté opposé; b) dans l'*hérédo-syphilis* où les réactions se font en sens inverse.

Dans le premier cas, la valeur du signe est considérable : il indique

une solution de continuité du labyrinthe osseux avec conservation des fonctions labyrinthiques (méningite séreuse périlabyrinthique).

Pour le *nystagmus galvanique*, Collet préfère la méthode unipolaire, uni-auriculaire (avec électrode sur la mastoïde, et l'autre sur le sternum). Plus précis et plus facile à étudier que le nystagmus du côté du pôle négatif, est le sens de la chute qui normalement se fait du côté du pôle positif. Lorsque l'épreuve donne un résultat positif, alors que les épreuves technique et rotatoire montrent le labyrinthe inexcitable, on peut conclure avec vraisemblance que la réaction galvanique est le résultat de l'excitation du nerf lui-même et non du labyrinthe.

RÉACTIONS DISSOCIÉES. — On doit comprendre ainsi : 1° le *nystagmus dissocié*; où il y a discordance entre les résultats des épreuves thermique et rotatoire; c'est principalement, mais non absolument, un signe de syphilis; 2° le *nystagmus partiel*, c'est-à-dire par exemple : canal horizontal normal et canaux verticaux inexcitables. Ce peut être le fait d'une labyrinthite circonscrite. Mais ce peut être aussi celui d'une lésion centrale, probablement par suite du trajet différent des fibres issues de l'un et l'autre groupe de canaux (école américaine); 3° le *nystagmus anormal*, c'est celui qui ne se produit pas dans le sens indiqué par la position de la tête ou ne subit pas les modifications que lui imprime normalement le changement de position de la tête.

LES SYMPTÔMES LABYRINTHIQUES SPONTANÉS. LE VERTIGE. — Il faut distinguer : a) la sensation vertigineuse, phénomène constant, dû à l'irradiation des incitations labyrinthiques vers l'écorce cérébrale; b) le trouble de l'équilibre qui l'accompagne mais peut exister seul, par exemple dans les affections cérébelleuses. Il est dû à la réflexion des mutations labyrinthiques sur la voie vestibulo-oculaire (déviations des yeux) ou la voie vestibulo-spinale (déviations de l'index, inclinaison de la tête et du tronc, chute).

Le vertige auriculaire présente : a) une forme *aiguë*, à grand fracas, c'est le type décrit par Ménière; b) une forme *continue* où les réactions sont atténuées, mais l'état vertigineux perpétuel; c) la forme *intermittente*. Les deux dernières sont une cause d'agoraphobie.

Le plus souvent le vertige paraît imputable à une augmentation de pression labyrinthique. Les causes principales en sont : l'otite sèche, les lésions chroniques du labyrinthe (artério-sclérose, syphilis, discranies, intoxications), labyrinthites. Mais le plus souvent, à la lésion organique auriculaire proprement dite, s'ajoutent des phénomènes vasomoteurs et de l'hypertension artérielle. Plus encore que la congestion importe l'ischémie labyrinthique, sous l'influence de l'artérite chronique, surtout s'il s'y ajoute un élément constrictif; ainsi s'explique le *vertige des artério-scléreux*. Les lésions du nerf acoustique et du bulbe, spécialement les tumeurs, peuvent être aussi une cause de vertige lorsqu'elles intéressent les voies vestibulaires; quand il s'agit de lésions scléreuses, il est plus difficile de faire la part de ce qui revient au labyrinthe lui-même. Le labyrinthe peut être troublé à distance (affections abdominales, utéro-ovariennes ou gastro intestinales).

Il s'agit là d'une action *réflexe* par l'intermédiaire du pneumogastrique, d'une action *sympathique* ou vaso-motrice, d'une action *tonique*, sans pouvoir le plus souvent préciser davantage.

*Manifestations objectives du vertige.* — 1° Dans l'épreuve de Romberg



le vertigineux oscille et penche du côté malade, phénomène indiqué par le professeur Collet dès 1899 dans la labyrinthite chronique en dehors de tout tabes. Si on répète l'épreuve, la tête tournée à droite, la chute se fait en arrière, si on la répète la tête tournée à gauche, la chute se fait en avant; ceci dans le cas où le labyrinthe droit est déficient. C'est le contraire quand le labyrinthe gauche est en cause; 2° *les troubles de la démarche* s'étudient à l'état spontané, au besoin en faisant fermer les yeux (en général la déviation se fait du côté du labyrinthe déficient) et après les épreuves vestibulaires; les résultats sont alors différents suivant que le labyrinthe est hyper ou hypoexcitable; 3° la *déviation des membres supérieurs* (épreuve de l'indication) a le double caractère d'être bilatérale et parallèle, et d'être dirigée du côté du vestibule malade (donc du côté opposé à la secousse brusque du nystagmus). Tel est du moins la règle en cas de lésion labyrinthique; en cas de lésion cérébelleuse, elle ne porte que sur le membre supérieur homologue et peut se faire dans différents sens. Les réactions spontanées peuvent être modifiées par les excitations vestibulaires et en cas de lésion cérébelleuse, du côté sain seulement; 4° le *nystagmus spontané*; 5° *les réactions produites par l'inclinaison de la tête* comportent: le nystagmus et les vertiges de position (action des otolithes, probablement), les modifications du tonus des membres (épreuves de Quix), la contre-rotation des yeux (Barany); 6° l'étude des *réactions labyrinthiques provoquées* montre pendant l'accès de vertige de Ménière, très souvent l'inexcitabilité C. S. similaires, dans l'intervalle des accès; chez des vertigineux chroniques de l'hyper, de l'hypo ou de l'inexcitabilité, l'hyperexcitabilité étant plutôt un signe d'atteinte des voies centrales ou du sympathique.

*Diagnostic des troubles vestibulaires d'origine centrale.* — Ils se distinguent des troubles périphériques par les caractères suivants: a) ils sont moins au complet, quelquefois discordants, quelquefois anormaux, plus persistants, plus souvent compliqués d'affections nerveuses surajoutées, et s'accompagnant plus souvent de réactions anormales aux épreuves.

Dans la dernière partie du traité, les applications des données précédentes à la pathologie, sont exposées.

I. — PATHOLOGIE DU LABYRINTHE ET SURDI-MUTITÉ. — Sont ici étudiées les labyrinthites aiguës, les labyrinthites chroniques, les troubles de la circulation labyrinthique. Puis la surdi-mutité trouve alors sa place logique puisqu'elle est la conséquence d'altérations labyrinthiques congénitales ou survenues dans le jeune âge.

1° *Labyrinthites aiguës.* — Après un rappel des notions anatomiques sur le labyrinthe, l'auteur montre que les labyrinthites aiguës sont de trois sortes: otitiques, post-méningétiques, hémotogènes.

*Les labyrinthites aiguës d'origine otite* de beaucoup les plus fréquentes. Après avoir montré comment s'opère l'infection du labyrinthe, l'auteur expose les symptômes des formes principales: suppurée, séreuse, ainsi que les résultats des épreuves; de même pour la fistule du labyrinthe, et les labyrinthites partielles. D'excellents chapitres sur le diagnostic avec une affection cérébelleuse surajoutée, sur les indications

opératoires, la technique opératoire, terminent cette excellente description.

Quant à la nécrose et à la séquestration des labyrinthes osseux, elle est le plus souvent la conséquence de l'otorrhée tuberculeuse, ou de la scarlatine, (et ce comme conséquence soit d'une otite scarlatineuse aiguë soit d'une vieille otorrhée résultant elle-même de la scarlatine).

Les labyrinthites d'origine méningée relèvent principalement de la méningite cérébro-spinale épidémique, plus rarement de la grippe et de la pneumonie.

Les labyrinthites hémato-gènes sont d'origine toxique (quinine, salicylate, salvarsan, vaccination antityphoïdique) ou infectieuse (oreillons et grippe surtout, syphilis, coqueluche, pneumonie, variole); mais comme nombre de ces affections s'accompagnent de réactions méningées atténuées (lymphocytose à la P. L.), il est bien difficile de dire si en réalité il n'y a pas quelquefois une origine méningée.

2<sup>o</sup> *Labyrinthites chroniques.* — Evoluent insidieusement pendant des années, avec une surdité progressive et des bruits subjectifs, et avec vertiges continus ou épisodiques. Les principaux types cliniques sont réalisés par : a) L'artériosclérose labyrinthique; b) Les labyrinthites toxiques ou diathésiques, elles-mêmes peuvent être dues aux lésions vasculaires et à l'ischémie consécutive; c) Les infections chroniques, la syphilis notamment (par thrombose ou hémorragie); d) La surdité sénile (presbycusie); e) Certaines intoxications chroniques.

L'auteur croit que l'ischémie par artérite chronique prime le rôle de l'intoxication, même dans les affections diathésiques, pour la production de la dégénérescence de l'épithélium sensoriel.

De ce groupe des labyrinthites chroniques, on peut enfin rapprocher le traumatisme acoustique, le type d'oto-spongieuse à localisation cochléaire, les altérations labyrinthiques décrites dans la rétinite pigmentaire et le crétinisme.

3<sup>o</sup> *Troubles de la circulation labyrinthique* : des phénomènes vasomoteurs jouent un rôle prépondérant dans leur pathogénie.

a) L'anémie labyrinthique est *aiguë* (grosses hémorragies) ou *chronique* dont les causes sont les anémies de la chlorose et post-hémorragiques, et l'artério-sclérose. Dans le dernier cas, en plus des bourdonnements et des vertiges, il y a de la surdité.

b) La congestion du labyrinthe est *passive* (tumeurs du médiastin, cardiopathie, etc., thromboses des sinus) ou *active*. Cette dernière est un phénomène vaso-moteur d'origine locale (otite aiguë), sympathique (menstrues, hémorroïdes, ménopause) ou toxique (quinine, acide salicylique, goutteux); elle peut aboutir à l'hémorragie labyrinthique. A la triade, surdité, vertiges et bourdonnements souvent pulsatiles, s'ajoutent l'injection oculaire, la congestion de la face, la conjection objective du tympan; ces symptômes aggravés par la position horizontale permettent de faire le diagnostic avec l'anémie labyrinthique.

c) Les troubles vaso-moteurs, angio-spasme ou raptus congestif, jouent un rôle important. Le vertige avec nausées de la migraine est de même nature (ischémie par angio-spasme). De même dans diverses névroses et l'arthritisme.

d) Les hémorragies labyrinthiques se voient au cours des maladies hémorragiques (leucémie, anémie pernicieuse, néphrites), de l'hypertension



artérielle et surtout des traumatismes du rocher. D'autres fois la cause est une *congestion passive* (toux convulsives, certaines tumeurs cérébrales, en particulier celles de l'auditif). Plus spéciale est l'hémorragie de la *maladie des caissons*, dont la pathogénie est analogue à celle de l'hématomyélie de même nature, c'est-à-dire embolie par dégagement de l'azote dissous en excès, au moment du déséclusage brusque du caisson. La caractéristique de ces hémorragies est un vertige de Ménière apoplectiforme.

3° *Surdimutité*. — Elle est *congénitale* par agénésie du labyrinthe de telle sorte que le nerf acoustique manque ou seulement par dégénérescence de l'épithélium endolymphatique. Un autre groupe est formé par la surdité *acquise* par suite de labyrinthite consécutive à la méningite cérébro-spinale ou à une otite moyenne suppurée. A ces causes il faut ajouter la syphilis, les oreillons, les traumatismes crâniens et enfin le crétinisme ; c'est en effet dans les pays à goitre que l'on rencontre le plus de sourds-muets.

Beaucoup de sourds-muets ont des *restes d'audition*, ce qui est très important pour leur rééducation d'où l'utilité des *exercices acoustiques* à adjoindre au *traitement pédagogique*.

II. PATHOLOGIE DU NERF AUDITIF ET DES VOIES ACOUSTIQUES. ZONA AURICULAIRE. — 1° *Névrites acoustiques*. — Elles sont d'origine toxique ou infectieuse. Siebenmann a décrit sous le nom de névrite acoustique essentielle, un syndrome constitué par des vertiges, des bruits subjectifs et une surdité disparaissant sous l'influence de la quinine ou de l'antypirine.

Après avoir exposé les principes du diagnostic avec les affections labyrinthiques, et avoir notamment discuté les résultats des épreuves d'auditions et ceux de la réaction électrique du nerf auditif de Brenner, l'auteur arrive à cette conclusion qu'on a exagéré la fréquence des névrites du nerf acoustique et qu'il faudrait spécialement réserver le diagnostic aux cas où il y a des névrites multiples et à ceux où les réactions labyrinthiques, d'origine thermique ou giratoire sont très atténuées ou abolies, parallèlement à la réaction galvanique du nerf vestibulaire.

2° *Tumeur du nerf auditif*. — Ce sont des neurofibromes ; dans quelques cas, ils sont une localisation de la maladie de Recklinghausen leur évolution comprend quatre années de symptômes auditifs, puis un an de symptômes compression.

La surdité est progressive ; les vertiges généralement marqués peuvent être les premiers en date et s'accompagnent de nystagmus horizontal. Le labyrinthe est inexcitable à l'épreuve calorique et celui du côté opposé se montre dissocié (Eagleton) c'est-à-dire hypoxcitabilité des canaux verticaux avec conservation de l'excitabilité du canal horizontal. Ultérieurement s'ajoutent la douleur sous-occipitale, les symptômes cérébelleux (troubles de l'équilibre, asynergie, adiadicocinésie) la participation des nerfs voisins (V, VII, VI, et finalement les 4 derniers nerfs crâniens). Dans quelques cas on constate la déviation conjuguée des yeux ou des signes de compression du faisceau pyramidal. A la période tardive signes de compression cérébrale, avec œdème papillaire.

Le traitement est l'énucléation intracapsulaire suivant le procédé de Cushing.

*Troubles auditifs et vestibulaires dans les maladies nerveuses.* — Les tumeurs cérébrales et d'une façon générale, les tumeurs intra-craniennes n'agissent pas uniquement en comprimant les voies auditives, mais aussi par retentissement de l'hypertension du liquide céphalo-rachidien sur la tension des espaces périlymphatiques. D'après Eagleton, l'hypertension dans la fosse cérébelleuse, d'un côté amène l'abolition de l'excitabilité calorique du canal vertical du côté sain (alors que l'hypertension intra-cranienne en général produit seulement une diminution de cette excitabilité) et une diminution de moitié du nystagmus obtenu par rotation.

L'étude des troubles auditifs et vestibulaires dans les diverses tumeurs cérébrales est de très grand intérêt parce qu'elle permet de préciser le trajet des voies acoustiques. C'est là un sujet auquel le professeur Collet s'était intéressé depuis longtemps (1).

Les tumeurs du bulbe s'accompagnent de surdité dans un quart des cas, surtout quand les lésions intéressent le plancher du IV<sup>e</sup> ventricule. Les épreuves vestibulaires montrent des irrégularités variables, et on a noté, outre une attitude forcée de la tête, des vertiges à l'occasion des changements de position de la tête. En même temps, paralysies des autres nerfs craniens et signes de compression du faisceau pyramidal. Les tumeurs de la protubérance s'accompagnent de troubles auditifs de 27% des cas; ils sont directs mais quelquefois croisés (décrossation des voies acoustiques dans la protubérance) ou bilatéraux. Ici aussi les autres nerfs craniens (motricité oculaire, paralysie du VII) sont touchés et assez souvent on constate des troubles de la motricité des membres par des modifications des réflexes.

Le vertige, comme dans les tumeurs bulbeuses, est fréquent. Le nystagmus spontané est rare mais a alors une grande valeur diagnostique, rotatoire, il répond à des lésions inférieures, horizontal à des lésions moyennes du noyau de Deiters; vertical à des lésions supérieures. De toute façon la phase rapide frappe du côté de la tumeur. Les réactions labyrinthiques sont variables et complexes.

Dans les tumeurs du cervelet, les troubles auditifs existent dans un tiers des cas; le plus souvent la surdité est directe. Très significative pour le diagnostic est l'association de la surdité avec le vertige et l'ataxie cérébelleuse. Le nystagmus fréquent, est dû probablement à l'action sur les noyaux vestibulaires. Il est rarement horizontal pur, très souvent très intense et à secousses de grande amplitude et, particularité remarquable, il peut exister sans vertige. Le plus souvent il frappe du côté malade, mais cette règle n'est pas absolue.

Les tumeurs du pédoncule cérébelleux moyen, rares, s'accompagnent de surdité, de paralysie du VII, du VI du même côté, accessoirement de paralysie du V, de raideur de la nuque et de titubation.

Les tumeurs des tubercules quadrijumeaux déterminent des troubles auditifs (40%) surtout quand la tumeur intéresse les tubercules quadrijumeaux postérieurs. Les bruits subjectifs sont rares. Le nystagmus spontané, horizontal ou vertical est assez fréquent. En général, les épreuves donnent de l'hyperexcitabilité. C'est par la compression des tuber-

1. COLLET. Les troubles auditifs dans les maladies nerveuses. Collection Léauté. Paris, 1897.



cules quadrijumeaux postérieurs qu'agissent les tumeurs de la *glande pinéale*. Dans les 2 cas, coexistence de paralysies oculaires par compression des noyaux échelonnés le long de l'aqueduc de Sylvius. Après des considérations sur les troubles auditifs et vestibulaires dans les méningites (cérébro-spinales surtout), les affections cérébrales (où ils sont curieusement relatés d'une façon rare), dans les affections bulbo-médullaires et protubérantielles (tabès, syringo-bulbie, sclérose en plaque et lésions d'origine vasculaire), l'auteur étudie ces troubles dans les *névroses* (épilepsie, chorée, tétanie, migraine, hystérie, hystérie traumatique) et il signale tout particulièrement ce qui a trait aux vertiges dans les névroses.

En conclusion de cette étude, le professeur Collet ramasse les données anatomiques et anatomo-cliniques pour établir le *trajet des voies acoustiques et la situation des centres de l'audition*. Ainsi se trouve réalisé un travail de haute portée générale.

4<sup>o</sup> *Zona auriculaire*. — Après avoir rappelé l'afférence (n. intermédiaire de Wrisberg) et l'efférence (n. petreux, filets sensitifs satellites du facial fallopien) du ganglion géniculé, et la délimitation de la zone cutanée de Ramsay Hunt, l'auteur fait la description clinique : début fébrile brusque, une violente otalgie, éruption de vésicules suivie de croutelles et d'état inflammatoire persistants au niveau de la zone de Ramsay Hunt, paralysie faciale douloureuse secondaire à l'éruption et quelquefois troubles auditifs et de l'équilibre, hypoesthésie de la zone de Ramsay Hunt et troubles du goût fréquents, coexistence possible de vésicules sur la langue du même côté, de zona du V<sup>e</sup> ou des premiers nerfs cervicaux.

Le livre se termine par les tumeurs de l'oreille et les traumatismes.

**TUMEURS DE L'OREILLE.** — Après l'exposé des tumeurs bénignes et malignes de l'oreille externe, vient celui des tumeurs de l'oreille moyenne et du rocher. Elles comportent : a) Le *cholestéatome* (c'est-à-dire le cholestéatome proprement dit), tumeur formée aux dépens de vestiges embryonnaires du feuillet externe du blastoderme, s'étend généralement à l'angle postéro-supérieur du rocher et de là gagnant la mastoïde et la caisse où s'infectant secondairement, il se complique d'otorrhée; il s'accroît alors rapidement; b) Le *carcinome* qui ne survient guère que chez de vieux otorrhéiques; c) Le *sarcome*, frappant au contraire les jeunes, souvent les nourrissons. En général les tumeurs malignes sont confondues, au moins au début, avec les polypes ou les granulations d'une otorrhée chronique. L'aspect en chou-fleur des bourgeons, leur dureté, leur caractère hémorragique, leur récurrence rapide, et plus tard la large déformation progressive, plus tard encore ulcérée de la région mastoïdienne ou temporale peuvent faire le diagnostic, ainsi que l'absence de température.

**TRAUMATISMES DE L'OREILLE.** — Ce chapitre est divisé en 2 parties :

1<sup>o</sup> *Traumatismes proprement dits* (pavillon, conduit, tympan, labyrinthe); je note en particulier cette remarque très juste qu'on se base trop souvent sur la simple constatation de l'hémorragie pour conclure à une fracture de la base, car elle peut être due simplement à la fracture du cadre tympanal et à la déchirure du tympan consécutive. 2<sup>o</sup> *Traumatismes acoustiques*. Ces derniers font l'objet d'un chapitre très intéressant. Les faits cliniques sont d'abord rappelés, action nocive

des détonations à l'air libre ou dans un espace fermé, sifflet strident, déflagrations; ces dernières comme nous l'avons vu trop souvent pendant la guerre, déterminent soit une déchirure du tympan avec commotion labyrinthique légère, soit une commotion plus importante, mais cependant susceptible d'une certaine régression. Au contraire quand un projectile heurte la mastoïde il produit généralement une surdité labyrinthique définitive (écrasement ou tassement du labyrinthe). *L'action répétée des détonations* (artilleurs) produit une surdité à caractères labyrinthiques et dont le maximum porte sur la 6<sup>e</sup> octave. *L'action prolongée des sons intenses* (surdités professionnelles, surdité des chaudronniers) détermine une surdité progressive avec ou sans bruits subjectifs, habituellement sans vertiges; les lésions (Habermann) prédomineraient dans le 1<sup>er</sup> tour de spire du limaçon.

Expérimentalement, il faut signaler les recherches de Wittmaack qui estime que les lésions constatées cellulaires et nerveuses du labyrinthe sont dues à l'action des vibrations par voie osseuse. Au contraire Yoschi met seule en cause la conduction aérienne, en même temps qu'il montre que la localisation des lésions dans le labyrinthe varie avec la hauteur du son employé. Pour Von Eicken les deux conductions peuvent jouer un rôle, tout dépend de la hauteur et de l'intensité des sons utilisés. Toutes ces recherches ont été reprises et complétées par Hæssli. Les lésions sont différentes non seulement avec la hauteur et l'intensité mais aussi avec les conditions dans lesquelles se produisent les bruits nocifs et avec leur nature, les détonations produisent des lésions toutes différentes (lésions diffuses de l'organe de Corti qui est disloqué) que les sifflets ou la sirène (lésions limitées mais progressives des cellules ciliées). L'atrophie du neurone est secondaire et non primitive.

LA SIMULATION DE LA SURDITÉ ET DES VERTIGES forme le dernier chapitre du traité. *La surdité bilatérale*, outre les présomptions, sera dépistée principalement par le réflexe cochléo-palpébral, le signe de l'élévation de la voix de Lombard. *La surdité unilatérale* par les mêmes signes, mais adaptés à cette circonstance particulière, par l'interrogatoire au moyen de deux tubes acoustiques, ou de deux récepteurs téléphoniques, dont on intervertit ou supprime à volonté les connexions à l'insu du malade.

Pour la *simulation des vertiges*, le mieux est de pratiquer les épreuves statiques et vestibulaires et de voir s'il y a une modification de l'excitabilité normale et si les mouvements réactionnels se produisent correctement ou non.

En terminant cette analyse, nous ne pouvons qu'admirer la réussite de l'effort du professeur Collet qui a doté notre spécialité d'un livre vécu, à la fois pratique et solidement construit.

Fort bien présenté, de lecture et de maniement commodes, il est richement illustré de schémas, reproductions photographiques, dessins et planches en couleur qui viennent fort à propos aider à la démonstration du texte.

L. BALDENWECK.



**Larynx.**

H. COUTARD et A. VALAT. — **Considérations sur le cancer de la bande et de la cavité ventriculaires du larynx.** *Annales O.-R.-L.*, mai 1927.

Le cancer de la bande et de la cavité ventriculaires constitue avec ceux de la corde vocale, de l'épiglotte et de la sous-glotté les quatre formes principales du cancer intrinsèque de l'organe vocal, le seul qui mérite le nom de cancer du larynx; le cancer extrinsèque, en effet, est en réalité un cancer du pharynx par son mode de début, sa symptomatologie, son évolution et son très mauvais pronostic.

Or, dans les types intrinsèques, le cancer de la bande et de la cavité ventriculaire présente des caractères spéciaux qui rendent son individualisation nécessaire : plus fréquent qu'on ne le croyait (12 cas sur 125 de Hautant), il est l'apanage de l'homme.

La dysphonie n'a pas la précocité et l'intensité de celle du cancer de la corde, mais elle est constante sous forme d'un assourdissement de la voix, surtout dans le registre grave, la dyspnée, par contre, est précoce en raison de la tendance exubérante du néoplasme; la douleur, fréquente, varie de la simple gêne à l'otalgie lancinante. Il n'y a pas de dysphagie vraie, mais plutôt un léger trouble de la déglutition surtout pour les liquides. Les hémorragies sont assez fréquentes, car il s'agit d'une tumeur richement vascularisée.

Enfin l'état général est bien conservé.

Le miroir laryngoscopique montre deux aspects différents suivant le mode de début végétant ou infiltrant.

Le cancer de la face vestibulaire de la bande se présente comme un bourgeon muriforme, rougeâtre, très vascularisé, fréquemment exulcéré, bien limité en arrière et latéralement, mais débordant souvent en fer à cheval la commissure antérieure et la base de l'épiglotte.

Le cancer de l'épaisseur de la bande ou du ventricule se révèle au début par une tuméfaction lisse, rouge foncé, de toute la bande ou du ventricule (simulant alors une éversion) sous une muqueuse d'abord saine; secondairement, des ulcérations et des bourgeons néoplasiques apparaissent.

