

Bibliothèque numérique

medic@

**Etablissements Poulenc Frères. La
stovaïne. Ses propriétés et ses
emplois**

Paris : Ets Poulenc Frères, [ca 1912].

64785

64785

LA

STOVAÏNE

64785

Ses Propriétés
et ses Emplois



LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES

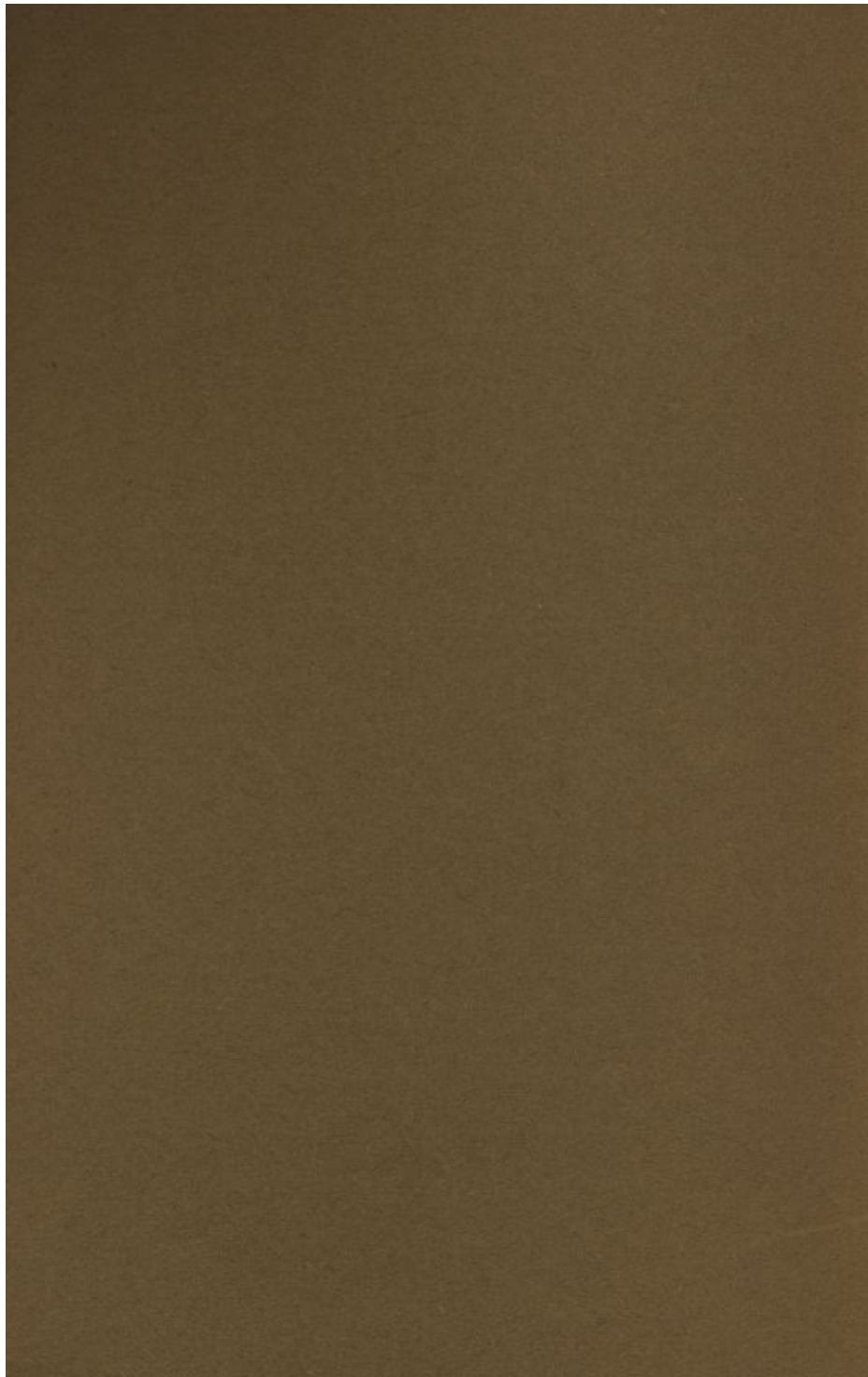