Dans les deux cas, il convient de noter la tendance hémorragique très marquée et l'intégrité des cordes vocales jointe à la conservation de la mobilité des aryténoïdes.

Ainsi constituée, la lésion va d'une part infiltrer rapidement la charpente cartilagineuse, qui devient douloureuse à la palpation, et entraîner une adénopathie jugulaire de type variable, mais d'autant plus précoce et marquée que le néoplasme déborde sur l'épiglotte et l'aryténoïde.

Pratiquement l'examen objectif ne montre pas en général des signes aussi tranchés, ce qui rend souvent le diagnostic difficile avec le tuberculome, la syphilis ou un papillome.

Le fibro-tuberculome et la gomme spécifique à l'état de crudité simulent la forme infiltrante; la gomme ulcérée, surtout lorsqu'elle donne naissance à des végétations papillomateuses, et le papillome lui-

même prêtent facilement à une confusion avec la forme végétante du cancer; aussi est-il presque toujours nécessaire de recourir à une biopsie.

Histologiquement, le cancer de la bande et de la cavité ventriculaire peut se présenter sous les aspects les plus divers de l'épithélioma en raison de l'existence en ce point du larynx d'un épithélium prismatique normal souvent métaplasie à l'état pathologique, de glandes et de follicules lymphatiques; aussi pourra-t-on rencontrer tous les types d'épithélioma, à l'exception, semble-t-il, de l'épidermoïde du type cutané.

Les auteurs insistent longuement sur le traitement et discutent les indications respectives de la chirurgie et des radiations.

L'exérèse chirurgicale est à conseiller de préférence aux radiations toutes les fois où une éradication complète de la lésion sera possible par une opération non mutilante, c'est-à-dire par une hémilaryngectomie partielle sus-cordale; mais, en raison des tendances envahissantes rapides de ce cancer, les cas favorables à ce mode de traitement sont rares et force est de recourir aux radiations.

La curiethérapie donne des résultats trop incertains en comparaison des risques qu'elle fait courir.

La roentgenthérapie, en dépit des critiques contre elle formulées, est à conseiller formellement en raison de la radio-sensibilité de ce type de cancer et des guérisons vraies qu'elle peut obtenir, si l'on s'en rapporte d'une part aux observations des auteurs et d'autre part aux statistiques de l'Institut du radium.

Pour prévenir les accidents que les radiations pourraient provoquer au niveau du larynx, une trachéotomie préalable et dans certains cas une résection des cartilages sont à conseiller; l'opportunité d'interventions préliminaires étendues telles qu'une laryngectomie partielle reste discutable.

Au point de vue technique, en ce qui concerne les malades traités par les auteurs, le nombre de champs a varié de deux à quatre avec une surface de 45 à 130 centimètres carrés et des distances focales de 40 à 50 centimètres; la distance d'éclatement du spintermètre à pointes était de 27 à 40 centimètres; la filtration a varié de 7/10 à 2 millimètres de zinc avec en plus 3 millimètres d'aluminium et 2 centimètres de bois; la quantité de rayons reçue par les surfaces cutanées a été évaluée de 57 à 92 unités Holzkecht pour une durée de traitement de huit à trente-neuf jours, avec cependant un temps optimum de huit à quinze jours.

Les auteurs ont observé des accidents muqueux et cutanés qui sont la règle avec ces doses élevées, mais qui n'ont jamais eu de conséquences graves.

Ils rapportent enfin les observations de 11 cas traités par roentgenthérapie seule ou associée à la chirurgie, avec six guérisons dont les délais s'échelonnent entre six mois et trois ans et demi, résultats qui semblent légitimer les plus grands espoirs.

LALLEMANT.

HASSLINGER. — Trois cas de stridor congénital. *Zeitschrift*, t. XXI, p. 222.

La laryngoscopie directe pratiquée sans anesthésie chez l'enfant permet seule de se rendre compte exactement de l'état du larynx. C'est



elle qui a permis à Hasslinger de trouver chez 3 enfants, de 5, 2 et 1 an atteints de stridor congénital une hernie des bandes ventriculaires ou des replis arythénoïdiens. Ces hernies muqueuses qui ont été facilement réséquées sous laryngoscopie directe étaient à l'origine de ces stridor qui ont été radicalement guéris. Classiquement on attribuait le stridor congénital, à une hypertrophie du thymus, à un spasme glottique, ou à un enroulement trop prononcé de l'épiglotte.

Il semble que ces hypothèses soient à rejeter :

1° Jamais l'autopsie d'un enfant atteint de stridor n'a montré d'hypertrophie du thymus;

2° Un spasme glottique continu, ne semble pas pouvoir être idiopathique;

3° L'enroulement de l'épiglotte n'est pas plus une cause de stridor. En effet, sous laryngoscopie directe le stridor ne cesse pas quand on a chargé l'épiglotte dans le directoscope.

Seule une lésion intralaryngée doit être recherchée par laryngoscopie directe.

Il faut cependant se méfier et ne pas prendre pour pathologique le spasme normal de la glotte qui se produit dès que le laryngoscope a franchi l'épiglotte.

L'examen du larynx ne peut se faire correctement qu'après cessation de ce spasme.

#### MARION. — Du traitement des laryngites tuberculeuses par l'étincelage de tension.

Cette thèse est la mise au point du traitement des laryngites tuberculeuses par la darsonvalisation diathermique sous forme de tension. Le Dr Marion expose dans ce travail les résultats qu'il a obtenus par cette méthode dans le service du Dr Bourgeois, pendant dix mois; il publie d'ailleurs à la fin de l'ouvrage 20 des observations qu'il a prises.

On utilise dans les appareils de diathermie deux sortes d'actions :

1° Des effets caloriques : c'est la diathermie proprement dite;

2° Des effets mécaniques, ou de tension, lorsqu'on introduit dans le circuit le résonateur de Oudin.

Les effets caloriques par diathermo-coagulation donnent des réactions trop violentes pour être appliqués au traitement des laryngites tuberculeuses tout au moins dans la plupart des cas.

Les effets mécaniques, donnés par l'étincelle tirée du résonateur sous une tension de 45.000 volts environ pour un ampérage ne dépassant pas 2 à 300 milliampères, donnent, dit l'auteur de ce travail, des réactions minimales ou nulles.

Dés résultats exposés dans cette thèse, il se dégage que les lésions laryngées sont notablement améliorées, voire même guéries dans de nombreux cas. L'évolution de la maladie est bien entendu toujours déterminée par la variété des lésions, et toujours sous la dépendance de l'état pulmonaire du sujet. Le Dr Marion se défend donc de vouloir attribuer à la méthode des vertus curatives dans tous les cas. Il insiste toutefois sur la grande amélioration obtenue chez tous les malades, au point de vue des symptômes fonctionnels; la thérapeutique

par l'étincelage froid se bornerait-elle à ce rôle qu'elle mériterait d'être employée.

Après une description rapide de l'appareil employé, l'auteur décrit les électrodes dont il se sert : électrodes en pyrex dans l'intérieur desquelles glisse un fil en maillechort. L'orifice d'étincelage peut être latéral, l'extrémité du tube est alors fermée et mousse; ou bien terminal à section droite ou en sifflet. Ces électrodes se montent sur un manche de Mack Intyre adapté à ce type d'électrodes, le manche est relié par un fil conducteur isolé à la borne d'effluage de l'appareil diathermique.

Le fil de maillechort est glissé dans l'électrode plus ou moins loin de façon que son extrémité soit plus ou moins rapprochée de l'orifice d'étincelage, afin de varier la longueur de l'étincelle. L'auteur conseille de régler l'électrode de manière à obtenir une étincelle de  $1/2$  ou de 1 centimètre de longueur.

Il décrit minutieusement les différents temps de l'application insistant sur la nécessité d'une parfaite anesthésie du larynx. Il met en garde l'opérateur contre la possibilité de percevoir au point d'appui métallique du miroir de Clar, dont il se sert, des étincelles très désagréables, le miroir se chargeant d'électricité statique; on obviara à cet inconvénient en garnissant les points d'appui du Clar, de lames de caoutchouc.

Le réglage étant fait, l'on fera au niveau des lésions des applications courtes de 30 secondes environ, évitant ainsi les effets de carbonisation et l'adhérence de l'électrode qui pourrait faire saigner la muqueuse laryngée. Chaque séance se compose d'une série plus ou moins grande d'étincelages. Les séances sont séparées de huit jours.

Les réactions locales et générales sont nulles.

L'escarre blanchâtre qui s'est produite tombe vers le 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> jour laissant apparaître une muqueuse d'aspect normal.

En expérimentant sur un morceau de viande de boucherie, on pourra constater que l'étincelle est d'autant plus pénétrante qu'elle est courte, et que l'effet disloquant est d'autant plus marqué que la fréquence est plus élevée.

C'est cette dislocation tissulaire que l'on recherche. Elle apparaît nettement sur la photographie publiée dans la thèse, d'une coupe de l'utérus tuberculeuse traitée par l'étincelage froid.

Suivent les observations de 20 malades traités par le Dr Marion. Ces observations sont accompagnées de planches en couleur, tout à fait convaincantes des heureux effets de la méthode; on y voit le larynx malade avant et après le traitement.

Dans ses conclusions le Dr Marion, donne une classification des lésions laryngées en fonction de l'efficacité du traitement par l'étincelage. Les lésions ulcéreuses cicatrisent le plus rapidement, puis viennent les formes tumorales et hypertrophiques, enfin les formes infiltrantes qui résistent davantage. En outre les réactions seront bien que minimales, variables suivant les points du larynx. Par ordre de sensibilité réactionnelle décroissante s'étagent, les cordes vocales inférieures, l'épiglotte, les commissures, les cordes vocales supérieures, les aryténoïdes et les replis ary-épiglottiques.

RAOUL.



G. GUIDA. — **Les complications laryngiennes du typhus abdominal** (*Atti della Clin. oto-rhino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927).

Après un rapide historique de la question, l'auteur déclare que la fréquence des altérations du larynx au cours de la fièvre typhoïde, dépend de la saison, des épidémies et aussi des régions où sévit la maladie.

Généralement les complications laryngiennes surviennent quinze jours ou trois semaines après le début des accidents ou même durant la convalescence.

Les idées sont très partagées au sujet des rapports existant entre la fièvre typhoïde et le mécanisme de production des ulcérations de la muqueuse laryngienne, mais il faut admettre que l'abrasion de la muqueuse, les traumatismes, la toux, le décubitus et surtout l'affaiblissement de la résistance organique par la gravité de la maladie, favorisent le développement de l'infection du larynx.

Certains auteurs admettent que les chondro-périchondrites sont toujours secondaires aux ulcérations, tandis que d'autres ont vu surgir ces phénomènes d'emblée.

Quoi qu'il en soit, la production des ulcérations et des chondro-périchondrites laryngées au cours de la fièvre typhoïde est certainement favorisée par l'état d'inanition du patient et la mauvaise hygiène de la cavité buccale qui recèle des sécrétions hospitalisant une abondante flore bactérienne.

Les manifestations laryngiennes comprennent les altérations vocales, les troubles de la déglutition et de la respiration, la douleur, la toux et l'expectoration.

Parfois les cordes et les muscles du larynx sont privés de mobilité, le timbre de la voix est modifié, le malade s'exprime difficilement.

Les paralysies des cordes vocales observées au cours de la fièvre typhoïde ne sont pas très fréquentes, mais elles peuvent affecter un caractère grave et se rencontrent généralement chez l'adulte.

La toux doit être attribuée à l'inflammation de la muqueuse laryngienne ou aux ulcérations des cordes, elle s'accompagne parfois d'expectoration purulente ou sanguinolente attribuable à la nécrose d'un cartilage.

Quelques typhiques ont une haleine fétide qui provient, soit de l'accumulation des sécrétions que les malades n'ont pas la force de rejeter, soit de la rétention du pus évacué des abcès, soit de la nécrose des tissus et des cartilages qui n'ont pu être éliminés.

Selon les cas le laryngo-typhus évolue plus ou moins rapidement. Dans les formes oedémateuses diffuses qui envahissent la totalité du vestibule laryngien, l'asphyxie survient à bref délai, mais on connaît des exemples d'accidents graves qui se sont dissipés sans laisser aucune trace.

Le pronostic de la gravité des altérations typhiques du larynx devra toujours être réservé, étant donné la facilité avec laquelle se déclarent des accès de suffocation, pourtant la trachéotomie pratiquée en temps utile permet de sauver 60 % des opérés.

Le traitement peut être médical ou chirurgical, général ou localisé. On citera en premier lieu la sérothérapie, puis la vaccinothérapie qui tendent à restreindre la gravité du mal.

Au cas de complications catarrhales bénignes, on préconisera les inhalations et les fumigations émollientes et antiseptiques, les boissons chaudes, les astringents et les gargarismes antiseptiques.

Contre la désépithélisation de la muqueuse pharyngienne, on se bornera à des pulvérisations avec des substances astringentes, telles l'alun ou le tanin, soit encore de l'acide phénique, de l'acide borique et du benzoate de soude.

On a conseillé aussi de cautériser au nitrate d'argent ou à l'iode les ulcérations. Lorsque celles-ci sont accompagnées d'œdème diffus du larynx et que des troubles respiratoires surgissent, il faut avoir recours à des laxatifs salés (sulfate de soude, sulfate de magnésie) et appliquer sur le larynx des révulsifs ou des sangsues.

Au cas de phénomènes d'asphyxie, le seul traitement rationnel consiste à pratiquer la trachéotomie, à la suite de laquelle l'organe vocal recouvre le calme.

S'il existe une lésion chondropérichondrique, on effectuera la *trachéolaryngostomie* qui maintient béant l'orifice du conduit laryngo-trachéal et permet d'obtenir une dilatation suffisante pour la respiration normale.

Pour les pansements consécutifs, au lieu d'employer les tubes métalliques de Chevalier-Jackson qui peuvent éroder les tissus et provoquer des nécroses, à la Clinique de Rome on se sert de gaze iodoformée roulée en forme de cigare qui absorbe les sécrétions muqueuses et ramollit le tissu cicatriciel. La dilatation réclame beaucoup de patience tant du côté du médecin que de l'opéré, car elle doit être poursuivie durant plusieurs mois et parfois même des années. On a également été satisfait, dans le service de Ferreri, de l'emploi de tampons d'ouate compressée, dits *salivoides*, que l'on humecte avant leur insertion, de façon que leur volume puisse se quadrupler et qui ont l'avantage d'épouser exactement la forme du larynx sans exercer de pression sur les tissus.

Au bout de quelques semaines de traitement, l'épidermisation s'accomplit et on applique un appareil de vulcanite, d'argent ou d'ébonite, modelé sur une empreinte de cire reproduisant la cavité laryngo-trachéale de chaque malade.

On veillera à ce qu'il ne se produise aucun rétrécissement, avant d'aborder la phase de l'autoplastie pratiquée à Rome par le procédé latéral qui procure d'excellents résultats.

L'auteur rapporte 12 observations personnelles, dont il tire les conclusions suivantes :

I. La fréquence des lésions du larynx au cours de la fièvre typhoïde atteint en moyenne 15 %;

II. Les complications surviennent soit au cours de la période aiguë (8 %) soit durant la convalescence (64 %);

III. Les lésions les plus répandues sont les ulcérations associées à des infiltrations ou des œdèmes de l'épiglotte;

IV. L'ulcération attaque diverses parties du larynx, mais en particulier le bord libre de l'épiglotte, les aryténoïdes et le tiers antérieur des cordes vocales, plus rarement les fausses cordes;

V. Au point de vue clinique, il est avéré que les zones ulcéreuses infiltrées se rencontrent aussi aux endroits où le tissu lymphoïde fait défaut;

VI. Les chondropérichondrites peuvent être primitives ou secondaires



à des ulcérations, et provoquées, non seulement par des bacilles pyogéniques communs, mais aussi par le bacille d'Eberth ;

VII. On peut observer, au cours de la convalescence des lésions toxiques nerveuses périphériques déterminant des paralysies des cordes vocales ;

VIII. Les lésions typhiques du larynx se manifestent entre 10 et 40 ans et atteignent de préférence les femmes (8 à 9 %) ;

IX. Lorsque le squelette laryngien est attaqué, on observe, en dehors des troubles respiratoires, une aphonie prononcée ;

X. Au cas de sténose laryngienne consécutive à une ankylose cricoaryténoïdienne, il est malaisé de discerner si l'articulation a été lésée directement, ou indirectement par suite de l'hypertrophie et de l'inflammation des tissus périarticulaires ;

XI. Parfois le malade est emporté par une paralysie du larynx, ou par une chondro-périchondrite dont les symptômes inaperçus, vu l'abattement du patient n'ont pas permis d'effectuer une trachéotomie d'urgence ;

XII. Le pronostic peut être favorable, si l'on fait de fréquents examens laryngoscopiques permettant de trachéotomiser en temps utile ;

XIII. Au point de vue prophylactique, il convient de prescrire aux typhiques, tant au cours de la maladie que durant la convalescence, des gargarismes et des pulvérisations antiseptiques ;

XIV. Pour l'œdème de la glotte, on obtient de bons résultats par les pulvérisations d'adrénaline associées à des révulsifs cutanés localisés au cou et aux extrémités ;

XV. La trachéotomie doit être pratiquée avant l'apparition des phénomènes asphyxiques ;

XVI. On donnera la préférence à la trachéotomie basse parmi les interventions laryngiennes ;

XVII. Les résultats de la trachéo-laryngostomie ont été particulièrement brillants ;

XVIII. L'épidermisation complète du conduit laryngo-trachéal se vérifie dans un laps de temps oscillant de trois à dix mois ;

XIX. On attendra pour faire la plastique que l'épidermisation du conduit soit effectuée afin que l'air circule librement par les voies naturelles ;

XX. Il est préférable de recourir, pour l'autoplastie au procédé à deux lambeaux ;

XXI. La trachéo-laryngostomie et l'autoplastie, consécutive, non seulement assurent le passage de l'air à travers le larynx, mais les malades acquièrent un timbre de voix spécial par la fonction vicariante des fausses cordes ;

XXII. L'examen microscopique d'un unique larynx nous a permis de découvrir sur certains points une nécrose épithéliale alors qu'en d'autres endroits, on discernait de l'ectasie ganglionnaire et des traces de vacuolisation.

Ce long travail est complété par une planche en noir et une bibliographie étendue.

G. VIDAN. — **La diathermie médicale dans les laryngites chroniques non spécifiques** (*Atti della Clinica oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno, XXV, 1927).

La diathermie simple est appliquée aux cas de laryngites chroniques de catarrhes tubaires, d'otites exsudatives et de répercussions mastoïdiennes.

Actuellement on emploie avec succès la diathermo-coagulation contre les varices de la cloison, pour détruire les amygdales dont on ne veut pas tenter l'ablation chirurgicale, chez les tuberculeux laryngiens et pour détruire les tumeurs et supprimer les synéchies nasales sans laisser subsister des cicatrices trop apparentes.

La plupart des malades soignés par l'auteur ont été, sinon guéris, du moins très améliorés; il s'est servi d'un petit appareil Veifa-Werke. Généralement on fait 20 séances qui durent au début dix minutes et atteignent progressivement une demi-heure.

Seuls deux cas de pachydermie laryngée se sont montrés rebelles au traitement ou tout au moins n'en ont tiré qu'un bénéfice restreint.

Au point de vue physiologique, la diathermie exerce une influence hypotensive et décongestive qui facilite la résorption et l'élimination des exsudats inflammatoires et permet aux tissus de recouvrer leur état normal, tant au point de vue anatomique que physiologique.

Gh. FERRERI. — **Un cas de laryngomégalie** (*Atti della Clin. oto-rino-lar. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927).

Cette anomalie de conformation se révèle non seulement par la proéminence du larynx, mais on la reconnaît aussi au laryngoscope, par l'ampleur inusitée de la glotte qui permet de voir l'intérieur de la trachée jusqu'à la bifurcation des grosses bronches. Elle est aussi rare que l'asymétrie et les déformations congénitales.

De l'examen de plusieurs cas, l'auteur a conclu que cette affection n'était nullement congénitale, mais qu'elle se manifestait après la puberté, dans les deux sexes et chez des sujets appartenant à toutes les catégories sociales.

Dans ces derniers temps, deux nouveaux facteurs importants ont révolutionné les recherches biologiques et nosocomiales, ce sont la bactériologie au point de vue chirurgical et l'endocrinologie pour la pathologie interne. La fonction thyroïdienne et hypophysaire a attiré l'attention sur les rapports de ces glandes avec l'aprosxie, l'acromégalie, le myxœdème, le gigantisme, le nanisme, etc.

C'est un chirurgien piémontais, vivant au XVIII<sup>e</sup> siècle, Vincenzo Malacarne qui, le premier a énoncé les relations étroites unissant les altérations de la glande thyroïde aux malformations squelettiques des os du crâne et de la face, aboutissant ainsi à la conception endocrinienne des manifestations acromégaliques.

Le malade de Ferreri est un avocat de 38 ans, ayant subi l'ablation d'un goitre. La pomme d'Adam a toujours été très développée chez lui depuis l'époque de la puberté. Il ne boit pas et fume peu. Il nie la syphilis, mais au cours d'une laryngite violente il nota la brusque apparition d'une tuméfaction sur le côté droit du cou en arrière de la saillie formée par le larynx.



Au laryngoscope, on remarque une légère parésie crico-aryténoïdienne droite postérieure et une ampleur extraordinaire de l'orifice glottique, permettant d'apercevoir les anneaux de la trachée jusqu'à la bifurcation des grosses bronches. Le malade offre un degré de prognatisme accentué. La radiographie latéro-latérale du crâne ne révèle aucune altération soit l'hypophyse, soit de la selle turcique. Comme trouble suggestif, il convient de citer une sensation d'angoisse précordiale qui s'accroît et devient intenable dans le décubitus latéral droit.

Outre l'application des rayons X pour l'hypertrophie thyroïdienne, on prescrit une cure iodo-arsénicale.

L'auteur conclut que les altérations organiques et fonctionnelles de la glande thyroïde influent sur le développement du larynx et en particulier sur le squelette et que les déformations acromégaliqes pourraient être imputées au fonctionnement déficitaire thyroïdien.

Gh. FERRERI. — **Le larynx des ozéneux** (*Atti della Clin. oto-rinol. della R. Università di Roma*, anno XXV, 1927).

Ainsi que le fit observer Alexander au Congrès International de rhino-laryngologie tenu à Berlin en 1911, l'ozène demeure une maladie mystérieuse en dépit des confrères qui se sont attachés à découvrir la nature infectieuse ou héréditaire de l'affection et surtout ses rapports avec la tuberculose. Aussi avait-on décidé de nommer une commission composée des professeurs Alexander, Grabower et Rosenberg chargée de recueillir dans le monde entier des informations concernant l'ozène et de les communiquer au Congrès International de Rhino-Laryngologie qui devait se réunir en 1915 à Copenhague. La guerre ayant interrompu cette enquête et Rosenberg étant décédé dans l'intervalle, les travaux furent suspendus.

En Allemagne, en Angleterre, et dans les Dominions les recherches ont porté sur les écoles, les familles, les orphelinats, les institutions de sourds-muets, les sanatoria, les hôpitaux, les asiles d'aliénés, les casernes, les bureaux, etc. On préconisait tout particulièrement l'examen du larynx et de la trachée. En cas d'autopsie, il était prescrit d'examiner les fosses nasales des tuberculeux.

On sait que l'ozène affecte une allure cyclique et disparaît à la suite de l'atrophie totale de la muqueuse, alors que la tuberculose s'étend progressivement et aboutit presque fatalement à la mort.

La laryngite ozénateuse constitue une exception alors que la tuberculose du larynx est très répandue.

Sur 19 malades atteints d'ozène, Dean Mackenzie en a compté 7 qui présentaient des antécédents tuberculeux et dans les sanatoria beaucoup de malades souffrent de manifestations ozéneuses.

Le traitement par la tuberculine amène la disparition de la fétidité, la chute des croûtes et la réduction de la sécrétion ainsi que l'amélioration de l'état général.

En France, la théorie de l'affinité étiologique entre la rhinite atrophique et la tuberculose a recruté peu d'adeptes.

Au point de vue des races, il semble que l'ozène atteigne moins les nègres et les mulâtres que la race blanche, tandis que la race jaune est

particulièrement prédisposée à contracter la rhinite atrophique. Les médecins coloniaux ont observé la véracité de ces faits.

Certains auteurs ont défini l'ozène une maladie de la classe pauvre, ce qui est inexact, car souvent l'ozène s'attaque à des sujets en parfaite santé et de la meilleure société.

Les femmes enceintes ozénateuses et affectées de manifestations laryngiennes voient les accidents s'aggraver au cours de la grossesse.

Halphen prétend que la rhinite atrophique serait une lésion du système sympathique du ganglion sphéno-palatin, ce qui n'expliquerait pas l'apparition de la laryngo-trachéite ozénateuse.

Pour faire ses recherches, Ferreri a choisi des malades non encore traités, d'âge moyen, que l'on soumettait à la méthode de laryngoscopie indirecte afin de dépister l'existence d'une altération du larynx entraînant la gêne respiratoire, la toux ou la raucité. Ensuite, le sujet étant consentant, on procède à la laryngoscopie directe par le procédé de Hasslinger afin de prélever de la sécrétion et un fragment de tissu pour la biopsie.

Cet examen a permis de constater un épaissement de la muqueuse de l'espace inter-aryténoïdien, mais jamais d'ulcérations, contrairement à ce qui advient chez les tuberculeux.

Chez les ozéneux, c'est surtout la portion antérieure du larynx qui est lésée.

Lorsque l'on a nettoyé le larynx d'un ozéneux des sécrétions qui l'obstruent, l'amélioration devient très nette.

En comparant l'aspect histo-pathologique de l'ozène laryngien avec celui de la variété nasale, on constate l'identité des altérations ainsi qu'il appert de trois microphotographies annexées au texte.

R. BERTOIN. — **Tuberculose du ganglion préaryténoïdien.** *Journal de Méd. de Lyon*, 20 août 1927.

Voici les conclusions de cet intéressant article :

Il existe chez 50 % en moyenne des individus, un ganglion situé sur la ligne médiane, en avant de la membrane crico-thyroïdienne, au contact de celle-ci : le territoire qui dépend de lui est un réseau lymphatique sous-muqueux siégeant à la partie antérieure de la région sous-glottique du larynx; les vaisseaux afférents qui en partent gagnent un ganglion prétrachéal et la partie inférieure de la chaîne carotidienne.

Ce ganglion préaryténoïdien est parfois atteint de lésions tuberculeuses qui, en réalité, ne sont le plus souvent découvertes qu'à l'examen histologique; mais — pour s'en tenir aux cas où elles sont décelables cliniquement — elles peuvent survenir soit chez des individus atteints de bacillose laryngée avérée, soit, de façon primitive en apparence, chez des sujets qui ne présentent pas encore de symptômes de tuberculose des voies aériennes; parfois enfin il s'agit seulement de la localisation particulière d'une adénopathie cervicale généralisée.

L'adénite préaryténoïdienne tend en général vers le ramollissement et se transforme en un abcès froid qui peut évoluer en deux sens différents : ou bien la suppuration se tarit et il persiste seulement une cicatrice rétractile plus ou moins adhérente au larynx; ou bien il s'ouvre à la peau pour donner une fistule interminable.



Quoi qu'il en soit, la caractéristique de l'adénite pré-laryngée est qu'elle demeure toujours très localisée; aussi le pronostic n'en est pas grave; il reste d'ailleurs indépendant de celui des lésions laryngées qui lui ont donné naissance.

Le traitement local consiste en ponctions suivies d'injections modificatrices à moins qu'il ne faille recourir à une intervention chirurgicale : extirpation du ganglion ou incision complétée par le curettage des parois de l'abcès froid.

Dr SARGNON.

CONSTANTIN (*de Marseille*). — **Phlegmon antéro-pharyngien de la loge glosso-thyro-épiglottique, avec œdème du larynx : opération par les voies naturelles guérison.** *O.-R.-L. Intern.*, octobre 1927.

La malade observée était âgée de 65 ans. L'épiglotte était très œdématisée ainsi que les bandes ventriculaires. Il y avait 3 voussures dans les replis glosso-épiglottiques : l'une médiane et une latérale. On pense à un phlegmon de la loge glosso-thyro-épiglottique et avant de pratiquer une opération externe, on ouvre, après anesthésie au Bonain, les 3-saillies avec le couteau laryngien du galvano. A chaque orifice il sort une goutte de pus fétide. Guérison rapide. En somme, l'ouverture aussi précoce que possible par les voies naturelles, peut rendre des services et trop souvent le diagnostic est tardif et nécessite une trachéotomie d'urgence.

Aurelio DI CORE. — **Anesthésie ou résection du nerf laryngé supérieur dans la dysphagie dans la laryngite tuberculeuse.** *Communication à la Soc. Napolitaine de Chir.*, 15 janvier 1927.

Dans cette communication l'auteur rappelle les recherches de Sicard et Braun en 1905, sur l'anesthésie régionale par le nerf laryngé supérieur; depuis lors de nombreux auteurs se sont occupés de cette dysphagie douloureuse provoquée par le passage du bol alimentaire sur les régions infiltrées et ulcérées. La propagation de la douleur à l'oreille s'explique anatomiquement par l'anastomose du nerf sensitif auriculaire d'Arnold. A ce propos, l'auteur rappelle rapidement l'anatomie du nerf laryngé supérieur, ses rapports, son rôle physiologique sensitif.

L'auteur préconise le procédé qui prend comme repère la grande corne de l'os hyoïde; la durée de cette anesthésie est variable, quelquefois une semaine, deux semaines, jusqu'à trente jours. Il y a une statistique de 50 cas dans lesquels l'action anesthésique s'est maintenue entre quinze et vingt jours. A la solution d'alcool cocaïné il préfère la solution :

Cocaïne . . . . .	0,01
Morphine. . . . .	0,0005
Antipyrine. . . . .	0,10
Chlorure de quinine. . . . .	0,02
Glycérine iodée à 1 %	

Puis l'auteur rappelle l'historique de la résection du laryngé supérieur pratiquée par Avellis en 1909. Les statistiques des nombreux auteurs français et allemands sont peu consolantes pour la résection du laryngé

supérieur. Les résultats sont inconstants, l'anesthésie de peu de durée. L'auteur préconise surtout l'anesthésie du laryngé supérieur qui est une excellente arme.

A la suite de cette communication, il y eut une discussion avec Nuzzi, Marsiglia. Un index bibliographique accompagne cet intéressant article.

Dr SARGNON.

SILBIGER (*Prague*). — **La mue de la voix.** *Comm. au Congrès All. d'O.-R.-L.*, juin 1927.

La mue de la voix évolue suivant les trois temps successifs de la puberté : la prépuberté, l'adolescence, la maturité (C. Biedl).

Dans le premier stade de la prépuberté : le thymus s'atrophie, le corps thyroïde et l'hypophyse postérieure augmentent de volume provoquant la croissance des os, une hypertonicité du système nerveux végétatif, d'où résulte une diminution de l'activité et de l'excitabilité musculaire.

Au niveau du larynx ce stade se traduit par une augmentation du volume de l'organe, accompagné d'un relâchement des cordes vocales. Il y a incoordination de l'organe.

Dans le stade de l'adolescence l'équilibre glandulaire se produit plus ou moins rapidement avec le développement des glandes génitales. L'iode à faible dose active ce stade qui aboutit à la maturité.

Le sujet peut conserver la voix eunuchoïde, véritable voix de fausset.

Ce timbre de voix exige une ascension du larynx au moment de la phonation et un mouvement de bascule en bas et en arrière du cartilage thyroïde.

Pour corriger cette voix et obtenir une phonation en voix de poitrine il suffira donc d'accrocher avec l'index le thyroïde le remontant par son bord inférieur en haut et en avant.

Marcel LÉVY.

Dr MARIO DEL CARRIL. — **Laryngite croupale au début de la scarlatine.** De la *Revista de la Asociacion Médica Argentina*, mars-avril 1928.

Après avoir rappelé l'aphorisme de Bretonneau : « La scarlatine n'aime pas le larynx » il relate quelques cas qui commençaient leur scarlatine avec une laryngite croupale « non diphtérique » d'après les examens bactériologiques.

Il arrive à trois conclusions à savoir : 1° Les localisations laryngées dans la scarlatine ne sont pas si rares qu'on le croit; 2° Parmi ces localisations laryngées de la scarlatine, le croup laryngé initial de la maladie mérite une mention spéciale; 3° En présence d'un croup, l'on doit penser à la scarlatine comme probable facteur étiologique.

Georges PORTMANN. — **L'aide chirurgicale dans le traitement radiothérapique du cancer du larynx.** *Presse Médicale*, 14 décembre 1927, p. 15-23.

« L'existence d'un squelette cartilagineux, s'il est favorable au chirurgien partisan de la laryngectomie totale, constitue par contre un obstacle très sérieux pour le radiothérapeute ».



La radio et la curiethérapie ont pour but de faire parvenir à la tumeur une dose inférieure à la dose épidermicide, mais trop forte pour le cartilage, véritable écran, et pour la muqueuse pharyngo-œsophagienne.

Portmann cherche à supprimer « l'obstacle constitué par les cartilages laryngés » à supprimer la radionécrose des cartilages.

Pour ce faire, il pratique une *résection sous-périchondrale partielle ou totale* du cartilage thyroïde, opération très simple, pratiquée sous anesthésie locale.

Les lames thyroïdes dégagées, leur périchondre est séparé du cartilage comme pour une véritable sous-muqueuse de la cloison nasale et grâce à une fenêtre pratiquée au bistouri, le périchondre interne est également décollé. On enlève alors à la pince ce qu'il faut de la lame thyroïde pour ne pas effondrer les tissus mous laryngés à moins qu'une trachéotomie préalable ne permette la résection totale du cartilage thyroïde. Les tissus mous, périchondre et muscles sont ensuite suturés et le malade livré au thérapeute qui peut commencer son traitement huit jours après l'intervention.

E. HALPHEN.

Professeur COLLET. — **Laryngostomie pour sténose laryngée. Résultats éloignés.** *Lyon Médical*, 4 mars 1928.

L'auteur constate que la laryngostomie reste encore le traitement de choix des sténoses laryngées serrées consécutives au tubage et à la trachéotomie. Il rapporte le cas d'un petit garçon de 12 ans, entré dans son service en 1920, canulard depuis dix ans. Laryngostomie classique sous anesthésie locale. Incision du cricoïde et de la partie inférieure du thyroïde avec sténose du chaton cricoïdien. Application d'emblée d'un tube de caoutchouc qui amène de l'œdème et est remplacé quelques jours par un tamponnement à la gaze. On arrive à faire de la dilatation jusqu'à 14 millimètres. En 1923, le malade revient dans le service avec une atonie bien épidermisée, une voix à peine voilée, des cordes mobiles. Suture de la fistule cutanée. Il revient à l'hôpital en 1927 pour demander un certificat pour le conseil de révision. Les cordes vocales se mobilisent bien. Il y a un peu de sténose sous-glottique sans gêne respiratoire.

Dr SARGNON.

CAMAC. — **Les formes cliniques de la laryngite grippale et leur traitement.** *Revue de Laryngologie d'Otologie et de Rhinologie*, 15 octobre 1926.

Cinq types de complications laryngées de la grippe semblent bien définis : ce sont la forme catarrhale aiguë ; la forme infiltro-œdémateuse, la forme ulcéreuse, la forme nécrotique.

Les trois premières sont les plus fréquentes ; les deux dernières sont les plus graves.

A. AUBIN.

ARMAND (de Mâcon). — **Corps étrangers du larynx et du pharynx.** *O.-R.-L. intern.*, mars 1928.

Il s'agit de deux cas bizarres. Dans le premier, suffocation par morceau de cartilage extrait par morcellement et situé dans le larynx près

de la corde vocale droite. Dans le 2<sup>e</sup> cas, c'est un fragment de cuillère à soupe inclus dans l'infundibulum pharyngien, chez un idiot sourd-muet : anesthésie au chlorure d'éthyle; extraction sous le contrôle du doigt. Le fragment de cuillère mesure 6 cm. 1/2 de long sur 3 cm. 1/2 de large.

Dr SARGNON.

COLLET. — **Diplégies laryngées.** *Revue de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie*, 31 juillet 1926.

L'auteur réserve cette appellation aux paralysies bilatérales du larynx par lésion organique du système nerveux, tronculaire, nucléaire ou sus-nucléaire.

Les diplégies laryngées comprennent donc :

- 1<sup>o</sup> La paralysie récurrentielle double, par compression ou névrite;
- 2<sup>o</sup> La paralysie limitée aux dilatateurs, avec ou sans crises laryngées;
- 3<sup>o</sup> La paralysie qui forme un des éléments du syndrome glosso-labio-laryngé.

Le Professeur Collet illustre son article de nombreuses observations.

A. AUBIN

Dr STEINMANN. — **Sur le traitement biologique du carcinome du larynx.** *Annales O.-R.-L.*, novembre 1927.

L'auteur, se basant sur la théorie tropho-neurorique émise pour expliquer l'origine des tumeurs, a réséqué les deux nerfs laryngés supérieurs dans 3 cas de cancer laryngé.

LALLEMANT.

E. ESCAT. — **De l'hémorragie sous-muqueuse des cordes vocales par effort vocal. Pathogénie et pronostic.** *Annales O.-R. L.*, novembre 1927.

Cliniquement l'auteur résume les signes classiques du coup de fouet laryngien en insistant tout particulièrement dans son étiologie sur le rôle de la tension vocale au cours du chant dans l'aigu, sur la préexistence presque constante d'une inflammation légère de la muqueuse et chez la femme sur l'influence prédisposante de la période cataméniale. La résorption de l'hématome est en général rapide (une douzaine de jours) mais il est fréquent de constater dans la suite un chémosis du bord libre de la corde qui, s'il résiste à la cure de silence prolongé, doit être détruit au galvano-cautère ou la pince à nodules vocaux. Au contraire l'encoche décrite sur le bord libre du ligament vocal et qui implique une rupture des fibres lui semble très théorique et dépourvue de valeur séméiologique.

En ce qui concerne le pronostic il doit être réservé par mesure de prudence surtout chez les sujets qui font profession de leur voix; cependant l'optimisme semble permis étant donné la fréquence de la



*restitutio ad integrum* dont l'auteur cite un exemple : une artiste lyrique suivie par lui après un coup de fouet laryngien a pu fournir pendant vingt-sept années une carrière théâtrale des plus actives.

Au point de vue pathogénique il semble difficile d'admettre comme la règle une rupture des fibres du thyro-aryténoïdien entraînant secondairement une extravasation sanguine; l'auteur estime au contraire que dans la très grande majorité des cas l'hématome est primitif et résulte d'une rupture vasculaire sans lésion musculaire comme semblent le prouver de multiples arguments : préexistence d'une inflammation muqueuse qui rend friables les vaisseaux, rapidité de la résolution de l'épanchement sanguin; fréquence de la guérison fonctionnelle totale et surtout difficulté que l'on éprouve à concevoir une rupture des fibres d'un muscle qui justement, dans l'effort vocal, se raccourcit et s'épaissit au lieu de s'amincir et de se tendre.

LALLEMANT

M. GRIVOT, LOUIS LEROUX et RAOUL CAUSSÉ. — **Évolution simultanée d'un papillome d'une corde vocale en voie de dégénérescence épithéliale et d'un lymphosarcome de la base de la langue.** *Annales O.-R.-L.*, février 1927.

Les auteurs rapportent l'observation très rare d'un malade chez lequel deux tumeurs de type histologique différent ont évolué parallèlement.

LALLEMANT.

D. VAN CANEGHEM (*Bruges*). — **L'étiologie de la corde vocale à sillon. Contribution à l'étude clinique de la guérison spontanée de la tuberculose du larynx.** *Annales O.-R.-L.*, février, 1928.

Il s'agit de malades atteints d'enrouement chronique remontant à l'enfance ou au début de l'âge adulte et chez lesquels l'examen laryngoscopique permet d'observer sur l'une des cordes, exceptionnellement sur les deux, l'existence d'un petit sillon linéaire antéro-postérieur, le long du bord libre qu'il semble dédoubler, entre la commissure antérieure et les abords du processus vocalis. La coloration des cordes reste normale, en dehors de toute inflammation surajoutée mais leur juxtaposition dans la phonation est défectueuse et elles laissent entre elles une petite fente elliptique qui semble liée avant tout à l'existence du sillon, accessoirement à une parésie du thyro-aryténoïdien interne. Le diagnostic est facile, et la thérapeutique nulle dans l'état actuel de nos connaissances. Mais cette lésion soulève un problème pathogénique complexe que l'auteur aborde à propos de sept cas personnels dont il rapporte les observations.

Il ne s'agit pas là d'une malformation congénitale car si elle débute le plus souvent dans l'enfance, elle n'existe pas à la naissance, pas davantage d'une lésion trophique comme le voulait Garel car on ne retrouve pas à l'examen et dans l'histoire de ces malades les causes habituelles de l'atrophie, de plus la raucité apparaît à un âge où les troubles trophiques sont les moins fréquents, enfin la lésion est le plus

souvent unilatérale et n'affecte pas le type que l'on peut observer par exemple après section des nerfs du larynx.

Il ne semble pas non plus qu'on puisse l'attribuer à un processus ulcératif aigu non spécifique ou syphilitique dont on ne trouve pas trace dans l'anamnèse des sept malades observés. Quant à la laryngite catarrhale simple elle apparaît bien plus comme la conséquence du malmenage vocal que comme la cause initiale de l'affection.

L'auteur envisage alors l'hypothèse qu'il défend, d'un reliquat cicatriciel d'une tuberculose laryngée de l'enfance ou du jeune âge spontanément guérie : en effet l'interrogatoire des malades observés a permis de retrouver la tuberculose dans leurs antécédents familiaux ou personnels et chez 6 d'entre eux l'examen a montré des lésions nettes de tuberculose pulmonaire, évolutive dans deux cas.

D'autre part il est avéré à l'heure actuelle que la bacillose laryngée peut guérir spontanément, bien que cette évolution favorable soit classiquement exceptionnelle en ce qui concerne l'enfance.

Enfin l'unilatéralité de la lésion est à rapprocher des monocordites tuberculeuses et l'on peut logiquement admettre que le sillon observé est le résultat de la rétraction cicatricielle d'une ulcération fissuraire ou même d'une simple infiltration sous-épithéliale à début péri-vasculaire autour du petit vaisseau longitudinal que l'on rencontre près du bord libre de la corde.

LALLEMANT.

J. VAN DER HOEVEN LEONHARD (*Amsterdam*). — **Le syndrome thyro-vocal** *Annales O.-R.-L.*, février 1928.

En dehors des causes multiples de dysphonie il existe une raucité que l'on voit survenir chez des chanteuses « généralement de qualité » à l'occasion de l'émission de sons aigus et particulièrement dans les *staccati* et le *mezzo voce*.

L'examen objectif ne montre qu'un défaut d'affrontement parfois imperceptible des cordes pendant la phonation dans l'aigu, témoignant d'une hypotonie des muscles thyro-aryténoïdiens internes.

Dans certains cas il ne s'agit que d'une simple défaillance qui disparaît sous l'influence du vibro-massage.

Dans d'autres cas, plus fréquents, ces accidents se répètent, et entraînent un manque de confiance, une incertitude de la voix qui ne contribuent pas-peu à entretenir les troubles. Or chez toutes ces chanteuses on peut observer une hypertrophie légère du corps thyroïde, insuffisante pour donner lieu à des parésies par compression des nerfs laryngés, mais qui s'accompagne souvent de petits signes de la série basedowienne qui font immédiatement penser à un trouble symptomatique lié à une dysthyroïdie.

C'est pourquoi l'auteur propose d'englober tous ces troubles sous le vocable de Syndrome Thyro-Vocal contre lequel il préconise un traitement psychothérapique patient et peut-être une cure thermique radio-active (Royat, Saint-Alban, Bourbon-Lancy, Nérès, Plombières).

LALLEMANT.



SARGNON et WERTHEIMER. — **Un cas de sténose cicatricielle cricoïdienne déjà opéré et dilaté à diverses reprises. Récidive. Nouvelle laryngostomie. Dilatation, puis diathermie. Guérison actuelle.** Soc. de Méd. de Lyon, 13 janv. 1926, in *Lyon méd.*, 14 avril 1926.

L'observation a été publiée dans *l'Oto-rhino-laryngologie Internationale* de Chavannes et analysée à ce propos. Nous n'avons pas à y revenir.

SARGNON.

BERTEIN et TARDIU. — **Les périlaryngites syphilitiques** *L'O.-R.-L., intern.*, décembre 1926.

La localisation primitive de la syphilis au périchondre laryngé est assez exceptionnelle. Les auteurs en rapportent deux cas. Habituellement la périchondrite syphilitique est interne et non externe, aussi les auteurs lui donnent dans ce cas le nom de périlaryngite. Mauriac l'avait déjà étudié ainsi que Fournier puis Revol dans sa thèse. D'autres auteurs en rapportent aussi des observations. Il y a densification du tissu cellulaire et des muscles englobant le tube respiratoire.

Un index bibliographique termine cet intéressant article.

Dr SARGNON.

George H. Pos. — **Formes tumorales de la tuberculose laryngée** (*Thèse de Paris*, 1926. Amédée Legrand édit.).

Le diagnostic de ces formes de tuberculose laryngée prête à discussion. L'examen anatomo-pathologique est souvent indispensable. Ces formes de la tuberculose laryngée sont essentiellement curables. Le traitement doit être éclectique et consistera surtout à pallier aux accidents mécaniques qu'entraînent les méoformations. Le traitement médical, l'exérèse totale par les voies naturelles donnent de bons résultats. La thyroïdectomie est d'un pronostic très sévère, la laryngectomie doit être rejetée. Un certain nombre d'observations complète cette thèse.

Pierre CAMUS.

ROUBIER, REBATTU et TREPOZ. — **Ulcérations syphilitiques du larynx. Syphilis naso palato-laryngo-bronchique.** Soc. de Méd. de Lyon, 27 février 1929, *Lyon méd.*, 25 juin 1929.

Il s'agit d'un malade de 50 ans qui est mort peu après son entrée à l'hôpital pour dyspnée, et l'autopsie a montré les lésions indiquées. L'examen histologique a été fait. Dans ce cas il est intéressant de noter la multiplicité des lésions de la syphilis sur les voies respiratoires ou laryngées. L'auteur insiste sur les lésions sous-glottiques qui, pour Garel, sont très fréquemment d'ordre syphilitique et de la bronchite avec épaississement de la paroi, sans lésions de tuberculose.

Dr SARGNON.

LAVAL et VIELA (*Toulouse*). — **La localisation laryngée du syndrome de Quincke.** *O.-R.-L. intern.*, mars 1929.

Les auteurs rappellent d'abord le rapport si complet de Bourgeois et Egger en 1909 et constatent que depuis aucun travail d'ensemble n'a paru sur cette question. La maladie n'est pas courante. Ce sont les médecins généraux et les dermatologistes qui ont les premiers attiré l'attention sur ces gonflements œdémateux de la peau et des tissus cellulaires sous-cutanés. Quincke a décrit l'affection en 1882 mais il avait eu déjà des précurseurs. Les auteurs à ce propos font l'histoire de la question. Ils montrent que l'hérédité a un rôle important. C'est une affection qui touche surtout les jeunes des deux sexes. Les recherches modernes sur l'anaphylaxie et le shock sont venues compléter les données anciennes. Cette affection est le plus souvent secondaire à l'ingestion de certaines albumines : moules, coquillages, etc... L'infiltration touche surtout l'épiglotte, le repli aryéno-épiglottique, le ventricule de Morgagni. Il peut y avoir des localisations concomitantes du côté de la conjonctive, des gencives, du voile du palais et des amygdales. Histologiquement c'est de l'œdème sans hémorragie. La maladie peut se généraliser à tout l'appareil respiratoire. Généralement il survient plusieurs poussées chez le même malade. L'accès d'œdème laryngé est le plus souvent unique pour Garel et Bonnamour. Pour d'autres il y a des crises répétées. L'accès survient brusquement et atteint son maximum de gravité en quelques heures avec menace d'asphyxie parfois même asphyxie. Il y a souvent de l'albumine.

Comme formes cliniques, les auteurs citent : 1° le type à accidents purement cutanés ; 2° le type à accidents muqueux ; conjonctive, voies respiratoires, voies digestives ; 3° le type récidivant ; 4° le type asphyxique mortel ; 5° des formes atypiques dont ils rapportent un cas nécessitant cependant la trachéotomie, car il y avait un abcès. Le pronostic doit toujours être très réservé pour le larynx. Actuellement on admet une origine toxique. On a signalé maintes fois l'œdème à la suite de l'absorption d'écrevisses. Faut-il différencier l'œdème angio-neurotique du larynx de l'urticaire laryngé, les auteurs ne le croient pas.

Le traitement est basé sur ce fait que la maladie de Quincke est une véritable « diathèse colloïdo clasique ». Il faut donc faire de l'anti-anaphylaxie alimentaire, désensibiliser le malade. L'auto-hémothérapie peut rendre des services. Le sang est prélevé au coude et injecté dans le tissu cellulaire voisin. Schulmann 1920 en rapporte 3 cas avec guérison. Il faut aussi s'opposer aux phénomènes asphyxiques par l'intervention : la trachéotomie notamment, plutôt la trachéotomie vraie que l'intercrico à cause des accidents sous-glottiques.

Une bibliographie accompagne ce travail important.

Dr SARGNON.

JACOD. — **Soudure complète trachéo-laryngée post-diphthérique. Laryngostomie avec lambeau cutané supérieur.** *Soc. nat. de méd. de Lyon*, 19 déc. 1928, in *Lyon méd.*, 31 mars 1929.

Il s'agit d'une petite malade qui, à 6 ans, avait été tubée puis trachéotomisée pour palmatore glottique. L'auteur déclare que, dans



les trachéotomies faites depuis 1907, il a toujours eu de la peine à lutter contre la fermeture précoce de l'angle supérieur de l'excision de la laryngofissure. Il a remédié à cet inconvénient en gardant un petit lambeau en V qu'on rabat à la fin de l'intervention pour empêcher la commissure de se souder. Suites post-opératoires simples. Dilatation avec des sondes de Nélaton. Un mois après l'intervention, l'angle supérieur de la laryngostomie est épidermisé. L'auteur supprime précocement la canule pour la remplacer par un drain qui permet la respiration.

L'auteur constate la rareté des soudures totales. Dans deux cas Sargnon fit des lambeaux cutanés latéraux pour tapisser la gouttière de nouvelle formation. Il eut un bon résultat sur deux.

Dr SARGNON

BARBIER, M<sup>lle</sup> DESOS et GUILLERET. — **Laryngo-typhus**. Soc. nat. de méd. de Lyon, 12 déc. 1928, in *Lyon méd.*, 24 avr. 1929.

C'est une présentation de pièces provenant de l'autopsie d'une fillette de 5 ans, morte de complications laryngées au cours d'une fièvre typhoïde. Il survient du tirage sus et sous-sternal. Pas de fausses membranes. La trachéotomie a été repoussée à cause des signes bronchiques concomitants et de l'allure paroxystique de la dyspnée. Mort dans la nuit, moins de vingt-quatre heures après le début de cette scène laryngée. Il y a des ulcérations superficielles de la muqueuse laryngée avec une trachée intacte et des poumons simplement congestifs, sans broncho-pneumonie. La malade est morte dans un accès de dyspnée. La trachéotomie l'eut peut-être sauvée.

Dr SARGNON.

V. E. NEGUS, M. S., F. R. C. S. — **Le mécanisme du larynx**. Vol. de 528 p. 160 illustrations (Wm. Heinemann, London).

Dans l'introduction de ce livre remarquable Sir Arthur Neith affirme « qu'il n'y a presque aucune page dans laquelle on n'avance une nouveauté; et comme le Dr Negus donne de nouvelles bases pour tout ce que nous savons au sujet du larynx, des chercheurs ultérieurs seront heureux de les trouver. »

On a considéré généralement le larynx comme l'organe de la voix. C'est une erreur provenue du fait d'avoir étudié le larynx chez l'homme sans se référer à l'organe primitif des espèces inférieures.

Afin de s'assurer de la véritable fonction du larynx le Dr Negus a consacré plusieurs années à l'étude de cet organe chez les animaux inférieurs avec le matériel fourni par le Musée du *Royal college of Surgeons* et de la société zoologique. Il montre comment le larynx fut conçu d'abord comme une valve défendant l'entrée du tractus pulmonaire et que ceci devint et resta en fonction principale dans tout le règne animal. La trame cartilagineuse et la musculature compliquée furent élaborées graduellement et servirent d'abord à la production de sons, puis de la parole, mais ceci ne constitue qu'une des fonctions les moins importantes.

Il est impossible de trouver dans l'échelle évolutive les modifications du larynx qui ont pour but d'aider l'olfaction. L'épiglotte par exemple fait défaut chez les poissons et les amphibiens, n'est trouvée que chez peu de reptiles et d'oiseaux, mais est très développée chez les mammifères doués d'un odorat extrêmement fin. La coaptation d'une épiglotte étendue et d'un long voile du palais, rend l'animal capable de respirer par le nez et de garder l'odorat, même la bouche étant ouverte.

Chez l'homme le sens de l'olfaction est peu développé, l'épiglotte est dégénérée et le voile très court; la respiration buccale impossible chez ces animaux devient facile chez l'homme.

Le larynx est modifié pour le mécanisme spécial de la respiration chez certains animaux. Les sacs d'air buccaux de la grenouille, les sacs thoraciques des oiseaux et les sacs laryngiens des singes constituent des réserves d'air pour la respiration et ne sont pas là, comme on le croit généralement avec un but de phonation.

Les mouvements respiratoires au niveau de la glotte constituent un autre problème qui a retenu l'attention de l'auteur.

Il considère ces mouvements comme un moyen de régulation de de l'influx d'air, une corrélation étroite existant entre celui-ci et le flux du sang à travers le poumon. « Le degré d'ouverture de la glotte doit dépendre de la teneur en  $\text{CO}_2$  du sang irriguant le centre respiratoire ».

Le mécanisme de protection et de fermeture du larynx pendant la déglutition reçoit également une attention considérable. L'épiglotte ne tombe pas comme un couvercle; elle est de peu d'utilité chez l'homme. C'est la suspension de l'œsophage aux cartilages de Santorini qui simultanément ouvre le canal alimentaire et obture la voie aérienne.

Une autre fonction de la valve laryngée c'est le contrôle de la pression intrathoracique de sorte que le thorax puisse être tenu rigide et donner un point d'appui fixe pour les muscles pectoraux. Une telle fonction est très importante pour les animaux grimpeurs (?) par exemple les singes, et des observations laryngoscopiques chez l'homme ont permis de constater que pendant les efforts faits, avec les bras, les cordes vocales se touchent sur la ligne médiane.

Dans un chapitre important l'auteur décrit le mécanisme de la phonation, quoiqu'il fasse remarquer que les larynx des animaux ne sont pas en rapport avec leur puissance vocale et que le développement des cordes ne peut donner d'indication sur le genre et la quantité de bruit produit par l'animal. On trouve des cordes vocales semblables à celles de l'homme chez des animaux n'émettant aucun son et beaucoup d'animaux très bruyants n'ont pas de cordes.

D'autres animaux possèdent un larynx au moyen duquel ils pourraient parler s'ils avaient l'intelligence pour le faire. Lorsque au cours de l'évolution, l'homme acquit la parole, il se trouva qu'il fut possesseur d'une valve qui cependant dégénérée en quelque sorte put s'adapter rapidement à la vocalisation. Le mécanisme normal de la « voix de poitrine » dépend de la relation entre l'expulsion de l'air de la trachée et le degré de contraction des muscles thyro-aryténoïdiens. Celui de la « voix de fausset » consiste dans la contraction des fibres internes de ces muscles laissant vibrer seulement le bord des cordes vocales.

Le livre du Dr Negus est très original et mérite d'être répandu. Il



est intéressant non pas seulement pour le laryngologiste, mais pour le physiologiste, ceux qui s'occupent d'anatomie comparée (? *Anatomiste comparée* ? ?).

MATON.

LOUIS H. CLERF. — **Chondrome du larynx.** *Archives of oto-laryngology*, sept. 1929, vol. X, n° 3.

Dans sa communication détaillée publiée en 1925 Moore rapporte qu'il a relevé 62 cas de tumeurs cartilagineuses du larynx. Le Dr Clerf relate que depuis on a décrit 6 cas nouveaux. Il en donne le résumé, et l'observation d'un seul qui survint dans sa propre clientèle :

Malade de 48 ans, qui en 1924 se plaignit de raucité de la voix avec dyspnée. Par laryngoscopie indirecte on peut constater que la corde vocale gauche était fixe en position médiane avec diminution de la mobilité de la corde vocale droite. La laryngoscopie directe confirma ces constatations mais ne put déceler de tumeur.

Il ne revit le malade que quatre ans après, celui-ci souffrant de dysphagie et de dyspnée sévère. A l'examen : larynx presque complètement obstrué par une grosse masse globulaire ne laissant qu'un minime espace entre son bord antérieur et la commissure antérieure du larynx. Trachéotomie immédiate. L'examen microscopique d'un fragment de la tumeur décela du chondrome. On décida de faire une laryngectomie et elle fut faite sous anesthésie rectale à l'éther. Le malade guérit. D'après l'examen de la tumeur on put conclure qu'une intervention moins radicale aurait été inutile.

MATON.

DENKER. — **Cancer du larynx greffé sur une cicatrice**, vol. XXI.

D'après les statistiques de Semon, la fréquence du cancer du larynx n'est pas plus grande chez les malades ayant subi, pour une tumeur bénigne, une manœuvre chirurgicale intra-laryngée.

Denker croit donc intéressant de rapporter le cas d'un de ses malades qui s'était coupé la trachée au-dessus du cricoïde avec un rasoir; vingt ans après cet accident un cancer du larynx s'est développé chez ce malade et l'examen des pièces après laryngectomie a pu montrer le point de départ du néoplasme nettement localisé par l'anatomie et l'histologie à la région cicatricielle sous-cricoïdienne.

Marcel LÉVY.

A. BUCCELLI. — **Un cas d'herpès zoster de l'épiglotte** (*Atte della llin-oto-rino lar della R. Università di Roma. Anno XXVI, 1928*).

L'épiglotte peut être le siège d'affections herpétiques attaquant simultanément la muqueuse de revêtement de la cavité bucco-pharyngienne. Ces manifestations sont parfois dues au froid chez les arthritiques, mais le plus souvent elles sont provoquées par des maladies infectieuses.

L'herpès zoster est caractérisé par la présence de vésicules sur le bord libre ou la face postérieure de l'épiglotte. Ces vésicules, de forme

ronde, oscillent de la dimension d'une tête d'épingle à celle d'un gros grain de mil, elles renferment un exsudat séreux. Souffrant en avalant, les malades accusent aussi des troubles respiratoires. L'évolution ne dépasse guère une semaine. En général, le pronostic est favorable.

L'auteur rapporte l'observation d'une jeune femme de 19 ans, mariée depuis deux ans à un syphilitique qui l'a contaminée. Elle a fait une fausse-couche à la suite de laquelle elle a été traitée par le salvarsan. Quand elle vient consulter, elle se plaint de ne rien pouvoir déglutir depuis quatre jours sans douleur. La face est parsemée, d'un côté, de vésicules desséchées en partie, intéressant la région frontale et zygomatique droite. Ces vésicules suppurent. Ces manifestations cutanées auraient précédé les maux de gorge.

Au laryngoscope, on découvre sur l'épiglotte des vésicules reposant sur une muqueuse légèrement infiltrée dont on excise un fragment qui a fait l'objet d'un examen histologique. Etant donné les antécédents spécifiques de la malade, on peut admettre que les lésions ganglionnaires aient été sous la dépendance de la syphilis.

### Amygdales.

BARATIN. — **A propos de l'amygdalectomie totale chez les chanteurs.** In *O. R. L. intern.*, janv. 1929.

Le Dr Boutot vient de traiter cette question dans sa thèse inaugurale. En principe, d'après le Dr Viela, l'intervention améliore le timbre et l'amplitude vocale, mais elle expose à déplacer la voix; il la déconseille chez les artistes dont il faut justement respecter la voix. Mais il l'a recommandée chez les jeunes, dont la voix n'est pas encore établie. L'auteur à ce propos, rappelle les accidents de l'amygdalectomie totale, les hémorragies, l'infection, les cicatrices vicieuses. Il a publié 2 observations concernant des artistes qui, à la suite d'opérations, ont dû renoncer au théâtre, aussi il ne conseille pas l'amygdalectomie totale chez les chanteurs.

Dr SARGNON.

Prof. MALAN. — **Amygdalite palatine et néphropathie.** Rapport au Congrès de Catane, 1928 (Octobre) in *L' O. R. L. intern.* janvier 1929.

L'amygdalite aiguë est infectieuse. L'auteur individualise 5 groupes bien distincts d'amygdalite aiguë non spécifique: par diplocoques, staphylocoques, tétragènes, pneumocoques et streptocoques. Les 4 premières formes sont rares; l'angine à streptocoques est de beaucoup la plus fréquente, comme l'ont montré les recherches des Américains. Mais le streptocoque comporte en lui-même un grand nombre de types: notamment le court dans 61 % des cas, le strepto-diplocoque, dans 63 % des cas; le streptocoque long dans 46 % et l'hémolytique dans 23 % des cas. Les recherches bactériologiques ont été contrôlées par le professeur Agassi. Des résultats analogues sont obtenus dans les examens de



phlegmons périllonsillaires. On trouve aussi des microbes dans les follicules lymphatiques de l'amygdale.

L'auteur a cherché à établir la flore microbienne du malade atteint d'angine aiguë ou chronique avec concomitance d'altérations rénales. Il a constaté la présence constante du streptocoque hémolytique dans les cas aigus et de 50 % des cas dans les cas chroniques. Le streptocoque est plus fréquent dans les phlegmons périllonsillaires avec retentissement rénal.

Deux théories sont en présence pour les complications des angines. Pour les uns l'amygdalite aiguë est la conséquence d'un facteur exogène. Pour d'autres c'est un processus morbide général endogène. Dans nombre de cas il y a maladie locale, puis infection générale. L'auteur attribue une grande part aux embolies infectieuses rénales dans les amygdalites aiguës; tandis que la néphrite glomérulaire diffuse, probablement uniquement toxique, est plutôt le fait des amygdalites chroniques. Pour l'auteur sur 47 cas de néphrite aiguë, les manifestations pharyngées pouvaient être considérées comme la cause probable dans 40 cas (3 %) et comme cause possible dans 14 %. Dans 46 cas de néphrite chronique l'étiologie pharyngée était probable dans 8,3 % des cas, et possible dans la même proportion.

Dr SARGNON.

H. CLAUS. — Les septicémies post-angineuses. *Zeits.*, vol XXI.

Frappé de l'importance de ces complications, à la suite d'angines de toute nature, les Berlinoises ont ouvert un service à Claus qui a pu observer plus de 50 cas de septicémies amygdaliennes.

À la suite d'une angine, d'allure banale, on peut voir apparaître une atteinte de l'état général, de la fièvre, des frissons sous forme d'accès pseudo-palustres, annonçant l'état septicémique qui se manifeste quatre à quinze jours après le temps amygdalien de l'affection.

Ces septicémies sont graves et se compliquent souvent d'endocardites, d'abcès métastatiques par embolies septiques, elles sont d'un pronostic des plus fâcheux.

Seul l'état de la région cervicale permet d'affirmer l'origine amygdalienne de cette affection.

D'un côté, la région carotidienne est tuméfiée, infiltrée, forme une masse diffuse, profonde, pouvant s'étendre jusqu'à la clavicule.

L'intervention montre :

Une adénite cervicale diffuse avec périadénite compliquée de thrombophlébite de la faciale, d'une de ses branches et souvent même de la jugulaire interne. Cette thrombophlébite en tous points comparable à la thrombophlébite du sinus latéral, doit être traitée comme cette dernière.

Zange et Claus ont d'emblée proposé :

1° Quand l'état général le permet, de faire l'exérèse totale du foyer infectieux primitif : une amygdaléctomie totale bilatérale, à chaud.

2° D'y ajouter en tous cas :

La ligature et la résection des veines thrombosées. Cette résection conduit souvent en bas jusqu'à la région sus-claviculaire et en dedans

jusqu'à la loge amygdalienne; parfois même en haut jusqu'à la base du cou.

Seule elle a permis d'arrêter dans de nombreux cas l'évolution de la septicémie amygdalienne.

Claus insiste sur la disproportion des lésions amygdaliennes et l'intensité de lésions cervicales et générales.

L'angine était souvent cliniquement complètement terminée quand apparaissent les signes septicémiques.

Marcel LÉVY.

BURCKART. — **La pathogénie de la septicémie amygdalienne.** *Zeits.*, vol. XXIII, n° 1.

L'examen anatomo-pathologique des amygdales et de pièces nécropsiques de septicémie post-angineuses ont montré :

Une infiltration périvasculaire très marquée. Cette infiltration gagne les ganglions, tous au contact des veines faciales ou jugulaires. Les veines à leur tour s'infectent de dehors en dedans. La thrombo-phlébite en étant le stade terminal. Il semble donc que l'infection ne gagne pas par l'endoveine et par endophlébite; mais gagne de proche en proche par les lymphatiques, qui à leur tour déterminent loin du foyer primitif une thrombophlébite.

Marcel LÉVY.

REICKE (Marbourg). — **Les modifications vasculaires péri-amygdaliennes au cours des amygdalites chroniques.** Vol. 22, n° 3.

A la clinique d'Uffenorde, Reicke a pu examiner des coupes histologiques de tissus périamygdaliens. Il y a relevé :

La fréquence d'artérites, et de phlébites thrombosantes, souvent accompagnées d'un minimum d'inflammation du tissu lymphoïde de l'amygdale; ces endoartérites et endophlébites, au voisinage d'un tissu infecté para-amygdalien, expliquent la diffusion des affections amygdaliennes et leur gravité sur laquelle les auteurs allemands ont tant insisté au cours de ces dernières années.

SLOBODNIK. — **Les végétations adénoïdes et l'hypophyse pharyngée.** Vol. 22, n° 2.

On ne tient en général pas assez compte de la participation du lobe antérieur pharyngé de l'hypophyse aux végétations adénoïdes. Bien des améliorations post-opératoires sont dues à l'ablation de ce lobe antérieur hypertrophié. Il faudrait pouvoir sérier les cas et examiner des coupes d'adénoïdes retirées à des acromégales et à des malades atteints de troubles hypophysaires, afin d'établir l'importance de cette hypertrophie.

Marcel LÉVY.



L. SANCHEZ-MOREUX. — **Hypertrophie des amygdales avec noyaux cartilagineux.** *Semana Médica*, n° 1758.

L'auteur décrit le cas d'un enfant qui présentait de grandes amygdales, et qui enlevées à l'anse de Brünig décelèrent, à l'examen histologique, un grand noyau cartilagineux. Il rappelle les diverses théories de l'embryologie des amygdales et les statistiques de certains auteurs. Il transcrit le résultat de l'étude histologique.

CITELLI. — **De la fréquence notable de mon syndrome hypophysaire chez les adénoïdiens après la puberté et des autres troubles de nature hypophysaire chez les adénoïdiens.** Congrès de Copenhague, janvier 1928. *L'O. R. L. intern.*, janv. 1929.

L'auteur a étudié ces phénomènes pour la première fois en 1914, en insistant sur le syndrome psychique spécial et la torpeur intellectuelle chez les adénoïdiens. Ce syndrome ressemble beaucoup à celui que l'on observe dans les tumeurs ou les kystes de l'hypophyse centrale et chez les animaux opérés d'hypophysectomie. Avec Calicetti, il a constaté que l'injection sous-cutanée d'extrait hypophysaire total, provoquait chez les adénoïdiens présentant le syndrome, une réaction générale avec fièvre. Le syndrome est notablement amélioré même lorsqu'on n'enlève pas les végétations adénoïdes, par l'ingestion ou l'injection d'extrait d'hypophyse total ou du lobe antérieur seul. On trouve sur les cadavres des adénoïdiens une augmentation des chromophyles et surtout des éosinophiles dans l'hypophyse central. L'existence de ce syndrome a été confirmée par d'autres auteurs italiens, sa fréquence varie de 15 à 25 %. Actuellement, il considère qu'il se trouve dans la proportion de 70 %. Chez les fillettes adénoïdiennes il y a un retard de la menstruation qui est irrégulière. Les jeunes adénoïdiens ont souvent des altérations sexuelles. Parfois il y a de l'infantilisme relatif. Dans un cas il a observé du gigantisme. Il a fait des expériences sur les lapins en cautérisant l'embouchure du canal cranio-pharyngien qui persiste toujours chez lui. Comme conclusions, il faut se rappeler que les végétations adénoïdes provoquent fréquemment 3 groupes d'altérations et de symptômes cliniques : 1° la gêne respiratoire, nasale surtout; 2° des troubles auditifs; 3° des troubles hypophysaires, troubles aussi fréquents et aussi importants que les deux autres. Les deux premiers groupes de lésions apparaissent vite, spécialement dans la première enfance, tandis que les symptômes hypophysaires sont généralement plus tardifs et se manifestent de façon plus évidente après la dixième année et surtout à l'époque de la puberté.

D<sup>r</sup> SARGNON.

VOILMAT. — **Phlegmon péri-amygdalien hémorragique, ligature de la carotide interne, arrêt de l'hémorragie, mort par septicémie quarante-huit heures après.** *Revue de laryngologie d'otologie et de rhinologie*, 15 mars 1926.

L'auteur rapproche son observation de la communication de MM. Carboche et Borst au Congrès d'oto-rhino-laryngologie d'octobre 1924.

A. AUBIN

J. ORGOGOZO. — **De l'utilité de l'amygdalectomie totale, sa technique.** *Revue de laryngologie, d'otologie et de rhinologie*, 15 mars 1926.

L'auteur démontre la nécessité de l'amygdalectomie totale dans les cas d'infection et il préconise la technique en quatre temps :

1<sup>o</sup> Dégagement du pôle supérieur; 2<sup>o</sup> Décollement de l'amygdale; 3<sup>o</sup> Section du pôle inférieur; 4<sup>o</sup> Inspection de la loge amygdalienne.

A. AUBIN.

M. NIKIFOROVA. — **Un cas d'adhérence complète du palais mou avec la paroi postérieure du pharynx et mutilation du nez d'origine syphilitique.** (*Venercologiya i Dermatologiya*, décembre 1927 in *Ann. des Mal. Vénériennes*, mars 1928).

Il s'agit d'une jeune paysanne de 17 ans affectée d'une forme rare de syphilis mutilante, consistant en une adhérence totale du palais mou à la paroi postérieure de la gorge, et en une mutilation du nez avec absence des ailes et de la base, laissant subsister un petit orifice aboutissant dans la cavité nasale.

La déglutition est indolore, les aliments ne sont pas refoulés dans le nez. Voix légèrement nasonnée, respiration embarrassée, la malade dort avec la bouche entr'ouverte. L'affection a débuté vers la 8<sup>e</sup> année sous la forme de douleurs articulaires et osseuses. Au bout de trois ans, la malade a commencé à observer de l'iodure, une amélioration s'ensuivit, mais on vit surgir une ulcération au bout du nez. A 13 ans, on entreprit des traitements spécifiques. Actuellement Bordet-Wassermann positif. Absence de manifestations viscérales. La malade est vierge, il n'existe pas de syphilis héréditaire ce qui ferait admettre une infection extra-génitale contractée durant l'enfance.

---



# INDEX ALPHABÉTIQUE

## MÉMOIRES ORIGINAUX

- AUGOIN (Ed.). Endoscopie pérorale. Série consécutive de cent corps étrangers des voies digestives et respiratoires, p. 513.
- BARD (L.). De la mise au point spatiale des images sensorielles labyrinthiques, auditives et gyratives, p. 402.
- BERTEIN (P.) et SARGNON (A.). La paralysie faciale périphérique en otologie, p. 5.
- BUSACCA. Sur l'importance de l'association fuso-spirochétique dans les complications des suppurations chroniques de l'oreille, p. 295.
- BUYS. L'appareil vestibulaire dans la pratique otologique, p. 257.
- CABOCHE (Henri) et OREMKOVA (M<sup>lle</sup>). Quelques cas d'otopathies traités par applications de haute fréquence, p. 416.
- CANUYT (Georges). Traitement du cancer du larynx par la laryngectomie partielle et par les rayons X ou le radium, p. 1153.
- CHATELLIER (H.-P.). Sur une forme particulière de mastoïdite aiguë, p. 1029.
- COLLET (F.-J.) et PROBY. Papillomes symétriques du voile du palais, p. 769.
- DAVID (J.). Papillome laryngo-trachéo-bronchique, p. 947.
- DELIE (M.). Quelques réflexions sur l'ozène, p. 918.
- DIDIER (Georges). Épinglé double tolérée quatre mois par le pharynx d'un nourrisson, p. 764.
- DROUBROVSKY (A.). De la tuberculose du nez, p. 925.
- ESCAT (E.). Résection caséuse rétro-tubaire et son traitement, p. 897.
- FERRAND et ROUGET. L'éthmoïdite chez l'enfant, p. 908.
- FERRIÈRE (F.). Un nouvel appareil acoustique. Un nouveau procédé d'audition, p. 442.
- FLURIN (Henry). Emphysème et affections des voies respiratoires supérieures, p. 934.
- FRAENKEL (W.-M.). Les ostéites du malaire et leur diagnostic avec les affections d'origine dentaire, p. 813.
- FRICKER (J.), WORMS (G.) et LIÉGEOIS (M.). De la fréquence et du rôle pathogène du streptocoque hémolytique chez les malades atteints d'affections otolaryngologiques, p. 944.
- GARCIA-VICENTE. La technique du lavage pulmonaire, p. 951.
- GASTON (A.). La ponction occipito-atloïdienne dans les complications de l'otite moyenne suppurée, p. 385.
- GAULT. Quelques considérations sur le rôle des amygdales palatines, p. 1180.
- GOUFAS (Georges). Le « signe de la soupape » et les antrites maxillaires cloisonnées chroniques, p. 970.
- HALPHEN et LEROUX-ROBERT. Le bistouri électrique en oto-rhino-laryngologie, p. 1188.
- HELSMOORTEL (Junior) et NYSSSEN (R.). Recherches expérimentales sur la sensibilité à la douleur accompagnant les excitations auditives, p. 1025.
- DE JUAN (P.). Sur les réflexes oculaires provoqués par l'aspiration et la compression pneumatiques du contenu des canaux semi-circulaires et de l'utricule chez le lapin, p. 428.
- LAPOUGE (M.). Note sur un cas d'éternuements incoercibles ayant persisté dix jours et dix nuits, et n'ayant cédé qu'à une anesthésie du ganglion sphéno-palatin et à la résection haute du septum, p. 930.
- LEMAITRE (F.) et RUPPE (Ch.). Ostéomyélite subaiguë mandibulaire, p. 773.
- LEROUX-ROBERT et HALPHEN. Le bistouri électrique en oto-rhino-laryngologie, p. 1188.
- LEROY (Raoul). Étude sur les actions réflexes du massage facial, p. 963.

- LIÉGEAIS (M.), WORMS (G.) et FRICKER (J.). De la fréquence et du rôle pathogène du streptocoque hémolytique chez les malades atteints d'affections otorhinologiques, p. 944.
- LUSCHER (E.). Oto-microscopie sur le vivant, p. 302.
- MANGABEIRA-ALBERNAZ. Liquide pour l'anesthésie par contact en oto-rhinolaryngologie, p. 1185.
- MANGABEIRA-ALBERNAZ. Grande cellule pneumatique du rocher. Contribution à la pathogénie du syndrome de Gradenigo, p. 1035.
- NYSSSEN (R.) et HELSMOORTEL (Junior). Recherches expérimentales sur la sensibilité à la douleur accompagnant les excitations auditives, p. 1025.
- OUMIKOVA (M<sup>lle</sup>) et CABOCHE (Henri). Quelques cas d'otopathie traités par applications de haute fréquence, p. 416.
- PÉROZ (André). Traitement de rhinites muco-purulentes chroniques par un nouveau vaccin local, p. 1174.
- POUJOL (M.). Diathermothérapie des hyso-acousies, p. 412.
- PROBY (H.). Ozène expérimental, p. 913.
- PROBY et COLLET (F.-J.). Papillomes symétriques du voile du palais, p. 769.
- QUIX. Les méthodes d'examen de l'organe vestibulaire, p. 133.
- RIMINI (E.). La méningite labyrinthogène. Un cas opéré et guéri, p. 262.
- DE REYNIER (L.). Considérations sur le traitement de la tuberculose laryngée par les rayons ultra-violet et par l'étincelage de tension, p. 1167.
- ROUGET et FERRAND. L'ethmoïdite chez l'enfant, p. 908.
- RUPPE (Ch.). Accidents d'éruption de la dent de sagesse inférieure, p. 783.
- RUPPE (Ch.) et LEMAITRE (F.). Ostéomyélite subaiguë mandibulaire, p. 773.
- SARGNON (A.) et BERTEIN (P.). La paralysie faciale périphérique en otologie p. 5.
- SÉBILLEAU (P.) (Cours du D<sup>r</sup> Buys). L'appareil vestibulaire dans la pratique otologique, p. 257.
- SZMURLO (Jean). L'enseignement de l'oto-laryngologie dans les facultés de médecine en Pologne, p. 1194.
- WORMS (G.), LIÉGEAIS (M.) et FRICKER (J.). De la fréquence et du rôle pathogène du streptocoque hémolytique chez les malades atteints d'affections otorhinologiques, p. 944.
- YOEL (Maurice). Un cas de fausses hémoptysies dues à la présence d'une sangsue dans le larynx, p. 1198.
- YOEL (Maurice). Un nouveau traitement des otites purulentes, p. 279.
- YOEL (Maurice). Sur le vaccin anti-staphylococcique curatif des otites suppurrées, p. 285.



## TABLE DES MATIÈRES (1)

### 1. Nez et sinus de la face.

- Abcès de la cloison avec ostéite de la voûte palatine, suite d'une lésion de l'incisive supérieure latérale gauche. HUBERT, p. 1214.
- Abcès périsinusien (Etude clinique de l'). RUTIN, p. 1133.
- Accident syphilitique primaire du cavum. MENDEL, p. 359.
- Abcès radiographique des sinus de la face au cours d'un syndrome du ganglion sphéno-palatin. HELSMOORTEL (Junior), p. 246.
- Bloc sphéno-palatin, sympathique cervical et ozène. JUNG, TAGAND et CHAVANNE, p. 248.
- Cancer de l'ethmoïde après une intervention radicale sur le sinus maxillaire six ans auparavant. GLAS, p. 1124.
- Cholestéatome du sinus frontal. HIRSCH (O.), p. 1112.
- Complication d'une ponction du sinus maxillaire. KOFLER, p. 1123.
- Complications (Les orbitaires des ethmoïdites. LANOS, p. 849.
- Connection entre certaines maladies des sinus de la face et les affections du nerf optique. DE KLEIN (A.), p. 1211.
- Coryza (La lutte contre le). SUCH-SIBIANN, p. 488.
- Destruction étendue des fosses nasales (Un cas de) d'origine syphilitique avec large communication vers l'extérieur. BUSTIN, p. 359.
- Diphthérie de la plaie nasale après une intervention radicale pour sinusite maxillaire. Atrophie sans rhinite atrophique. ZEIDLER, p. 358.
- Empyème circonscrit d'une cellule ethmoïdale faisant saillie sous le cornet moyen. HIRSCH, p. 1131.
- Ensellure nasale après résection de la cloison. Transplantation osseuse (cornet inférieur). ADLER HUBERT, p. 1125.
- Epistaxis graves et répétées chez un hémophile traitées avec succès par la méthode de Whipple. WORMS, FERRAND et SIGAUD., p. 473.
- Epistaxis graves, incoercibles, traitées avec succès par la méthode de Whipple. WORMS, p. 1002.
- Epithélioma pavimenteux de la partie externe du nez ayant l'aspect d'un rhinosclérome. WEISS-FLORENTIN, p. 1115.
- Eternuements incoercibles (Note sur un cas d') ayant persisté dix jours et dix nuits, et n'ayant cédé qu'à une anesthésie du ganglion sphéno-palatin et à la réaction haute du septum. LAPOUGE, p. 930.
- Ethmoïdite (L') chez l'enfant. ROUGET, p. 850.
- +Ethmoïdite (L') chez l'enfant. ROUGET et FERRAND, p. 908.
- Fistule nasale médiane congénitale. WALDAPFEL, p. 358.
- Hémorragie menaçante provoquée par un hémangiome de la muqueuse nasale. RIEZNE, p. 1129.
- Infiltration rétrobulbaire (Un cas d') avec ophtalmoplégie totale après une ponction exploratrice du sinus maxillaire. SCHNIERER, p. 1126.
- Investigations sur l'influence réflexe de la cavité nasale sur le poumon du même côté. SERGER (A.), p. 1202.
- Lupus érythémateux (Trois cas de). KREN, p. 355.
- Malformation de la cloison nasale. LEMOINE (J.), p. 112.
- Mucocèle de l'ethmoïde. KOFLER, p. 1121.
- Mucocèle du sinus frontal. NEUMANN, p. 1117.
- Mucocèle frontale. Image radiologique. NEUMANN, p. 363.
- Mucocèle suppurée du sinus frontal (Rupture d'une). HAJEK, p. 1119.
- Névrites optiques guéries ou améliorées, en l'absence de toute lésion naso-sinu-sale, par l'exérèse du cornet moyen et la simple ouverture large du sinus sphénoïdal. ESCAT (E.), p. 246.

1. Mémoires originaux : titres en italique et pagination en caractères gras.  
Analyses, comptes-rendus de sociétés en caractères ordinaires.

- Oblitération choanale osseuse unilatérale (Un cas d') chez une malade présentant une suppuration chronique du sinus maxillaire, de nature indéterminée. CRETÉ (René), p. 979.
- Obscurcissement (L') des sinus dans les affections rétro-bulbaires. MAYER (E.-G.), p. 1124.
- Opération, suivie de succès pour ozène, suivant la méthode de Lautenschlaeger, faite il y a cinq ans. Implantation d'un fragment de tibia pour ensellure nasale. MAYER (O.), p. 1122.
- Ostéome du sinus frontal. LEMAITRE et AUBIN, p. 982.
- Ostéome nasal. BOURGEOIS (H.), p. 454.
- Otite moyenne catarrhale constituant le premier symptôme d'un polype choanal. FORSCHNER, p. 360.
- Ouverture du sinus sphénoïdal (Un cas d') pratiquée il y a neuf ans par la méthode de Hirsch. HIRSCH (O.), p. 1113.
- Ozène (*Quelques réflexions sur l'*). DELIE (M.), p. 918.
- Ozène (Traitement opératoire de l'). GALLUSER, p. 1100.
- Ozène expérimental. PROBY (Henry), p. 250.
- Ozène expérimental. PROBY (H.), p. 913.
- Ozène infantile. BLOCH (André), et LEMOINE, p. 121.
- Papillome dur du nez. KAHR, p. 1124.
- Papillome du sinus maxillaire (Un cas de) BARANGER (A.), p. 1084.
- Perforation de la cloison. Plastic en utilisant le cornet inférieur. TSCHASSNY, p. 363.
- Plaques (Les) et papules œdémateuses de la pituitaire dans les affections spasmodiques d'origine ou à manifestations nasales. DAUDIN-CLAVAUD, p. 251.
- Plastique nasale (Trois cas de). ADLER HUBERT, p. 354.
- Polyme angiomateux inséré sur le cartilage de l'aile du nez. BALDENWECK et LÉVY MARCEL, p. 338.
- Polype choanal. Diagnostic à la rhinoscopie antérieure par le signe de Menzel. MENZEL, p. 1126.
- Polysinusite traumatique. Accidents méningés tardifs. WORMS, p. 321.
- Présence d'éléments fuso-spirillaires dans un empyème du sinus maxillaire. MENZEL, p. 357.
- Redressement de la cloison nasale chez l'enfant par la disjonction brusque des os maxillaires supérieurs. ROUGET et MÉNARD, p. 317.
- Réserve (La) d'alcaline du sang, dans l'obstruction nasale et dans l'hyperplasie des amygdales. LUSCHER (E.), p. 1203.
- Résultats de quelques expériences sur le rôle trophique du ganglion sphéno-palatin. MOULONGUET et COLLIN, p. 248.
- Résultats éloignés de la parafinothérapie et de quelques autres traitements médicaux dans l'ozène. BRINDEL, p. 245.
- Rhinite atrophique fétide (ozéneuse) (Un cas de) unilatérale chez un enfant de 3 ans. HERMANN-STERNBERG, p. 1130.
- Rhinosclérome (Le) dans les Grisons. SCHMIDT, p. 1102.
- Sarcome du sinus frontal (Deux cas de). Opération radicale. Guérison depuis huit ans de l'un des malades. Plastique. HEINDL (A.), p. 1118.
- Sclérome (Le) en Roumanie. METIANU et TEMPÉA, p. 487.
- Sclérome (Le) familial. CORETZER-BAEAU, p. 488.
- Signe (Le) de la soupape et les antrites maxillaires cloisonnées chroniques. GOUFAS (Georges), p. 970.
- Signe (Le) du cul-de-sac conjonctival inférieur dans la translumination de l'antré maxillaire. DELOBEL (Paul), p. 246.
- Sinusite aiguë avec complications orbitaires chez un enfant de deux ans. Opération par voie externe. Guérison. STUPKA, p. 353.
- Sinusite postérieure (Deux cas de). TETSOU et BOUZOIANO, p. 489.
- Sinusite sphénoïdale, thrombose du sinus caverneux et méningite compliquant un abcès péri-amygdalien. Mort en trois semaines. MAYER (F.-J.), p. 1114.
- Sténose nasale bilatérale complète. BALDENWECK et LEMOINE, p. 111.
- Symptôme (Un) caractéristique des polypes choanaux. MENZEL, p. 356.
- Symptôme (Un) de polypes choanaux. Polypes des deux fosses nasales. MENZEL, p. 1128.
- Syphilis naso-faciale grave au cours d'une sinusite maxillaire chronique compliquée de septicémie et d'hémorragie. LEROUX (Louis) et LEMARIEY, p. 1014.



- Tache éruptive para-nasale (Sur une) dans certains cas de rhinite aiguë. BATHIER (G.), p. 251.  
 Trépanation de sinus frontal pour céphalée. LEROUX (Louis), p. 1017.  
 Traitement de la rhinolalie ouverte. FROSCHELS, p. 1134.  
 Traitement de rhinites muco-purulentes chroniques par un nouveau vaccin local. PÉROZ (André), p. 1174.  
 Traitement des synéchies nasaires. LEMOINE (J.), p. 119.  
 Traitement vaccinal de la rhinite atrophique et de l'ozène. DREYFUSS, p. 1109.  
 Tuberculomé de la muqueuse du septum dans sa partie osseuse. MENZEL, p. 1126.  
 Tuberculose du nez (*De la*). DROUBROVSKY (A.), p. 925.  
 Tumeur de la cloison nasale. RAMADIER, p. 1021.  
 Tumeur du sinus maxillaire opérée depuis deux ans. Etat de la muqueuse sinusale. HALPHEN et COTTENOT, p. 480.

## 2. Oreilles.

### a. Généralités.

- Appareil pour l'examen de la fonction auditive par la voie parlée. TWEEDIE (Alex.), p. 1201.  
 Audiomètres et audiométrie. MIÉGEVILLE, p. 230.  
 Bruit et audition. BECK, p. 127.  
 Bruits de souffle auriculaire d'origine vasculaire. WORMS, p. 1006.  
 Changements (Les) causés par l'âge, de l'acuité, de l'ouïe pour percevoir les sons par transmission aérienne et osseuse. POHLMANN (A.-G.), p. 1201.  
 Considérations à propos d'examen auditiifs de 500 personnes au moyen de l'audiomètre du Western Elec-Co. DANA (W.), DRURY (M.-D.), p. 127.  
 Examen de la localisation du son. GILSE et ROELOFS, p. 1200.  
 Examen (L') des fonctions otolithiques chez l'homme. GRAKE, p. 253.  
 Nouvel (Un) appareil acoustique. Un nouveau procédé d'audition. FERRIÈRE (F.), p. 442.  
 Oto-microscopie sur le vivant. LUSCHER, p. 302.  
 Physiologie (La) de l'audition. BONAIN, p. 231.  
 Quelques remarques sur l'examen de la fonction auditive pour le langage articulé. BENJAMINS (C.-E.), p. 1202.  
 Recherches expérimentales sur la sensibilité à la douleur accompagnant les excitations auditives. HELSMOORTEL (Junior) et NYSSSEN (R.), p. 1025.  
 Surdité nerveuse (A propos du traitement de la). BAER (M.), p. 1111.  
 Symptôme des muscles des yeux dans les excitations auditives chez les sourds-muets. FRÜCHELS, p. 349.  
 Syphilis (La) auriculaire. RAMADIER (J.), p. 501.  
 Théorie de l'audition. MYGIND et DIDA DEDERDING, p. 231.

### b. oreille externe.

- Contribution au développement de l'atrésie congénitale de l'oreille avec cholestéatome. PRECECHTEL (A.), p. 1209.  
 Corps étranger du conduit auditif. MARKUSSOHN, p. 341.  
 Exostose énorme de la paroi antérieure du conduit auditif. PREDESCU-RION, p. 494.  
 Exposé d'une méthode destinée à corriger l'écartement des oreilles. ALEXANDER, p. 343.  
 Eczéma humide de l'oreille (Contribution au traitement de l'). YOEL (Maurice), p. 1077.  
 Guérison rapide d'un othématome. RUTIN, p. 1134.  
 Mycose du conduit (Deux cas de). Un cas était dû à l'*Aspergillus fumigatus*, l'autre à l'*Aspergillus Niger*. PERI, p. 1212.  
 Othématome atypique. URBANTSCHITCH, p. 1140.  
 Othématome (Sur un cas d') chez un enfant de 7 ans. YOEL (Maurice) p. 446.  
 Otomycose (Au sujet de l'). Considération physique sur l'antisepsie. KÖNIG, p. 1213.

Radiographie du conduit auditif et de la caisse du tympan après instillation « d'iodipin ». RUTTIN, p. 344.  
 Tétanos par corps étrangers de l'oreille. CHALIER et ROUSSET, p. 126.  
 Traitement du décollement du pavillon suivant la nouvelle méthode d'Ernest Eituer. NEUMANN, p. 341.  
 Tumeur (Petite) du lobule du pavillon à la suite de boucles d'oreilles. LEROUX, p. 457.

*c. Oreille moyenne et mastoïde.*

Acouphènes d'origine vertébrale. WEILL (G.-A.), p. 1213.  
 Anatomie pathologique de la mastoïdite aiguë. MAYER (O.), p. 350.  
 Anesthésie locale de la mastoïde et paralysie faciale transitoire. MILLET (A.-H.), p. 368.  
 Applications de la radiographie du rocher à l'étude du syndrome de Gradenigo. BALDENWECK et DAVID DE PRADES, p. 365, 872.  
 Appréciation (De l') des modifications de l'image tympanique après un traumatisme. GATSCHER, p. 346.  
 Aspect radiographique de la mastoïde au cours d'une otorrhée chronique. Guérison par l'ionisation. HALPHEN, COTTENOT et CAUSSÉ, p. 481.  
 Cicatrice anormale du tympan. MOULONGUET et DONIOL, p. 110.  
 Clinique et pathologie de l'otite aiguë. NEUMANN, p. 1136.  
 Compression pré-apexiale dans le pronostic des otites. WEILL (G.-A.), p. 1213.  
 Confirmation opératoire des renseignements radiologiques donnés par la méthode des trois incidences dans quelques cas de mastoïdite subaiguë cliniquement douteuse. LIÉBAULT, COTTENOT, FIDON et DURANTON, p. 327.  
 Considérations biologiques sur l'inflammation aiguë de l'oreille moyenne chez l'enfant. HECHT (A.), p. 1139.  
 Dangers mortels (A propos des) de la simple suppuration de l'oreille moyenne. BIGLER, p. 1105.  
 Douleurs et œdème de la mastoïde dans la striction du cuir chevelu. RUTTIN, p. 344.  
 Dystrophie de la mastoïde après une otite moyenne guérie. GATSCHER, p. 340.  
 Etude clinique de l'otite pneumococcique dans l'enfance. HOFMAN, p. 1133.  
 Etude clinique sur l'évolution que présentent en Palestine les inflammations franches et aiguës de l'oreille moyenne. BERNFELD (K.), p. 872.  
 Evidement mastoïdien spontané (Un cas d') YOEL (Maurice), p. 1080.  
 Grande cellule pneumatique du rocher. Contribution à la pathogénie du syndrome de Gradenigo. MANGABEIRA-ALBERNAZ, p. 1035.  
 Intervention dans les plaies opératoires après mastoïdectomie simple sans tendance à la cicatrisation. BONDY (G.), p. 1143.  
 Lavage (Le), seul mode de pansement après l'évidement pétro-mastoïdien. LAURENS (G.), HUBERT (C.), et GIRARD (L.), p. 220.  
 Mastoïdite (A propos de l'opération de la). Utilisation du caillot sanguin pour combler les cavités osseuses. NEUMANN, p. 1137.  
 Mastoïdite aiguë (Sur une forme particulière de) CHATELLIER (H.-P.), p. 1029.  
 Mastoïdite aiguë (Contribution clinique à l'indication opératoire de la) et au rôle de l'empyème comme manifestation au cours de cette dernière. SCHLITZER, p. 1099.  
 Mastoïdite de Bezold ouverte dans le pharynx. LANBRY et BILLARD, p. 369.  
 Mastoïdite (Deux cas de) d'origine entéroccoccique. ZANNI (G.), p. 375.  
 Mastoïdites (Les) récidivantes. RATEAU (Jean), p. 230.  
 Mastoïdite septique grave avec symptomatologie locale atténuée chez un nourrisson. HOFFMANN (L.), p. 1136.  
 Mastoïdite séreuse. Etude anatomique et radiographique. BOURGEOIS, p. 856.  
 Mastoïdite suppurée avec bacilles typhiques en culture pure douze ans après une fièvre typhoïde. URBANTSCHITZ, p. 1141.  
 Mastoïdite syphilitique (Un cas de). GAILLARD (René), p. 368.  
 Membrane de la fenêtre ronde (Quelques considérations au sujet de la). SIR JAMES DUNDAS-GRANT, p. 226.  
 Modifications (Les) du métabolisme de Bosc et de l'équilibre humoral chez les otospongieux. SENDRAIL, LASSALLE et BOUPRUNT, p. 367.  
 Nouveau mode d'exploration radiologique du massif pétro-mastoïdien et de la région occipitale. Incidence occipitale postérieure. WORMS et BRETTON, p. 365.



- Nouveau mode d'exploration radiologique du massif pétro-mastoïdien et de la région occipitale postérieure. A propos de l'article de MM. Worms et Breton dans les *Annales* de mars 1927. WALTER-ALTSCHUL, p. 366.
- Obturation d'une perforation du tympan par cautérisation. Exsudation catarrhale, insufflation de la trompe sans déchirure de la cicatrice. Vertiges et nystagmus. RUTTIN, p. 349.
- Ostéopsatyrosis (Contribution à l'étude clinique de l'). RUTTIN, p. 1138.
- Otitis aiguës (Interventions opératoires dans les). BARRAUD, p. 1111.
- Otite aiguë (A propos d'un cas d') évoluant d'une façon anormale. La valeur de l'examen radiologique et de la teneur du sang en calcium dans la mastoïdite aiguë. FORSCHNER, p. 346.
- Otite aiguë, mastoïdite, rupture spontanées du sinus. SCHLANDER, p. 341.
- Otite à mucosus avec symptômes de la pointe. Pléocytose dans le liquide céphalo-rachidien. Erysipèle. NEUMANN, p. 1134.
- Otite à mucosus bilatérale. RUTTIN, p. 345.
- Otite (Sur l') et le diabète. ULRICH (C.), p. 1108.
- Otite (L') moyenne aiguë au cours de l'épidémie de grippe au début de 1927. SCHLITZER, p. 1099.
- Otite moyenne aiguë. Mastoïdite. Atrésie congénitale du conduit auditif. SCHLANDER, p. 1139.
- Otite moyenne avec symptômes de la pointe. SCHLANDER, p. 1134.
- Otite moyenne purulente aiguë (A propos d'un cas d') sans modification de la membrane tympanique. YOEL (Maurice), p. 102.
- Otite scarlatineuse (Contribution à l'étude de l') et de ses complications chez l'enfant. LEMARIEY (A.), p. 873.
- Oto-mastoïdite à pneumococcus mucosus. COLLET (F.-J.) et MAYOUX, p. 311.
- Otopathies suppurées et vaporisations sulfurées naturelles. BAQUÉ, p. 995.
- Otorrhée tuberculeuse avec intégrité de la caisse et de la mastoïde. VIELA (André), p. 229.
- Otosclérose (Contribution clinique sur l') NAGER, p. 1101.
- Otosclérose (De l') expérimentale de la poule. WITTMACK, p. 1208.
- Paracousie echotique de courte durée après une myringite aiguë. GATSCHER, p. 1141.
- Paralysie faciale (Les aspects de la) en Otologie. La paralysie réflexe à frigore. BERTEIN, p. 124.
- Paralysie (La) faciale périphérique en otologie. SARGNON et BERTEIN, p. 221.
- Paralysie faciale (La) périphérique en otologie. SARGNON (A.), BERTEIN (P.), p. 5.
- Paralysie faciale récidivante. Acouphènes vasculaires provoqués. BOURGEOIS, p. 468.
- Paralysie (La) faciale systématisée dans une mastoïdite scarlatineuse. SEGALL (L.), p. 493.
- Paralysie isolée de la corde du tympan dans l'otite moyenne suppurée chronique. RENDU (Robert), p. 219.
- Physiologie (La) de la fenêtre ronde. KRAINZ, p. 252.
- Pneumococcus (Le) mucosus (pneumocoque III) son rôle dans l'étiologie des mastoïdites. CALVET (J.), p. 368.
- Procédé de plastique dans l'évidement. MAGAURAN (W.-H.), p. 872.
- Reconstitution rapide d'une large perte de substance du tympan. HOFMAN, p. 1139.
- Résultat éloigné de quatre cas d'évidement partiel. DUTHEILLET et LAMOTHE, p. 369.
- Septum (Le) de Koerner dans la mastoïde. MOLLER (Jorgen), p. 1208.
- « Signe de Luc pneumatique » (Un) au cours d'une mastoïdite aiguë cervicale. BOURGEOIS et OMBREDANNE, p. 1018.
- Soins post-opératoires dans l'opération de Schwartz. JENKINS (George J.), p. 370.
- Suppuration récidivante d'une fistule rétro-auriculaire. RUTTIN, p. 1138.
- Syndrome de Gradenigo par corps étrangers. MANGABEIRA-ALBERNAZ, p. 1051.
- Traitement chirurgical de la paralysie définitive du facial d'origine otique. JIANN et BUZOIANO, p. 492.
- Traitement chirurgical de la paralysie faciale dite à frigore. ESCAT, p. 368.
- Traitement de la paralysie dite à frigore. BARRAUD, p. 1101.
- Traitement de l'oreille moyenne après l'évidement opératoire de ses cavités. SIMOND, p. 373.

- Traitement (Un nouveau) des otites purulentes* YOEL (Maurice), p. 279.  
*Trépanation de l'oreille (Ma technique pour la)* BOTEY (Ricardo), p. 369.  
*Tuberculose de l'oreille (Un cas de) avec réactions nystagmiques anormales.* MOULONGUET et PÉRIER, p. 460.  
*Tuberculose de l'oreille moyenne guérie.* BONDY (G.), p. 348.  
*Tumeur ayant détruit symétriquement les deux pyramides.* NEUMANN (H.), p. 347.  
*Vaccin antistaphylococcique (Sur le) curatif des otites suppurées.* YOEL (Maurice), p. 285.  
*Variations (Les) du métabolisme basal dans l'otospongiose.* CURCHOD, p. 1098.

#### d. Oreille interne.

- Action (L') labyrinthique des médicaments vaso-moteurs.* TERRACOL, p. 229.  
*Appareil (L') vestibulaire dans la pratique otologique.* SÉBILEAU (P.), (Cours du D<sup>r</sup> Buys), p. 257.  
*Bandelettes (Les) épithéliales des canaux semi circulaires membraneux.* PORTMANN et KISTLER, p. 499.  
*Bradycardie dans la labyrinthite.* BORRIES (G. V. Th.), p. 497.  
*Considérations (Quelques) sur la pathogénie de la maladie de Ménière.* THORNVAL (A.), p. 1145.  
*Crises de vertige de Ménière chez un enfant de 3 ans 1/2.* HOFMANN, p. 1143.  
*Crises de vertige et nystagmus dans une attitude déterminée de la tête.* DE KLEIJN et NIENWENHUYSE, p. 497.  
*De quelle façon surgissent les pyolabyrinthites chez les enfants ?* FERRERI (Gh.), p. 496.  
*Démonstration sur la méningite tardive après la fracture du labyrinthe.* NAGER (F.-R.), p. 1205.  
*Diagnostic (Du) et des effets thérapeutiques de la chaleur dans le syndrome angiospastique du labyrinthe. Observations cliniques.* SIEMS, p. 219.  
*Du mode de production des reflexes toniques du cou et du labyrinthe.* BERTOFF (J.), p. 114.  
*Enseignements de la clinique et de l'anatomie pathologique à l'égard des interventions sur le labyrinthe.* CLAOUÉ (Charles), p. 495.  
*Etat du vestibule de l'oreille saine au cours d'une suppression fonctionnelle du vestibule du côté opposé.* BECK (D.), p. 347.  
*Examen (L') de la fonction otolithique par la mesure de la contre-rotation des yeux.* BENJAMINS, p. 499.  
*Expériences avec les épreuves de la déviation et de l'indication enregistrées suivant la méthode de Barany chez les sujets normaux.* LIPSCHUTZ (E.), p. 498.  
*Fistule (La) du labyrinthe.* RAMADIER (J.), p. 504.  
*Fracture de la base du crâne, infection labyrinthique, méningite, trépanation labyrinthique. Guérison.* RUTTIN, p. 346.  
*Importance (L') de l'organe de l'équilibre.* QUIN, p. 227.  
*Indications (Les) chirurgicales des labyrinthites; abstention ou intervention ?* RUTTIN, p. 1149.  
*Indications (Les) opératoires dans les affections inflammatoires de l'oreille interne.* ZANGE, p. 1146.  
*Influence (L') de la pression intralabyrinthique sur l'audition.* KERÉKES, p. 252.  
*Labyrinthite aiguë séreuse consécutive à une paracentèse.* VERNES (E.), p. 1137.  
*Labyrinthite chronique suppurée (Sur un cas de).* GIRARD, p. 1214.  
*Labyrinthe (Le) du Petromyzon.* VERSTHLEGH, p. 1204.  
*Labyrinthite (Sur la) non expérimentale chez l'animal.* HUIZINGA (Eelco) p. 1209.  
*Labyrinthe (Le) postérieur dans les otites moyennes suppurées aiguës.* MOSSO (F.-E.), p. 499.  
*Labyrinthite suppurée diffuse latente. Abscès cérébelleux siégeant à la base près du flocculus. Opération. Mort.* RUTTIN, p. 342.  
*Labyrinthite suppurée diffuse manifeste. Méningite. Intervention labyrinthique. Guérison.* RUTTIN, p. 1143.  
*Lésion cochléaire et vestibulaire par éclatement d'une mine.* RUTTIN, p. 1141.  
*Lésion du labyrinthe, des noyaux du moteur oculaire externe droit et du droit supérieur et du cervelet.* RUTTIN, p. 351.  
*Méningite (La) labyrinthogène. Un cas opéré et guéri.* RIMINI (E.), p. 262.



- Méthodes (Les) d'examen de l'organe vestibulaire.* QUIN, p. 133.  
*Mise au point (De la) spatiale des images sensorielles labyrinthiques, auditives et gyrratives.* BARD (L.), p. 402.  
 Neurorabyrinthite syphilitique. ERRECART (Pedro), p. 254.  
 Névrite toxique du nerf cochléaire provoquée par une intoxication par le gaz d'éclairage. URBANTSCHITSCH (Ernst), p. 343.  
 Nouvelles recherches sur la fonction des canaux semi-circulaires et des organes otolithiques chez le pigeon. THORNVAL (A.), p. 498.  
 Nystagmus dans les mouvements de la tête. SOMMER, p. 1135.  
 Nystagmus (Le) pendulaire. BLOHNIKE, p. 252.  
 Nystagmus (Un) vertical comme seul symptôme pathologique. SOMMER, (J.), p. 1135.  
 Origine (L') de la phase rapide du nystagmus. RETJO, p. 252.  
 Paralyse progressive unilatérale du nerf cochléaire ayant abouti à la surdité totale. RAOUL CAUSSÉ, p. 113.  
 Pathogénie et traitement chirurgical du vertige de Ménière. ABOULKER (Henri), p. 255.  
 Peut-on provoquer un nystagmus de la tête chez le pigeon par excitation des organes otolithiques ? THORNVAL, p. 1211.  
 Recherche (Contribution à la) d'une symptomatologie cliniquement décelable de l'acoustique au cours du développement des tumeurs malignes. ORMS (P.), p. 504.  
 Recherches sur la conduction osseuse au cours de la syphilis acquise sans manifestations auriculaires et en particulier au cours de la syphilis accompagnée de réaction méningée. CAUSSÉ (Raoul), p. 504.  
 Recherches sur le sac endolymphatique. Résultats et applications chirurgicales. PORTMANN (G.), p. 497.  
 Recherches sur l'état des fonctions vestibulaires dans les crises oculogyres de l'encéphalite (10 cas). HELSMOORTELT Junior et VAN BOGAERT, p. 506.  
 Réflexes auditifs chez les pigeons après des lésions isolées des canaux semi-circulaires osseux. JELLINER, p. 349.  
 Réflexes oculaires (Sur les) provoqués par l'aspiration et la compression pneumatiques du contenu des canaux semi-circulaires et de l'utricule chez le lapin. DE JUAN (P.), p. 428.  
 Rôle du sympathique (A propos du) dans l'épreuve calorique de Barany. LANNOIS et GAILLARD, p. 499.  
 Signe de la fistule bilatérale avec nystagmus vertical dans la compression simultanée bilatérale. TAMARI, p. 1140.  
 Surdité et suppression des fonctions vestibulaires après un trauma. Retour de ces fonctions. POLLAK (R.), p. 347.  
 Surdité labyrinthique à début brusque et hérédosyphilitique. Rinne réellement négatif. BOURGEOIS (J.-H.), p. 105.  
 Symptômes auriculaires dans les tumeurs du nerf acoustique. RUTTIN, p. 1210.  
 Syphilis (La) congénitale de l'oreille interne. ORLEANSKI et ALEXANDROFF, p. 500.  
 Traitement (Le) des vertiges otolithiques. VOGEL, p. 253.  
 Troubles (Les) vestibulaires dans le Zona. ANDRIEU (J.) p. 504.  
 « Valvule » (La) utriculo-endolymphatique. GORDON WILSON, p. 1209.  
 Y-a-t-il une névrite et une labyrinthopathie carcinomateuse ? SCHLITTLER (E.), p. 1208.

e) *Complications des oto-mastoidites.*

- Abscès cérébral (Un cas d') otitique du lobe temporal consécutif à un cholestéatome. Guérison. SARGNON, p. 308.  
 Abscès cérébraux d'origine otitique et sinusienne (Aspect clinique et traitement des). PORTMANN (Georges), p. 227.  
 Abscès du lobe temporal droit, suite de cholestéatome de l'oreille moyenne. SCHMIDT, p. 1111.  
 Abscès otogènes de la pointe du rocher sans paralysie du moteur oculaire externe (A propos des). OPPIKOFER, p. 1100.  
 Complication précoce des otites. NEUMANN, p. 1137.

- Complications graves (Considérations sur les) des otites suppurées aiguës. DRUITZ, p. 1072.
- Examen du cours de la fièvre dans l'infection générale d'origine otique. ZEIDLER (R.), p. 1205.
- Hémiplégie (L') faciale otogène en deux temps. 4 observations avec guérison par évidement pétro-mastoidien. GIROUX, p. 374.
- Hémorragie (Un cas d') du sinus latéral par la caisse et le conduit auditif externe au cours d'une otite moyenne chronique suppurée. FONVIELLE, p. 313.
- Importance (Sur l') de l'association fusospirochététique dans les complications des suppurations chroniques de l'oreille. BUSACCA, p. 295.
- Labyrinthite aiguë diffuse, complète et tardive au cours d'une otite aiguë. Crises de retournement du nystagmus. CAUSSÉ (R.) et LEMAREY, p. 470.
- Mastoidite latente compliquée de méningite (A propos d'un cas de). ROCH. (E.), p. 1104.
- Méningite otogène (Un cas de). BECK (O.), p. 345.
- Méningites précoces dans les otites aiguës. RUTTIN, p. 1138.
- Méningite suppurée otogène (Cas de) suite d'accident. CHERIDJIAN, p. 1100.
- Ostéomyélite (A propos d'un cas d') à distance avec complications endocraniennes, consécutive à une otorrhée chronique. AULERIOT, p. 508.
- Otite aiguë. Labyrinthite séreuse diffuse. Méningite. Tumeur kystique de l'angle ponto-cérébelleux du côté opposé. RUTTIN (E.), p. 348.
- Otite chronique suppurée gauche, labyrinthite diffuse. Méningite, opération, guérison. SCHLANDER (E.), p. 1135.
- Otite chronique. Thrombose du sinus. Méningite. Mort. Exsudat méningé prédominant du côté opposé. RUTTIN (E.), p. 348.
- Otite moyenne chronique. Ablation de polypes, labyrinthite aiguë, abcès cérébral, intervention sur le labyrinthe, ouverture de l'abcès. Guérison. NEUMANN, p. 1138.
- Otite moyenne chronique gauche. Thrombose du sinus et méningite. Opération. Guérison. FREMEL, p. 1142.
- Otite moyenne chronique suppurée (Deux cas d') avec large perforation centrale. Réveil de l'infection. Thrombose du sinus. Opération. Guérison. SCHLANDER, p. 1137.
- Otite moyenne chronique suppurée gauche. Cholestéatome. Nécrose du labyrinthe. Opération. Guérison. Rétrocession de la paralysie faciale. SCHLANDER (E.), p. 1139.
- Otite moyenne suppurée. Cholestéatome. Labyrinthite diffuse. Méningite. Évidement pétro-mastoidien. Trépanation labyrinthique. Résultat de la ponction lombaire. SCHLANDER, p. 1142.
- Paralysie faciale au cours d'une otite aiguë. HOEMANN, p. 1139.
- Paralysie faciale d'origine rhumatismale au cours d'une otite chronique. PICH-  
LER, p. 341.
- Paralysie faciale otogène à récurrences multiples. COLLET, p. 221.
- Paralysie faciale rhumatismale au cours d'une otite (Diagnostic de la). NEU-  
MANN, p. 351.
- Ponction (La) occipito-atloïdienne dans les complications de l'otite moyenne sup-  
purée. GASTON (A.), p. 385.
- Septicémie d'origine otique (Un cas de) avec névrite optique bilatérale. LEID-  
LER, p. 350.
- Septicémie d'origine otique (Deux cas de) guéris par la ligature de la jugulaire.  
PIQUET (Jean), p. 1066.
- Thrombose du sinus au cours d'une otite gauche avec phlegmon orbitaire métas-  
tatique à droite. POPPER (J.), p. 351.
- Traitement (Sur le) chirurgical des thrombophlébites otogènes. BRUNETTI (F.),  
p. 508.

### 3. Larynx.

- Abscès périlaryngé du sinus piriforme droit. Incision endolaryngée, puis inter-  
vention par voie externe. Guérison. HAJEK, p. 354.
- Abscès post-grippal du ventricule de Morgani. Évacuation spontanée. GLAS (E.),  
p. 1121.
- Aide (L') chirurgicale dans le traitement radiothérapique du cancer du larynx.  
PORTMANN (Georges), p. 1242.



- Anesthésie ou résection du nerf laryngé supérieur de la dysphagie dans la laryngite tuberculeuse. DI CORE (Aurelio), p. 1241.
- Arthrite gonococcique (Un cas d') crico arytenoïdienne. BARANGER (A.), p. 1086.
- Cancer de la bande et de la cavité ventriculaires du larynx. (Considérations sur le). COUTARD et VALAT, p. 1231.
- Cancer du larynx greffé sur une cicatrice. DENKER, p. 1251.
- Cancer du larynx. Laryngectomie totale en un temps avec un lambeau suivant la méthode de Durante. Guérison par première intention. HIRSCH, p. 1128.
- Cancer du larynx simulat un abcès laryngé. Opération radicale. Guérison. GENZ (T.), p. 352.
- Cancer du larynx (Trois cas de) traités par la laryngofissure et des applications de caustiques. HASLINGER, p. 355.
- Cancer latent du larynx évoluant sous l'aspect d'une périchondrite chronique. HAJEK, p. 1113.
- Chondrome du larynx. CLERF (Louis H.), p. 1251.
- Complications (Les) laryngiennes du typhus abdominal. GUAIDA, p. 1235.
- Corps étranger du larynx (aiguille) (Ablation d'un) quatre semaines après la pénétration par une opération externe. ZEIDLER, p. 1120.
- Corps étrangers du pharynx. ARMAUD, p. 1243.
- Diplégies laryngées. COLLET, p. 1244.
- Division d'une corde vocale et une portion supérieure et une portion inférieure. HAJEK, p. 1125.
- Epithéliomas des cordes vocales (Deux cas anciens d'). WEIL (M.), p. 357.
- Epithéliomas du larynx (Sur quelques cas d') traités avec succès actuel par le radium et la chirurgie. GAULT, p. 242.
- Etat oedémateux des replis ary-épiglottiques, cause d'un stridor congénital. HASLINGER, p. 357.
- Etiologie (L.) de la corde vocale à sillon. Contribution à l'étude clinique de la tuberculose du larynx. VAN CANEGHEM, p. 1245.
- Evolution simultanée d'un papillome d'une corde vocale en voie de dégénérescence épithéliale et d'un lymphosarcome de la base de la langue. GRIVOT, LEROUX (Louis), CAUSSE, p. 1241.
- Fausses hémoptysies (Un cas de) dues à la présence d'une sangsue dans le larynx. YOGEL (Maurice), p. 1198.
- Fermeture plastique de larges pertes de substance de l'hypopharynx après laryngectomie totale. WESSELY (E.), p. 1114.
- Fibrome sous-muqueux de la couronne laryngée. HAJEK, p. 1125.
- Formes tumorales de la tuberculose laryngée. POS (George H.), p. 1247.
- Fracture du larynx. MARSCHIK, p. 1117.
- Fracture du larynx avec séquestre cartilagineux. SCHLANDER (E.), p. 1115.
- Hémorragie (De l') sous-muqueuse des cordes vocales par effort vocal. ESCAT, p. 1244.
- Herpès zoster de l'épiglotte (Un cas d'). BUCCELLI (A.), p. 1251.
- Hystérie laryngée (Un cas d'). ILL, p. 456.
- Infection pneumococcique chronique de la muqueuse laryngée. HERMANN, p. 1123.
- Kyste de l'épiglotte. HUTTER, p. 354.
- Kyste du ventricule du larynx (?). GLAS (E.), p. 1124.
- Laryngite croupale au début de la scarlatine. DEL CARRIL (Mario), p. 1242.
- Laryngite grippale (Les formes cliniques de la) et leur traitement. CAMAC, p. 1243.
- Laryngite hémorragique survenue douze ans après un traitement radiothérapique. Troubles d'origine roentgénienne. MARSCHIK, p. 355.
- Laryngocèle (Présentation d'un malade atteint de). HALPHEN, p. 854.
- Laryngomégalie (Un cas de). FERRERI (Gh.), p. 1238.
- Laryngostomie pour sténose laryngée. Résultat éloigné. COLLET, p. 1243.
- Laryngo-typhus. BARBIER, M<sup>lle</sup> DESOS et CUILLERET, p. 1249.
- Larynx (Le) des ozéneux. FERRERI (Gh.), 1239.
- Localisation (La) laryngée du syndrome de Quincke. LAVAL et VIELA, p. 1248.
- Mécanisme (Le) du larynx. NEGUS (V. E.), p. 1249.
- Métastase d'un mélanosarcome dans le corps thyroïde et le larynx. MOTLOCH, p. 353.
- Mue (La) de la voix. SILBINGER, p. 1242.
- Papillome de la corde vocale ayant subi une dégénérescence maligne. Biopsie négative. Laryngofissure positive. HOFER (G.), p. 364.

- Papillome laryngo-trachéo-bronchique*. DAVID (Galatz) (J.), p. 947.
- Parakératose du larynx. MENZEL, p. 1112.
- Parakératose laryngée (Un cas de). HIRSCH (O.), p. 1119.
- Parakératosis et d'acanthosis laryngis (Un cas de). FORSCHNER, p. 362.
- Paralysie des dilateurs du larynx (Un cas de) par névrite récurrentielle éberthienne. ROY (J. N.), p. 244.
- Paralysie récurrentielle bilatérale en voie d'amélioration. HEINDL (A.), p. 1113.
- Paralysie récurrentielle double post-paratyphoïdique. AUBRIOT (Paul), p. 245.
- Paralysie récurrentielle (Un cas de) provoquée par une compression d'origine goitreuse avec *restitutio ad integrum*. MENZEL, p. 362.
- Paralysie traumatique du nerf récurrent. A propos de trois cas personnels. REBATTU, p. 244.
- Périchondrite aiguë du larynx (Un cas de). MOULONGUET et CHAUSSÉ, p. 1091.
- Pérlaryngites Les) syphilitiques. BERTIN et TARDIEU, p. 1247.
- Phlegmon antéro-pharyngien de la loge glosso-thyro-épiglottique, avec œdème du larynx; opération par les voies naturelles; guérison. CONSTANTIN, p. 1241.
- Plasmocytome du larynx. BOURGEOIS et HUET, p. 327.
- Plastie difficile (Un cas de) après une hémilaryngectomie suivie d'irradiation par le radium. SUCHANEK, p. 355.
- Polypes symétriques des cordes vocales au siège habituel des nodules vocaux. CABOCHÉ, p. 476.
- Pré-cancer (Le) du larynx. BENJAMIN, p. 241.
- Présentation d'un malade atteint de laryngite hypertrophique pour avis thérapeutique. LIÉBAULT, p. 458.
- Résultats fonctionnels de l'hémi-laryngectomie d'après mon procédé. HAUTANT, p. 856.
- Soudure complète trachéo-laryngée post-diphthérique. Laryngostomie avec lambeau cutané supérieur. JAGOD, p. 1248.
- Sténose cicatricielle cricoïdienne (un cas de) déjà opéré et dilaté à diverses reprises. Récidive. Nouvelle laryngostomie. Dilatation, puis diathermie. Guérison actuelle. SARGNON et WERTHEIMER, p. 1247.
- Sténose laryngée probablement tuberculeuse. BOURGEOIS et ILL, p. 855.
- Stridor congénital (Trois cas de). HASSLINGER, p. 1232.
- Syndrome (Le) thyro-vocal VAN DER HOEVEN LEONHARD, p. 1246.
- Synéchie post-opératoire des cordes vocales, opérée suivant la méthode de Hasslinger. RIEZNER, p. 1130.
- Thyroidite avec paralysie récurrentielle au cours du rhumatisme blennorrhagique. PIC, DELORE et PAUFIQUE, p. 512.
- Touffe (Une) de poils tenant la place de l'épiglotte dans un cas de plaie laryngée ancienne. MENZEL, p. 1117.
- Traitement biologique (Sur le) du carcinome du larynx. STEINMANN, p. 1244.
- Traitement de la paralysie récurrentielle unilatérale. FROSCHELS, p. 1140.
- Traitement du cancer du larynx par la laryngectomie partielle et par les rayons X ou le radium. CANUYT (Georges), p. 1153.
- Tuberculose de la commissure antérieure. BALDENWECK et QUIRIN, p. 331.
- Tuberculose de l'épiglotte traitée avec succès au triphal. HUTTER, p. 1128.
- Tuberculose du ganglion pré-laryngé. BERTOIN, p. 1240.
- Tuberculose du larynx. Trachéotomie. Guérison des lésions laryngées par cicatrisation fibreuse. NEUMANN, p. 1129.
- Tuberculose du larynx (14 cas de) traités par l'antigène méthylique de Boquet et Nègre. SOUCHET (J. A.), p. 243.
- Tuberculose laryngée. HUTTER, p. 1116.
- Tuberculose laryngée avec synéchie inter-aryténoïdo-cordale. CABOCHÉ (H.), p. 455.
- Tuberculose pulmonaire (Un cas de) associé à un cancer du larynx, stimulant la tuberculose laryngée par la multiplicité des infiltrations. SERBERG, p. 352.
- Tumeur cervicale et paralysie récurrentielle. HALPHEN, p. 316.
- Tumeur du larynx. WEIL (M.), p. 360, 1124.
- Tumeur glosso-épiglottique. BOURGEOIS et SOULAS, p. 111.
- Tumeur laryngée (Une forme rare de) ZEIDLER, p. 1123.
- Tumeurs symétriques des bandes ventriculaires Laryngocèle. MENZEL, p. 1131.
- Ulérations syphilitiques du larynx. Syphilis naso-palato-laryngo-bronchique. RABIER, REBATTU et TREPOZ, p. 1247.



## 4. Amygdales et pharynx.

- Abcès de l'amygdale (A propos de l'ouverture des). LABERNADIE, p. 1214.  
 Abcès périamygdalien. Plegmon de la parotide et de la région sous-maxillaire évacué par le conduit auditif. HOFMANN, p. 1126.  
 Abcès péripharyngien profond guéri par une intervention par voie externe. HAJEK, p. 1125.  
 Abcès péri-tonsillaire (A propos d'un cas d') perforé dans le conduit externe. ROCH, p. 1098.  
 Adénoïdite aiguë prolongée et toucher rhino-pharyngien. RENDU (R.), p. 768.  
 Agranulocytose (Contribution à l'étude de l'). VIALLE, p. 211.  
 Amygdalectomie (A propos de l') chez les chanteurs. BOUTOT, 767.  
 Amygdalectomie. (Contributions à la technique de l') La tonsillectomie Tretson-Andreesco. TRETSON et ANDRESCO, p. 491.  
 Amygdalectomie par énucléation. AMADO (N.), p. 1213.  
 Amygdalectomie totale chez les chanteurs (A propos de l'). BARATIN, p. 1232.  
 Amygdales (Les) et végétations adénoïdes chez les enfants. SANGSTER (W.), p. 768.  
 Amygdales palatines (*Quelques considérations sur le rôle des*). GAULT, p. 1180.  
 Amygdalite à évolution atypique. WEIL (M.), p. 1130.  
 Amygdalite palatine et néphropathie. MALAN, p. 1252.  
 Angine de Vincent généralisée (Un cas d'). MANZEL, p. 1119.  
 Angine granulocytaire. MAYER (F. J.), p. 1120.  
 Angine granulocytosique. GESCHELIN (A.), p. 767.  
 Angine streptococcique grave guérie. (Considération à propos de cinq cas d') PREDESCU-RION, p. 490.  
 Brûlures, d'estomac et d'amygdalite chronique. KOFLER, p. 1123.  
 Cancer de l'amygdale (Le traitement du) CANNYT, p. 987.  
 Cancer de l'amygdale propagé à la base de la langue et métastases ganglionnaires Opération. Guérison depuis six ans. HIRSCH, p. 1131.  
 Cancer de l'épipharynx chez une femme de 24 ans. NEUMANN, 360.  
 Cancer de l'hypopharynx. Intervention radicale en deux temps avec exérèse ganglionnaire. WIETHE, p. 354.  
 Cancer de l'hypopharynx. Intervention radicale Résection du pharynx et conservation du larynx. HASSLINGER, p. 1131.  
 Cancer primitif du rhino-pharynx chez un jeune homme. MENZEL, p. 1127.  
 Complication rare (A propos d'une) suite d'adénotomie. BUCHER, p. 1104.  
 Dépôts de fer (A propos des) intravitaux dans l'amygdale palatine des lapins. BRUNNER (H.), p. 1125.  
 Diphthérie grave (Un cas de) des voies respiratoires suivi de mort, après amygdalectomie. BARWICH, p. 364.  
 Diverticule de l'hypopharynx opéré par la méthode de la dislocation. HAJEK, 1119.  
 Epingle double tolérée quatre mois par le pharynx d'un nourrisson. DIDIER (Georges), p. 764.  
 Epithélioma à cellules basales du rhino-pharynx (Un cas d'). GLAS, p. 359.  
 Erysipèle primitif de l'hypopharynx et du larynx. Guérison. STUPKA, p. 1120.  
 Expériences d'explantation de tissus tonsillaires. KELEMEN (S), p. 1204.  
 Fibrome naso-pharyngien (Récidive d'un). NEUMANN, p. 360.  
 Fréquence (de la) notable de mon syndrome hypophysaire chez les adénoïdiens après la puberté et des autres troubles de nature hypophysaire chez les adénoïdiens. CITELLI, p. 1255.  
 Hyperplasie adénoïde (Un cas d') portant principalement sur l'amygdale linguale dans un cas de leucémie lymphatique. BUSTIN, p. 1130.  
 Hypertrophie des amygdales avec noyaux cartilagineux. SANCHEZ-MOREUX, p. 1255.  
 Hypertrophie unilatérale d'une amygdale. BLOCH (André), p. 458.  
 Infiltration leucémique du pharynx et du larynx ayant l'aspect d'un phlegmon sous-muqueux. WESSELY (E.), p. 1120.  
 Interventions (Les) sur les amygdales et les végétations adénoïdes chez les « porteurs de germes ». WORMS (G.), p. 214.  
 Iodothérapie (L.) interne dans la cure de la tuberculose chronique de la gorge. JACQUES, p. 218.  
 Lymphosarcome de l'amygdale droite. BENESI, p. 1127.  
 Modifications (Les) vasculaires péri-amygdaliennes au cours des amygdalites chroniques. REICKE, p. 1.254.

- Nouveau traitement abortif local des phlegmons péri-amygdaliens, BOURGEOIS, p. 983.
- Pathogénie (La) de la septicémie amygdalienne. BURCKART, p. 1254.
- Phlegmon du cou après une amygdaléctomie. Opération, Progression de l'infection vers le médiastin. Drainage suivant la méthode de Seiffert. Erysipèle. Guérison. WALDAFFEL (R.), p. 1132.
- Phlegmon du cou après une angine (Un cas de). FEUCHTINGER, p. 1127.
- Phlegmon péri-amygdalien. hémorragique, ligature de la carotide interne, arrêt de l'hémorragie, mort par septicémie quarante-huit heures après. VOLMAT, p. 1255.
- Phlegmons et abcès de l'amygdale. HICQUET, p. 217.
- Phlegmotome amygdalien. HALPHEN et DJIROPOULOS, p. 332.
- Plastie pharyngée après résection pharyngolaryngée pour cancer du sinus piriforme. Mort de métastase vertébrale. Présentation de la pièce. MARSCHIK, p. 256.
- Polype pharyngé chez un nourrisson. HOFMANN, p. 1116.
- Présence de fer (A propos de la) dans les amygdales au cours de l'anémie pernicieuse. BRUNNER, p. 1124.
- Recherche d'une tuberculose larvée locale chez deux cents enfants opérés de végétations adénoïdes et d'hypertrophie des amygdales. HUBERT et ARNOULD, p. 1212.
- Rétention caséuse rétro-tubaire et son traitement. ESCAT (E.), p. 897.
- Sarcome du pharynx avec ulcération de la carotide externe. GLAS (E.), p. 1114.
- Septicémie et abcès du cerveau au cours d'une péri-amygdalite phlegmonneuse. RAMADIER et OMBREDANNE, p. 465.
- Septicémies (Les) post-angineuses. CLAUS, p. 1253.
- Technique chirurgicale de l'ouverture des abcès péri-amygdaliens d'accès difficile. DUTHEILLET et LAMOTHE, p. 216.
- Tonsillectomie chez l'enfant (Description de la) selon SLUDER et recommandation de cette dernière à la place de la tonsillotomie. LUSCHER, p. 1098.
- Traitement des phlegmons de l'amygdale par le bactériophage d'Herelle. HALPHEN et DJIROPOULOS, p. 1032.
- Traitement de la pyémie (Au sujet du) post-angineuse. SCHLITTLER, p. 1106.
- Traitement d'une synéchie velo-pharyngée par le procédé de la boucle d'oreille. BLOCH (André) et LEMOINE (Joseph), p. 1020.
- Tuberculose amygdalienne. NEUMANN (H.), p. 1117.
- Tuberculose atypique du cavum. BONNET-ROY et GRIPPON DE LA MOTTE, p. 1211.
- Tumeur infiltrante du rhino-pharynx et de la région sous-glottique. Lymphogranulome ou lympho-sarcome. MARSCHIK, p. 355.
- Tumeur pulsatile de l'hypopharynx (Un cas de). GLAS, p. 362.
- Ulcération de la carotide dans un cas d'abcès rétro-pharyngien. HOFMANN, p. 358.
- Ulcération de la carotide interne par un abcès retropharyngien. Hémorragie mortelle. HOFMANN (L.), p. 1115.
- Utilité (De l') de l'amygdaléctomie totale, sa technique. ORGOGOZO, p. 1256.
- Végétations adénoïdes (Relations entre les) et le système végétatif chez les enfants. WONSOWSKI, p. 767.
- Végétations (Les) adénoïdes et l'hypophyse pharyngée. SLOBODNIK, p. 1254.

##### 5. Encéphale et sinus veineux.

- Abcès cérébelleux latent d'origine entérococcique. MANCONI, p. 508.
- Abcès cérébral (Un cas d') opéré et guéri. WORMS (G.), p. 1093.
- Abcès cérébraux (Deux cas d') traités par la méthode de Lemaitre. NEUMANN, p. 1143.
- Abcès (Double) du lobe temporal. RUTIN, p. 345.
- Abcès du lobe temporal (Un cas d') avec encéphalite rouge guéri par un tamponnement prolongé. MAYER (O.), p. 1133.
- Abcès du lobe temporal (Présentation d'un cas d') avec une symptomatologie particulière. POPPER (J.), p. 1135.
- Abcès extra-dural. HUET, p. 118.
- Applications de l'épreuve de Queckenstedt aux thromboses sinuso-jugulaires. AUBRY, p. 374.



- Complications septiques après traumatisme opératoire du sinus latéral. LAPEYRE, p. 509.
- Diagnostic (Le) de la thrombose du sinus. LORENZ, p. 507.
- Hydropisie (Un cas d') méningée chronique. BOURGEOIS et AUBRY, p. 332.
- Kyste de l'angle ponto-cérébelleux (Un cas de) MAYER (O.), p. 342.
- Kyste hydatique cérébello-ponto-cérébelleux avec résultat de l'autopsie. DAVID GALATZ, p. 493.
- Méningite aseptique guérie par le drainage de l'espace sous-arachnoïdien. MOULONGUET et SOULAS, p. 459.
- Pulsation du pus du conduit auditif externe et abcès extra-dure-mérien. OPIKOFER, p. 1108.
- Résultats du traitement opératoire de la thrombose du sinus à la clinique de Sabbatberg en ces dix dernières années (1916-1925). BERGGREN (E.), p. 510.
- Rupture spontanée du sinus. Protusion de l'œil par stase. RUTIN, p. 342.
- Sinus latéral ampullaire extra-cranien. MOREAUX (René), p. 229.
- Streptocoques des types mucosus, pyogène et hémolytique, agents d'infection simultanée chez un même malade. Méningite à mucosus. URBANTSCHITSCH, (Ernst) p. 342.
- Syringobulbie (Sur un cas présumé de). COLLET, p. 4090.
- Thrombo-phlébite latente du sinus latéral. MASSIER, (H.), p. 230.
- Thrombo-phlébite suppurée sinuso-jugulaire. WORMS et LACAZE, p. 1213.
- Thrombo-phlébite suppurée sinuso-jugulaire. Ouverture du sinus latéral. Résection de la jugulaire interne. Guérison. WORMS et LACAZE, p. 858.
- Thrombose du bulbe de la jugulaire (Les indications opératoires dans la). MAYER (O.), p. 347.
- Thrombose du golfe avec infection métastatique de l'articulation du coup de pied et des deux annulaires. HOFFMANN, p. 1141.
- Thrombose du sinus (Quatre cas de) suivis de guérison. FREMEL, p. 343.
- Thrombose sinusienne (Un cas de) dans le post-partum. BRATTSTROM (E.), p. 510.
- Thrombose sinuso-jugulaire. FORSCHNER, p. 1141.
- Thrombose suppurée du sinus caveux. PANSER, p. 1136.
- Troubles otiques au cours d'une méningite néoplasique du cervelet. RUTIN, p. 1140.
- Tumeurs endocraniennes (Vue d'ensemble sur les) déterminant l'hémianopsie, leurs signes de localisation, en particulier sur les tumeurs périchiasmatiques. BOURGUET (Julien), p. 511.
- Valeur séméiologique de l'épreuve de Queckenstedt dans les thromboses du sinus latéral. MAYOUX, p. 507.

#### 6. Œsophage, trachée, bronches.

- Abcès cervical (Un cas d') à répétition d'origine œsophagienne. MOULONGUET, p. 324.
- Abcès descendant rétro-œsophagien consécutif à une angine pneumococcique avec pneumococcémie. CANCIULESCO et SEGALL, p. 499.
- Appareil pour œsophagoscopie et bronchoscopie. BOURGEOIS et MARION, p. 1088.
- Asthme bronchial (Contribution au traitement de l'). JINDRA, p. 881.
- Asthme bronchique (Sur l') de l'enfance : son étiologie, sa symptomatologie, son évolution. PEHU et MESTRALLET, p. 883.
- Cancer bronchique avec métastase laryngée. HAJEK, p. 361.
- Cancer primitif des bronches et cancer secondaire du larynx. HAJEK, p. 363.
- Corps étranger de l'œsophage. BRUNSCHWIG, p. 1097.
- Corps étranger de l'œsophage (Ablation d'un) dans la position décrite par Hasslinger. HIRSCH (O.), p. 1118.
- Corps étrangers de la trachée. Emphysème sous-cutané et médiastinal. Extraction. Guérison. WIETHE, p. 1119.
- Corps étrangers des bronches (Deux cas de) chez des enfants. Extraction par des tubes spéciaux. Une guérison et une mort. HASSLINGER (A.), p. 1118.
- Développement (Le) de la technique endoscopique jusqu'à nos jours. IRWIN MOORE, p. 766.
- Diagnostic (Cas de) et de thérapeutique trachéo-bronchoscopique. GUISEZ (J.), p. 242.
- Diaphragme du conduit trachéal. MENZEL, p. 357.

- Dilatation de l'œsophage (A propos de la) au moyen du fil conducteur. SETTELEN, p. 1103.
- Endoscopie pérorale. *Érie consécutive de cent corps étrangers des voies digestives et respiratoires.* ANCOIN (Ed.), p. 513.
- Etiologie d'une sténose trachéale (A propos de l'), SETTELEN, p. 1103.
- Gastrostomie pour corps étrangers. ALAMARTINE et JOUVE, p. 880.
- Inspection (L') intra-trachéale de lipiodol dans les corps étrangers des bronches chez l'enfant. LEMARIEY, p. 318.
- Lithiase bronchique et paralysie récurrentielle. Ablation bronchoscopique. Guérison. MARSCHIK, p. 1128.
- Médiastinite avec emphysème cervical par ouverture spontanée d'un ganglion trachéo-bronchique tuberculeux. HASSLINGER, p. 1132.
- Mort rapide (De la) du nourrisson après bronchoscopie. MOREAU, p. 213.
- Pathologie (La) de l'œsophagectasie. IRWIN MOORE, p. 766.
- Périthéliome de la bronche gauche. Démonstration bronchoscopique. Préparation histologique. HARMER et SORGO, p. 361.
- Polype œsophagien, seconde présentation, p. 353.
- Remarques au sujet du diagnostic radiologique des corps étrangers de l'œsophage. EEMAN (Fernand G.), p. 218.
- Sténose congénitale de l'œsophage. HEFER (G.), p. 1112, 1121.
- Sténose (Forte) par compression de la trachée et de deux bronches principales par adénopathie péritrachéo-bronchique d'origine hérédito-syphilitique tardive. STUPKA, p. 1116.
- Tube (Le) œsophagoscopique de Hasslinger. FRIEDMANN, p. 766.
- Tube (Le) œsophagoscopique de Hasslinger. FRIEDMANN, p. 1112.

## 7. Bouche, dents, palais, maxillaires.

- Abscès gangréneux du poumon (A propos d'un cas d') d'origine dentaire. RUPPE et LAMBLING, p. 871.
- Accidents d'éruption de la dent de sagesse inférieure. RUPPE (Ch.), p. 783.
- Adhérence complète du palais mou (Un cas d') avec la paroi postérieure du pharynx et mutilation du nez d'origine syphilitique. NIKIFOROVA, p. 1256.
- Ankylose temporo-maxillaire. PERRIN, p. 866.
- Calculs de la glande sous-maxillaire. REBATTU et PARTHIOT, p. 864.
- Cancer de la langue (Un cas de) chez un syphilitique. BORCHTCHESKY et FAIN-GOLD, p. 865.
- Cancer du maxillaire supérieur (Forme très atypique d'un). WALDAPPEL, p. 1114.
- Cancer épithélial du maxillaire supérieur ayant envahi le sphénoïde et pénétré dans la boîte crânienne. SUGAR, p. 1122.
- Cancer étendu du maxillaire supérieur (Deux cas de) traités par des méthodes combinées (Chirurgie, diathermie, radium) guérison : l'un depuis un mois, l'autre depuis deux ans. WESSELY, p. 1129.
- Chirurgie de l'articulation temporo-maxillaire. DUFOURMENTEL, p. 869.
- Constriction des mâchoires. Résection de la branche montante. LEMAITRE (F.) et PONROY, p. 868.
- Constriction permanente des mâchoires (Sur un cas de) consécutive à une blessure de guerre. Traitement chirurgical. Présentation de malade. TRUFFERT, p. 1212.
- Cylindromes du maxillaire supérieur (Contribution clinique et anatomo-pathologique à l'étude des). FERRERI (G.), p. 867.
- Dysarthrie (Un rare cas de). STERN, p. 357.
- Etude anatomo-clinique de la glossite basique phlegmoneuse. VIELA, p. 864.
- Fissure palatine sous-muqueuse. GLAS (E.), p. 1118.
- Glande salivaire située derrière le pôle supérieur de l'amygdale. FORSCHNER, p. 363.
- Indication et technique des extractions dentaires par alevéolectomie vestibulaire : extractions dites chirurgicales. REGNAULT (R.), p. 870.
- Kyste amygdaloïde du plancher de la bouche. WORMS, p. 981.
- Kystes du maxillaire supérieur (Deux cas de). Opération de Partsch. BUSTIN (E.), p. 1117.
- Kyste dentaire folliculaire (Un cas de). GLAS, p. 359.
- Kyste paradentaire et épithélioma adamantin du sinus maxillaire. LEVESQUE, p. 484.



- Lichen ruber planus de la muqueuse buccale. GOLDBERGER, p. 352.
- Limitation des mouvements des deux articulations temporo-maxillaires due à une malformation congénitale associée à une infiltration inflammatoire péri-amygdalienne. STUPKA, p. 1121.
- Lymphogranulome. ZEIDLER, p. 1123.
- Nécrose phosphorée (A propos de deux cas de). BÉRARD et DUNET, p. 867.
- Nouvel obturateur (Un) pour les fissures vélo-palatines. FROSCHELS et SCHALIT, p. 1128, 1140.
- Nystagmus du voile (Un cas de). LANOS (Maurice).
- Oedème chronique (éléphantiasis idiopatique) de la muqueuse bucco-pharyngolaryngée. RIEZNER, p. 1129.
- Ostéite (L.) diffuse nécrosante aiguë des maxillaires. PILLIÈRE de TANOUARN, p. 868.
- Ostéites (Les) du malaire et leur diagnostic avec les affections d'origine dentaire.* FRAENKEL (W. M.), p. 813.
- Ostéomyélite subaiguë mandibulaire.* LEMAITRE (F.) et RUPPE (Ch.), p. 773.
- Papillomes symétriques du voile du palais.* COLLET (F.-J.) et PROBY, p. 769.
- Paralysie faciale. Volumineux kyste radiculo-dentaire opéré suivant la technique de Parish. HUTTER, p. 1126.
- Paralysie oculo-motrice consécutive à un gros kyste paradentaire opéré. WORMS et LACOZE, p. 861.
- Pathologie buccale (Trois cas de). CURCHOD, p. 1110.
- Phlegmons (Les) du plancher buccal d'origine dentaire : angine de Ludwig. MAUREL (Gérard), p. 871.
- Phlegmon septique de la bouche de Gensoul (A propos du). VACHER et DECHAUME, p. 863.
- Rapports des fragments osseux dans les becs-de-lièvre totaux (Contribution à l'étude des). RUPPE (Ch.), p. 869.
- Résultats du traitement d'un cas de constriction permanente des mâchoires. BÉRARD et GUILLEMINET, p. 866.
- Stomatite impétigineuse (Contribution à l'étude de la). GATÉ et AULAGNIER, p. 863.
- Stomatite ulcéro-membraneuse d'origine dentaire probable sans angine. Association fuso-spirillaire et coli-bacille. CHALIER et ROUSSET, p. 864.
- Suppuration chronique du canal de Wharton (Un cas de). GLAS, p. 359.
- Suppuration de la racine du zygoma chez un nourrisson de 9 mois. MARKUS-SOHN, p. 1133.
- Syphilis du maxillaire inférieur ayant simulé une ostéite bacillaire. VILLARD et LABRY, p. 866.
- Syphilis (La) incisive du maxillaire inférieur. BERTINI, ROMÉY et BRUAS, p. 867.
- Tuberculose de la langue (Un cas de). WESSELY, p. 1127.
- Tuberculose étendue de la langue traitée par l'héliothérapie artificielle. WESSELY, p. 353.
- Tumeur de la lèvre. BOURGEOIS et FOUQUET, p. 117.
- Tumeur intramurale du palais mou. MAYER (L.-F.-J.), p. 356.
- Tumeur mixte (Un cas de) de la glande sous-maxillaire. LEMAITRE (F.) et OMBREDANNE (M.), p. 449.

#### 8. Les agents physiques en O.-R.-L.

- Action hémostatique (De l') des rayons X. CANUYT, p. 114.
- Bistouri (Le) électrique en oto-rhino-laryngologie.* HALPHEN LEROUX-ROBERT, p. 1188.
- Cancer de l'œsophage. Traitement par le radium. Guérison (?). WESSELY, p. 1121.
- Critique des procédés actuels d'irradiation ultra-violette endo-laryngée. Présentation d'un nouveau dispositif. AUZIMOUR, p. 243.
- Curiothérapie (Résultats éloignés de la) dans le traitement des tumeurs malignes de voies aériennes et digestives supérieures. Technique actuelle. LUSCHER, p. 1104.
- Diathermie (La) médicale dans les laryngites chroniques non spécifiques. VIDAN, p. 1238.
- Diathermothérapie des hypo-acousies.* POUJOL (M.), p. 412, 999.

- Emploi (De l') de l'air chaud en otologie. COME FERRAN, p. 219.
- Epithélioma de l'épiglotte (Deux cas d') traités avec succès par l'électro-coagulation. BOURGEOIS et FOUQUET, p. 1010.
- Epithélioma de l'oreille avec paralysie faciale sensiblement amélioré par le radium. GOMPERZ, p. 340.
- Fistule du sinus frontal traitée avec succès par l'Uvéothérapie locale. WORMS, p. 1004.
- Ionisation (L') du zinc dans la thérapeutique otologique. CAUSSÉ (Raoul), p. 363.
- Lupus de la pituitaire traité avec succès par l'étincelle de haute fréquence. CABOCHÉ, p. 477.
- Lymphosarcome de l'amygdale, traité avec succès par les rayons X. Ulcération roentgénienne consécutive de l'autre amygdale. NEUMANN (H.), p. 1116.
- Lymphosarcome d'une fosse nasale traité avec succès par la diathermo-coagulation. GIRARD (M.), p. 1212.
- Nouvelle communication sur des essais de traitement des bourdonnements d'oreille par le radium. ADLER, p. 340.
- Obstruction (L') du naso-pharynx par adhérences cicatricielles du voile palatin, guéri par diathermo-coagulation. METIANN et POPA, p. 491.
- Otopathies (Quelques cas d') traités par applications de haute fréquence. CABOCHÉ et M<sup>lle</sup> OUMIKOVA, p. 334 et 416.
- Perforation du tympan par électro-coagulation. LANOS, p. 1013.
- Polype naso-pharyngien et diathermo-coagulation. Résultats éloignés du traitement. GIRARD, p. 1212.
- Radionécrose (Un cas de) du cartilage thyroïde à la suite d'un traitement radiothérapique pour goitre basedowifé. LEMAITRE (F.) et ZIMMER (M<sup>le</sup>), p. 847.
- Rhinosclérome traité par la diathermie. BOURGEOIS, p. 478.
- Réontogénéthérapie (La) dans le traitement de l'asthme et du coryza spasmodique. PASTEUR VALLERY-RADOT, GIBERT (Paul), BLAMOUTIER et CLAUDE (F.), p. 880.
- Squerrhe (Un cas de) de la moitié droite de la base de la langue, du voile du palais et de l'amygdale droite guéri par radiothérapie. MENDEL, p. 359.
- Sténose du larynx après diathermie. HAJEK, p. 361.
- Traitement de la tuberculose laryngée (Considérations sur le) par les rayons ultraviolets et par l'étincelage de tension. DE REYNIER (L.), p. 1167.
- Traitement (Du) des laryngites tuberculeuses par l'étincelage de tension. MARION, p. 1233.
- Traitement d'un angiome du voile par la diathermie. BOURGEOIS, LIÉBAULT et LEMOINE, p. 1023.
- Tuberculome de la paroi externe des fosses nasales dans un cas de lupus après traitement par le radium. Extirpation. Guérison. MARSCHIK, p. 1122.

#### 9. Varia.

- Abcès de la région temporale. NEUMANN, p. 341.
- Abcès de la région temporale avec tuméfaction anormale de la face. BECK, p. 340.
- Abcès froid (Volumineux) du cuir chevelu. ROUGET, p. 316.
- Accidents (Les) mortels au cours de l'anesthésie locale et régionale en oto-rhino-laryngologie. CANYUT, p. 211.
- Accidents syphilitiques. ILL, p. 457.
- Anesthésie (L') au Pernokton. MAYER (F.-J.), p. 1131.
- Anévrysme de l'artère innominée (Nouvelle contribution à l'étude de l'). BUXCHSER, p. 1103.
- Application des ovules d'Hémostyl en Rhinologie. HALPHEN et DJIROPOULOS, p. 331.
- Asthme et glandes endocrines : la thyroïde en particulier. Essais physiologiques, cliniques et thérapeutiques. MOUNIER-KUHN, p. 879.
- Azotémie (L'), des diphtéries malignes. Fréquence et valeur pronostique. CHALER et BROCHIER, p. 877.
- Cancer thyroïdien ouvert dans la trachée. Guérison depuis cinq ans. Trachéostomie. MARSCHIK, p. 354.
- Caractères différentiels des scotomes centraux toxiques et infectieux. GENET, p. 880.
- Cellules pneumatiques préauriculaires dans l'apophyse zygomatique. NEUMANN (H.), p. 344.
- Chlorome orbitaire. ROLLET et COLRAT, p. 877.



- Complications (Les) pulmonaires post-opératoires à la lumière des récents travaux américains avec une contribution à la pathogénie du collapsus massif post-opératoire des poumons. FONTAINE, p. 882.
- Concrétion des canalicules lacrymaux. BUSSY, p. 879.
- Coup de feu de la joue droite avec paralysie du moteur oculaire externe gauche. ROLLET, p. 883.
- Démonstrations cliniques. BIGLER, p. 1096.
- Démonstration d'une collection de diapositifs. OPPIKOFER, p. 1100.
- Démonstrations cliniques. LUSCHER, p. 1111.
- Dyesthésie, névrite des branches pharyngiennes du pneumogastrique. VERNET, p. 1210.
- Ectasie de la carotide gauche, probablement à bifurcation survenue brusquement. CORNET, p. 879.
- Embryologie et histologie des connexions du ganglion sphéno-palatin; contribution à l'étude de l'otalgie. RALPH PEUTON et OLOF LARSELL, p. 125.
- Emphysème et affections des voies respiratoires supérieures. FLEURIN, (Henry), p. 323, 934.
- Emploi (Sur l') de l'anesthésique S. 147 en Rhino-laryngologie, SPEISER, p. 1109.
- Emploi de l'antivirus dans la dysphagie (A propos de l'). GLAS, SORGO et EPSTEIN, p. 362.
- Enseignement (L') de l'oto-laryngologie dans les facultés de médecine en Pologne. SZMURLO (Jean) p. 1194.
- Etude sur les actions réflexes du massage facial. LEROY (Raoul), p. 963.
- Fistule branchiale (Procédé opératoire de la). DAVID-GALATZ, p. 491.
- Formations semblables aux « perles de la membrane tympanique » dans une cicatrice opératoire rétro-auriculaire. URBANTSCHITSCH, p. 346.
- Forme (Une) atrophique du syndrome du Mikulicz. LEROUX-ROBERT, p. 463.
- Fracture de la base du crâne (Un cas de guérison) de accompagnée d'écoulement de liquide céphalo-rachidien. FRUHWALD, p. 1136.
- Fractures de la base (Contribution à l'étude des). RUTTIN, p. 1138.
- Fracture par balle des quatre parois orbitaires avec intégrité apparente des globes. BERTEIN et BRUAS, p. 878.
- Fréquence (De la) et du rôle pathogène du streptocoque hémolytique chez les malades atteints d'affections oto-laryngologiques. WORMS (G.), LIÉBOIS (M.), et FRICKER (J.), p. 944.
- Goitre (Le) colloïde métastatique. DARDEL, p. 884.
- Grippe (De la) du nerf auditif. WODACK (E.), p. 1207.
- Hémianopsies et selles turciques. JACQUEAU, p. 876.
- Hémorragie dans un goitre (A propos d'un cas d'). WALDAPFEL, p. 1114.
- Hémorragie dans un goitre rétro-sternal avec manifestations cliniques menaçantes. WALDAPFEL, p. 361.
- In memoriam Joh. Nepom. Czermak. NAGER (Fr.), p. 111.
- Instruments d'utilité diverse en O.-R.-L. Sir JAMES DUNDAS-GRANT, p. 218.
- Lésion apoplectiforme de l'auditif (Un cas de) au cours d'une syphilis ancienne. RIENZNER, p. 349.
- Leucémie à myeloblastes (Un cas de) ayant l'aspect anatomique d'une leucémie lymphatique. STERNBERG, p. 358.
- Leucémie lymphatique (Un cas de) avec réaction myéloïde et un aspect clinique anormal. GENZ, p. 356.
- Liquide pour l'anesthésie par contact en oto-rhino-laryngologie. MAIRGABEIRA-ALBERNAZ, p. 1185.
- Localisation (La) haute du cancer de l'estomac. CADE, p. 884.
- Lymphogranulomatose des voies respiratoires supérieures. ZEIDLER (R.), p. 1115.
- Lymphogranulomatose, tuberculose ou syphilis des voies respiratoires supérieures?. GROSSMANN, p. 1132.
- Microscope auriculaire grossissant 10-50 fois. LUSCHER, p. 878.
- Mort rapide par compression de la veine cave supérieure au cours d'une ectasie aortique. REBATTU et MOUNIER-KUHN, p. 881.
- Mort subite (Un cas de) au cours d'une anesthésie locale. METIANU et NANDIN, p. 489.
- Névrite leucémique de l'auditif. HUET, p. 109.
- Nodule tuberculeux isolé de la joue. BONNET-ROY et GRIPPON DE LA MOTTE, p. 1211.

- Nouvelle méthode du traitement du cancer. DAVID, p. 1011.  
 Œdème de Quincke des voies respiratoires supérieures. DEUTSCH, p. 361.  
 Œil (L') et le sympathique. COBRAT, (A.), p. 878.  
 Ostéomyélite (De l') des os du crâne. CANUYT, p. 114.  
 Oto-Laryngologie avec applications à la Neurologie. COLLET, p. 885.  
 Paralyse faciale par traumatisme cranien. BOMPET (Richard), p. 875.  
 Paralyse spécifique de la VI<sup>e</sup> paire. Examen radiographique des rochers. BALDENWECK et LÉVY (Marcel), p. 474.  
 Périendoscope (Le) de A. WALTER, p. 510.  
 Phénomène (Un remarquable) de résonnance dans le chant. TAMARI, p. 363.  
 Phénomènes bulbaires après une fracture du crâne. FISCHER, p. 352.  
 Phlegmon ligneux du cou (Un cas de). MOULONGUET, p. 117.  
 Physio-pathologie de la déglutition. Signe de la pomme d'Adam. LEDOUX, p. 1206.  
 Ponction (La) sous-occipitale. HAUTANT, p. 373.  
 Présentation de malades. WORMS, p. 478.  
 Présentation d'instruments. ROUGET, p. 323.  
 Projectile intra-thoracique (A propos d'un). BÉRARD, p. 884.  
 Radiographie (La) verticale du crâne sur film courbe. WORMS, p. 984.  
 Relations existant entre les troubles de la parole parlée et le fait d'être gaucher. KISTLER (K.), p. 1107.  
 Rôle (Sur le) nouvellement accordé au bacille diphtérique dans la genèse des bronchopneumonies. DUFOURT, p. 878.  
 Septicémie à streptocoque hémolytique (Evolution d'un cas de) avec accidents rénaux. BECK (O.), p. 345.  
 Seringue (Une) oto-rhino-laryngologique. CASTÉRAN (Edouard), p. 882.  
 Seringue pour le lipiodol intra-trachéal. Présentation d'instrument et technique du lipiodol intra-trachéal. ROSENTHAL, p. 1212.  
 Services (Les) de laryngologie et la lutte anticancéreuse en Belgique. PARTHIOT, p. 884.  
 Syncinésie palpébro-auriculaire dans la paralysie faciale. RENDU, p. 881.  
 Syndrome des quatre derniers nerfs craniens (Syndrome de Collet par tumeur de la dure-mère). CADE et REBATTU, p. 879.  
 Syndrome hyperthermique chez un nourrisson. BERTOIN (Roger), p. 210.  
 Syndrome hypophysaire. Décompression sellaïre par voie trans-sphénoïdo-nasale. WERTHEIMER et BERTRAND, p. 877.  
 Syphilis ou lupus. HAAG, p. 1110.  
 Technique (La) du lavage pulmonaire. GARCIA-VICENTE, p. 957.  
 Technique (Contribution à la) pour l'étude radiologique du crâne et de la face. CLAUQUÉ fils, p. 494.  
 Thyroïdite suppurée compliquant une phlébite du sinus latéral. COLLET, p. 1089.  
 Traitement (Du) par inhalations. MINDER, p. 1096.  
 Travaux de la Clinique oto-rhino-laryngologique de l'Université Royale de Rome. FERREIRI, p. 122.  
 Tumeurs de la base. (Contribution à l'étude clinique des). RUTTIN, p. 351.  
 Turricephalie. RUTTIN, p. 1142.  
 Varia laryngologica. RUEDI (Th.), 1105.  
 Zona ophtalmique, rapidement amélioré par la diathermie. BOURGEOIS (I.-H.), p. 109.



# TABLE DES AUTEURS

- ABOULKER (Henri), p. 255.  
 ADLER (Hubert), p. 340, 354, 1125.  
 ALAMARTINE, p. 880.  
 ALEXANDER (G.), p. 313.  
 ALEXANDROFF, p. 500.  
 AMADO (N.), p. 1213.  
 ANDREESCO, p. 491.  
 ANDRIEU (J.), p. 504.  
 ARMAND, p. 1243.  
 ARNOULD, p. 1212.  
 AUBIN (A.), p. 982.  
 AUBRIOT (Paul), p. 245, 508.  
 AUBRY, p. 332, 374.  
 AUGOIN (Edmond), p. 513.  
 AULAGNIER, p. 863.  
 AUZIMOUR, p. 243.  
 BACQUÉ, p. 995.  
 BAER (M.), p. 1111.  
 BALDENWECK, p. 111, 331, 338, 365, 474, 872.  
 BARANGER (A.), p. 1084, 1086.  
 BARATIN, p. 1252.  
 BARBIER, p. 1249.  
 BARD (L.), p. 402.  
 BARRAUD, p. 1101, 1111.  
 BARWICH, p. 344, 364.  
 BATIER (G.), p. 251.  
 BECK (O.), p. 127, 340, 345, 347.  
 BENESI (O.), p. 1127.  
 BENJAMINS, p. 241, 499, 1202.  
 BÉRARD, p. 866, 867, 884.  
 BERGGREN (E.), p. 510.  
 BERITOFF (J.), p. 1143.  
 BERNFELD, p. 872.  
 BERTEIN (P.), p. 5, 124, 221, 878, 1247.  
 BERTINI, p. 867.  
 BERTOIN (Roger), p. 210, 1240.  
 BERTRAND, p. 877.  
 BIGLER, p. 1096, 1105.  
 BILLARD (J.), p. 369.  
 BLAMONTIER (P.), p. 880.  
 BLOCH (André), p. 121, 458, 1020.  
 BLHONKE, p. 252.  
 BOMPET (Richard), p. 876.  
 BONAIN (M.), p. 231.  
 BONDY (G.), p. 348, 1143.  
 BONNET-ROY, p. 1211.  
 BORCHTCHESKY, p. 865.  
 BORRIES (G.-V.-Th.), p. 497.  
 BOTTEY (Ricardo), p. 369.  
 BOUPUNT, p. 367.  
 BOURGEOIS (J.-H.), p. 105, 109, 111, 117, 327, 332, 454, 468, 478, 855, 856, 983, 1010, 1018, 1023, 1088.  
 BOURGUET (Julien), p. 511.  
 BOUTOT, p. 767.  
 BRATESCU-BRATASANO, p. 489.  
 BRATTSTROM (E.), p. 510.  
 BRETTON, p. 365.  
 BRINDEL, p. 245.  
 BROCHIER, p. 877.  
 BRUAS, p. 867, 878.  
 BRUNETTI (F.), p. 508.  
 BRUNNER (H.), p. 1124, 1125.  
 BRUNSWIG, p. 1097.  
 BUGELLI (A.), p. 1251.  
 BUCHSER, p. 1103, 1104.  
 BURCKART, p. 1254.  
 BUSACCA, p. 295.  
 BUSSY, p. 879.  
 BUSTIN, p. 344, 359, 1117, 1130.  
 BUYS, p. 257.  
 BUZOIANO, p. 489, 492.  
 CABOCHE, p. 334, 416, 455, 476, 477.  
 CADE, p. 879, 884.  
 CALVET (J.), p. 368.  
 CAMAG, p. 1243.  
 CANCIULESCO, p. 489.  
 CANUYT, p. 114, 211, 987, 1153.  
 DEL'CARRIL (Mario), p. 1242.  
 CASTÉRAN (Edouard), p. 882.  
 CAUSSÉ (Raoul), p. 113, 366, 470, 481, 504, 1091, 1245.  
 CHALIER, p. 126, 864, 877.  
 CHATELLIER (H.-P.), p. 1029.  
 CHAVANNE, p. 248.  
 CHERIDJIAN, p. 1100.  
 CITELLI, p. 1255.  
 CLAUDE (F.), p. 880.  
 CLAOUÉ (Charles), p. 495.  
 CLAOUÉ fils, p. 494.  
 CLAUS (H.), p. 1253.  
 CLERF (Louis), p. 1251.  
 COLLET, p. 221, 311, 769, 885, 1089, 1090, 1215, 1243, 1244.  
 COLLIN (P.), p. 248.  
 COLRAT, p. 877, 878.  
 COME FERRAU, p. 219.  
 CONSTANTIN, p. 1241.  
 DI CORE (Aurelio), p. 1241.  
 CORETZER-BAEAU, p. 488.  
 CORNET, p. 879.  
 COSTINIU jeune, p. 493.  
 COTTENOT, p. 327, 480, 481.  
 COUTARD, p. 1231.  
 CRETÉ (René), p. 979.  
 CURECHOD, p. 1098, 1110.  
 DANA (W.), p. 127.  
 DARDEL, p. 884.  
 DAUDIN-CLAVAUD (H.), p. 251.  
 DAVID (de Galatz), p. 491, 493, 947, 1011.  
 DECHAUME, p. 863.  
 DEDERBING (Dida), p. 231.  
 DELIE (M.), p. 918.  
 DELOBEL (Paul), p. 246.

- DELORE, p. 512.  
 DENKER, p. 1251.  
 DESOS (M<sup>lle</sup>), p. 1249.  
 DEUTSCH, p. 361.  
 DIDIER (Georges), p. 764.  
 DJIROPOULOS, p. 331, 332, 1082.  
 DONIOL, p. 110.  
 DREYFUSS, p. 1109.  
 DROUBROVSKY (A.), 925.  
 DRURY, p. 127.  
 DUFOURMENTEL, p. 869.  
 DUFOURT, p. 878.  
 DUNDAS-GRANT (Sir James), p. 218, 226.  
 DUNET, p. 867.  
 DUNTZE, p. 1072.  
 DURANTON, p. 327.  
 DUTHEILLET, p. 216, 369.  
 EEMAN (Fernand G.), p. 218.  
 EPSTEIN, p. 362.  
 ERRECART (Pedro), p. 254.  
 ESCAT (E.), p. 246, 368, 897, 1244.  
 FAINGOLD, p. 865.  
 FERRAND, p. 473, 909.  
 FERRERI (Gh.), p. 122, 496, 868, 1238, 1239.  
 FERRIÈRE (F.), p. 442.  
 FEUCHTINGER (R.), p. 354, 1127.  
 FIDON, p. 327.  
 FISCHER, p. 352.  
 FLEURIN (H.), p. 323, 934.  
 FONTAINE, p. 882.  
 FONVIELLE, p. 313.  
 FORSCHNER (L.), p. 346, 360, 362, 363, 1141.  
 FOUQUET, p. 117, 1010.  
 FRAENKEL (W.M.), p. 813.  
 FREMEL, p. 343, 1142.  
 FRICKER (J.), p. 944.  
 FRIEDMANN, p. 766, 1112.  
 FROUSCHELS, p. 349, 1128, 1134, 1140.  
 FROHWALD, 1136.  
 GAILLARD (René), p. 368, 499.  
 GALLUSER, p. 1100.  
 GARCIA-VICENTE, p. 951.  
 GASTON (A.), p. 385.  
 GATÉ, p. 863.  
 GATSCHER, p. 340, 346, 1139, 1141.  
 GAULT, p. 242, 1180.  
 GENET, p. 880.  
 GENZ, p. 352, 356.  
 GESCHELIN (A.), p. 767.  
 GIBERT (Paul), p. 880.  
 GILSE, p. 1200.  
 GIRARD (L.), p. 220, 1212, 1214.  
 GIROUX, p. 374.  
 GLAS (E.), p. 359, 362, 1114, 1118, 1121, 1124.  
 GOLDBERGER (K.), p. 352.  
 GOMPERZ, p. 340.  
 GORDON WILSON (S.), p. 1209.  
 GOUFAS (Georges), p. 970.  
 GRAKE, p. 253.  
 GRIPPON DE LA MOTTE, p. 1211.  
 GRIVOT, p. 1245.  
 GROSMANN (B.), p. 1132.  
 GUIDA (G.), p. 1235.  
 GUILLEMINET, p. 866.  
 GUILLERET, p. 1249.  
 GUISEZ (J.), p. 242.  
 HAAG, p. 1110.  
 HAJEK, p. 354, 361, 363, 1113, 1119, 1125.  
 HALPHEN, p. 316, 331, 332, 480, 481, 854, 1082, 1188.  
 HARTNER, p. 361.  
 HASSLINGER, p. 355, 357, 1118, 1131, 1132, 1232.  
 HAUTANT (A.), p. 373, 856.  
 HECHT, p. 1139, 1142.  
 HEINDL (A.), p. 1113, 1118.  
 HELSMOORTEL (J.), Junior, p. 246, 506, 1025.  
 HERMANN, p. 1123, 1130.  
 HICQUET, p. 217.  
 HIRSCH (O.), p. 1112, 1113, 1118, 1119, 1128, 1131.  
 HOFER (G.), p. 364, 1112, 1121.  
 HOFMANN (J. L.), p. 343, 358, 1115, 1116, 1126, 1133, 1136, 1139, 1141, 1143.  
 HUBERT (C.), p. 220, 1212, 1214.  
 HUIZINGA (Elco), p. 1209.  
 HUET, p. 109, 118, 327.  
 HUTTER, p. 354, 1116, 1126, 1128.  
 ILL, p. 456, 457, 855.  
 IRWIN MOORE, p. 766.  
 JACOB, p. 1248.  
 JACQUEAU, p. 876.  
 JACQUES, p. 218.  
 JELLINEK, p. 349.  
 JENKINS (George J.), p. 370.  
 JIANU, p. 492.  
 JINDRA, p. 881.  
 JOUYE, p. 880.  
 JOVIN, p. 489, 493.  
 DE JUAN (P.), p. 428.  
 JUNG, p. 248.  
 KAHR, p. 1124.  
 KELEMEN, p. 1204.  
 KERÉKES, p. 252.  
 KISTLER, p. 499, 1107.  
 DE KLEIJN, p. 497, 1211.  
 KOENIG, p. 1213.  
 KOFLER, p. 1121, 1123.  
 KOROSI, p. 344.  
 KRAINZ, p. 252.  
 KREN, p. 355.  
 LABERNADIE, p. 1214.  
 LABRY, p. 866.  
 LACAZE, p. 858, 861, 1213.  
 LAMBLING, p. 871.  
 LAMOTHE, p. 216, 369.  
 LANDRY (M.), p. 369.  
 LANNOIS, p. 499.  
 LANOS (Maurice), p. 472, 849, 1013.  
 LAPEYRE, p. 509.  
 LAPOUGE, p. 930.  
 LARSELL (Olof), p. 125.  
 LASSALLE, p. 367.  
 LAURENS (George), p. 220.  
 LAVAL, p. 1248.



- LAZAROVICI, p. 489.  
 LEDOUX, p. 1206.  
 LEMAITRE (F.), p. 449, **773**, 847, 868, 982.  
 LEMARIEY (A.), p. 318, 470, 873, 1014.  
 LEMOINE, p. 111, 112, 119, 121, 1020, 1023.  
 LEROUX (Louis), p. 457, 1014, 1017, 1245.  
 LEROUX-ROBERT, p. 463, **1188**.  
 LEROY (Raoul), p. **963**.  
 LEVESQUE, p. 484.  
 LÉVY (Marcel), p. 338, 474.  
 LIÉBAULT, p. 327, 458, **1023**.  
 LIÉGEAIS (M.), p. **944**.  
 LIPSCHUTZ (E.), p. 498.  
 LORENZ, p. 507.  
 LUSCHER (E.), p. **302**, 878, 1098, 1104, 1111, 1203.  
 MAGAURAN (W.-H.), p. 872.  
 MALAN, p. 1252.  
 MANCONI (M.), p. **508**.  
 MANGABEIRA-ALBERNAZ, p. **1035**, 1051, **1185**.  
 MARION, p. 1088, 1233.  
 MARKUSOHN, p. 341, **1133**.  
 MARSCHIK, p. 354, 355, 356, **1117**, **1122**, 1128.  
 MASSIER (H.), p. 230.  
 MAUREL (Gérard), p. 871.  
 MAYER (E.-G.), p. 1124, 1135.  
 MAYER (J.-F.-J.), p. 356, 1114, 1120, 1131.  
 MAYER (O.), p. 342, 347, 350, **1122**, **1133**.  
 MAYOUX, p. 311, 507.  
 MÉNARD, p. 317.  
 MENZEL, p. 356, 357, 359, **1112**, **1117**, **1119**, **1126**, **1127**, **1128**, **1131**.  
 MESTRALLET, p. 883.  
 METIANU, p. 487, 489, 491, 494.  
 MIEGEVILLE, p. 230.  
 MILLET (A.-H.), p. 368.  
 MINDER, p. 1096.  
 MOLLER (Jörgen), p. 1208.  
 MOREAU, p. 213.  
 MOREAUX (René), p. 229.  
 MOSSO (F.-E.), p. 499.  
 MOTLOCH (E.), p. 353.  
 MOULONGUET, p. 110, 117, 248, 324, 459, 460, 1091.  
 MOUNIER-KUHN, p. 879, 881.  
 MYGIND, p. 231.  
 NAGER, p. 1101, 1111, 1205.  
 NADRIN, p. 489, 494.  
 NEGUS (V.-E.), p. 1249.  
 NEUMANN (H.), p. 341, 344, 347, 351, 358, 360, 363, **1116**, **1117**, **1129**, **1134**, **1136**, **1137**, **1138**, **1143**.  
 NIEUWENHUYSE, p. 497.  
 NIKIFIROVA, p. 1256.  
 NYSSSEN (R.), p. **1025**.  
 OMBREDANNE (M.), p. 449, 465, 1018.  
 OPPIKOFER, p. 1100, 1108.  
 ORGOGOZO, p. 1256.  
 ORLEANSKI, p. 500.  
 ORMS (P.), p. 504.  
 OUMIKOVA (M<sup>lle</sup>), p. 334, **416**.  
 PANSER, p. **1136**.  
 PARTHIOT, p. 864, 884.  
 PASTEUR VALLÉRY-RADOT, p. 880.  
 PAUFIQUE, p. 512.  
 PEHU, p. 883.  
 PERI, p. 1213.  
 PERIER, p. 460.  
 PEROZ (André), p. **1174**.  
 PERRIN, p. 866.  
 PEUTON (Ralph), p. 125.  
 PIC, p. 512.  
 PICHLER, p. 341.  
 PILLIERE DE TANOARN, p. 868.  
 PIQUET (Jean), p. 1066.  
 POHLMAN (A. G.), p. 1201.  
 POLLAK (R.), p. 347.  
 PONROY, p. 868.  
 POPA, p. 491.  
 POPPER (J.), p. 351, **1135**.  
 PORTMANN (Georges), p. 227, 497, 499, 1242.  
 POS (George H.), p. 1247.  
 POIJOL (M.), p. **412**, 999.  
 DE PRADES (David), p. 365, 872.  
 PRECECHTEL (A.), p. 1209.  
 PREDESCU-RION, p. 490, 492, 494.  
 PROBY (Henry), p. 250, **769**, **913**.  
 QUIRIN, p. 331.  
 QUIX, p. **133**, 227.  
 RAMADIER, p. 465, 501, 505, 1021.  
 RATEAU (Jean), p. 230.  
 REBATTU, p. 244, 864, 879, **881**, **1247**.  
 REGNAULT, p. 870.  
 REICKE, p. 1254.  
 REINUS (A.-M.), p. 767.  
 HENDU (Robert), p. 219, 768, 881.  
 RETJO, p. 252.  
 DE REYNIER (L.), p. **1167**.  
 RIENZNER, p. 349, **1129**, **1130**.  
 RIMINI (E.), p. **262**.  
 ROCH, p. 1098, 1104.  
 ROELOFS (Otto), p. 1200.  
 ROLLET, p. 877, 883.  
 ROMÉY, p. 867.  
 ROSENTHAL, p. 1212, 1214.  
 ROUBIER, p. 1247.  
 ROUGET, p. 316, 317, 323, 850, **908**.  
 ROUSSET, p. 126, 864.  
 ROY (J.-N.), p. 244.  
 RUEDI (Th.), p. 1105.  
 RUPPE (Ch.), p. **773**, **783**, 869, 871.  
 RUTIN (E.), p. 342, 344, 345, 346, 348, 349, 351, **1133**, **1134**, **1138**, **1140**, **1141**, **1142**, **1143**, **1210**.  
 SANCHEZ-MOREUX, p. 1255.  
 SANGSTER, (W.), p. 768.  
 SARGNON (A.), p. **5**, 221, 308, 1247.  
 SCHALIT, p. 1128, 1140.  
 SCHLANDER (E.), p. 341, **1115**, **1134**, **1135**, **1137**, **1139**, **1142**.  
 SCHLITTLER (E.), p. 1099, 1101, **1106**, **1208**.  
 SCHMIDT, p. 1102, 1111.  
 SCHNIERER, p. 1126.

- SCHROTTER, p. 357.  
 SÉBILEAU (P.), p. 257.  
 SEGALL (L.), p. 489, 493.  
 SENDRAIL, p. 367.  
 SERGER (A.), p. 1202.  
 SETTELEN, p. 1103.  
 SIEMS, p. 219.  
 SIGAUD, p. 473.  
 SILBIGER, p. 1242.  
 SIMOND (D.), p. 373.  
 SLOBODNIK, p. 1254.  
 SOMMER (I.), p. 344, 1135.  
 SORGO, p. 361, 362.  
 SOUCHET (J.-A.), p. 243.  
 SOULAS, p. 11, 459.  
 SPEISER (F.), p. 1109.  
 STEIN, p. 354.  
 STEINMANN, p. 1244.  
 STERN, p. 357.  
 STERNBERG, p. 352, 358.  
 STUPKA (W.), p. 353, 1116, 1120, 1121.  
 SUCHANEK, p. 355.  
 SUCIN-SIBIANU, p. 488.  
 SUGAR, p. 1122.  
 SZMURLO (Jean), p. 1194.  
 TAGAUD, p. 248.  
 TAMARI, p. 363, 1140.  
 TARDIEU, p. 1247.  
 TEMPEA, p. 487.  
 TERRACOL, p. 229.  
 TETSOU, p. 489, 491.  
 THORNVAL, p. 498, 1145, 1211.  
 TREPOZ, p. 1247.  
 TRUFFERT, p. 1212.  
 TSCHIASNY, p. 363.  
 TWEEDIE (Alex.), p. 129.  
 ULRICH (C.), p. 1108.  
 URBANTSCHITSCH (Ernst), p. 342, 343, 346, 1137, 1140, 1141.  
 VACHER, p. 863.  
 VALAT (A.), p. 1231.  
 VAN BOGAERT (F.), p. 506.  
 VAN CANEGHEM, p. 1245.  
 VAN DER HOEVEN LEONHARD, p. 1246.  
 VERNES (E.), p. 1137.  
 VERNET (M.), p. 1210.  
 VERSTHLEGH, p. 1204.  
 VIALLE, p. 211.  
 VIDAN (G.), p. 1238.  
 VIELA (André), p. 219, 864, 1248.  
 VILLARD, p. 866.  
 VOGEL, p. 253.  
 VOLMAT, p. 1255.  
 WALDAPFEL, p. 358, 361, 1114, 1132.  
 WALTER (A.), p. 510.  
 WALTER-ALTSCHUL, p. 366.  
 WEIL (M.), p. 357, 360, 1124, 1130.  
 WEILL (G. A.), p. 1212, 1213.  
 WEISS-FLORENTIN (W.), p. 1115.  
 WERTHEIMER, p. 877, 1247.  
 WESSELY (F.), p. 353, 1114, 1120, 1121, 1126, 1129.  
 WIETHE (C.), p. 353, 354, 359, 1119.  
 WITTMACK, p. 1208.  
 WODACK (E.), p. 1207.  
 WONSOWSKI (V.), p. 767.  
 WORMS (G.), p. 214, 321, 473, 478, 858, 861, 944, 981, 984, 1002, 1004, 1006, 1093, 1213.  
 YOEL (Maurice), p. 279, 285, 446, 1077, 1080, 1198.  
 ZANGE, p. 1146.  
 ZANNI (G.), p. 375.  
 ZEIDLER, p. 350, 358, 1115, 1120, 1123, 1205.  
 ZIMMER (Mlle), p. 854.



*Le Gérant : P. VIGOT.*

MAYENNE, IMPRIMERIE FLOCH.