Fabrique de Produits Chimiques

Société Anonyme au Capital de Quatre Millions de Francs

Siège Social : 92, Rue Vieille-du-Temple

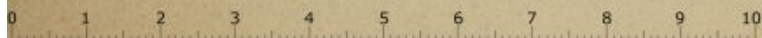
PARIS

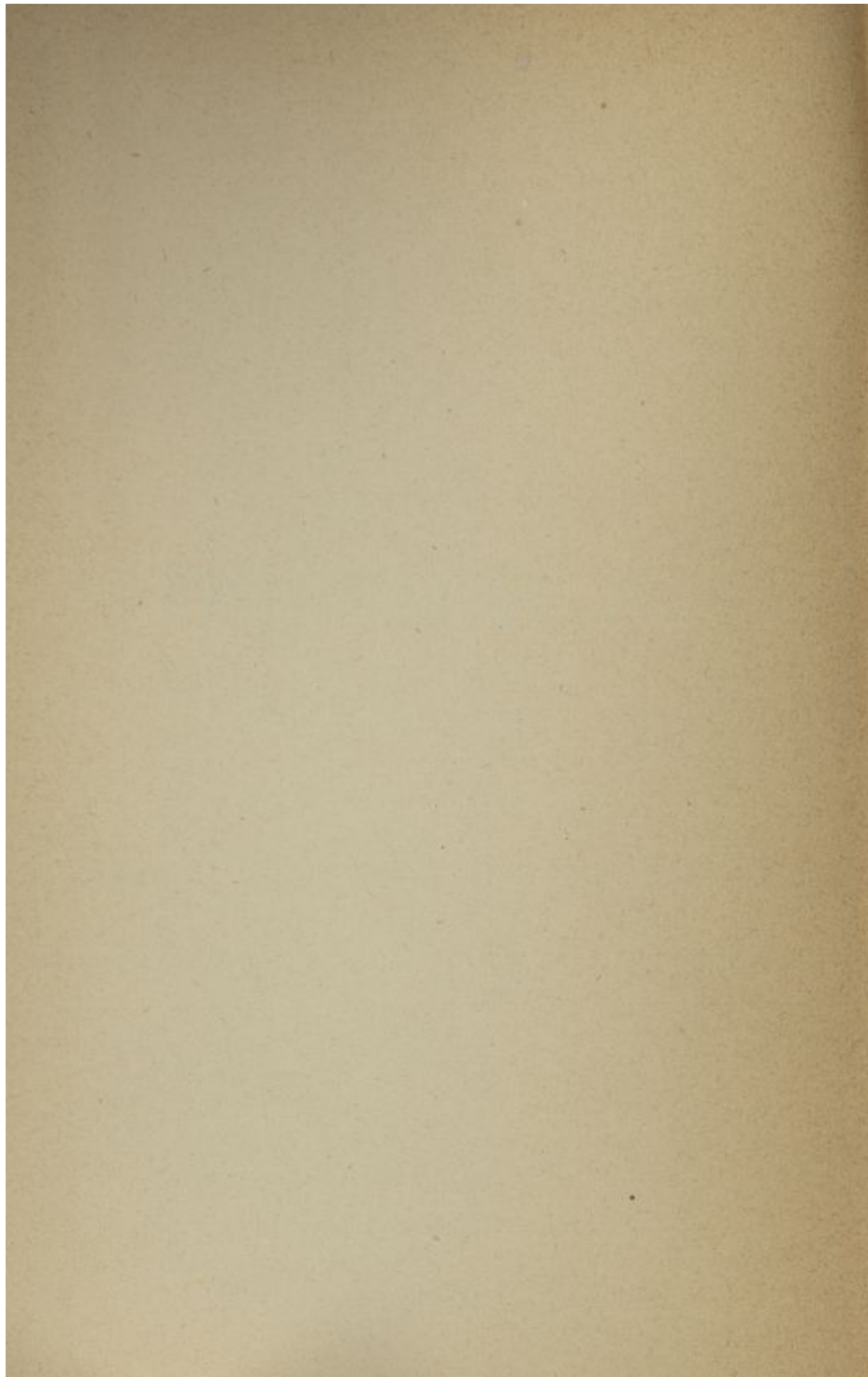
N. 26



Don L. Suard

LA STOVAÏNE





LA

64785

STOVAÏNE

Ses Propriétés
et ses Emplois



64785

64785

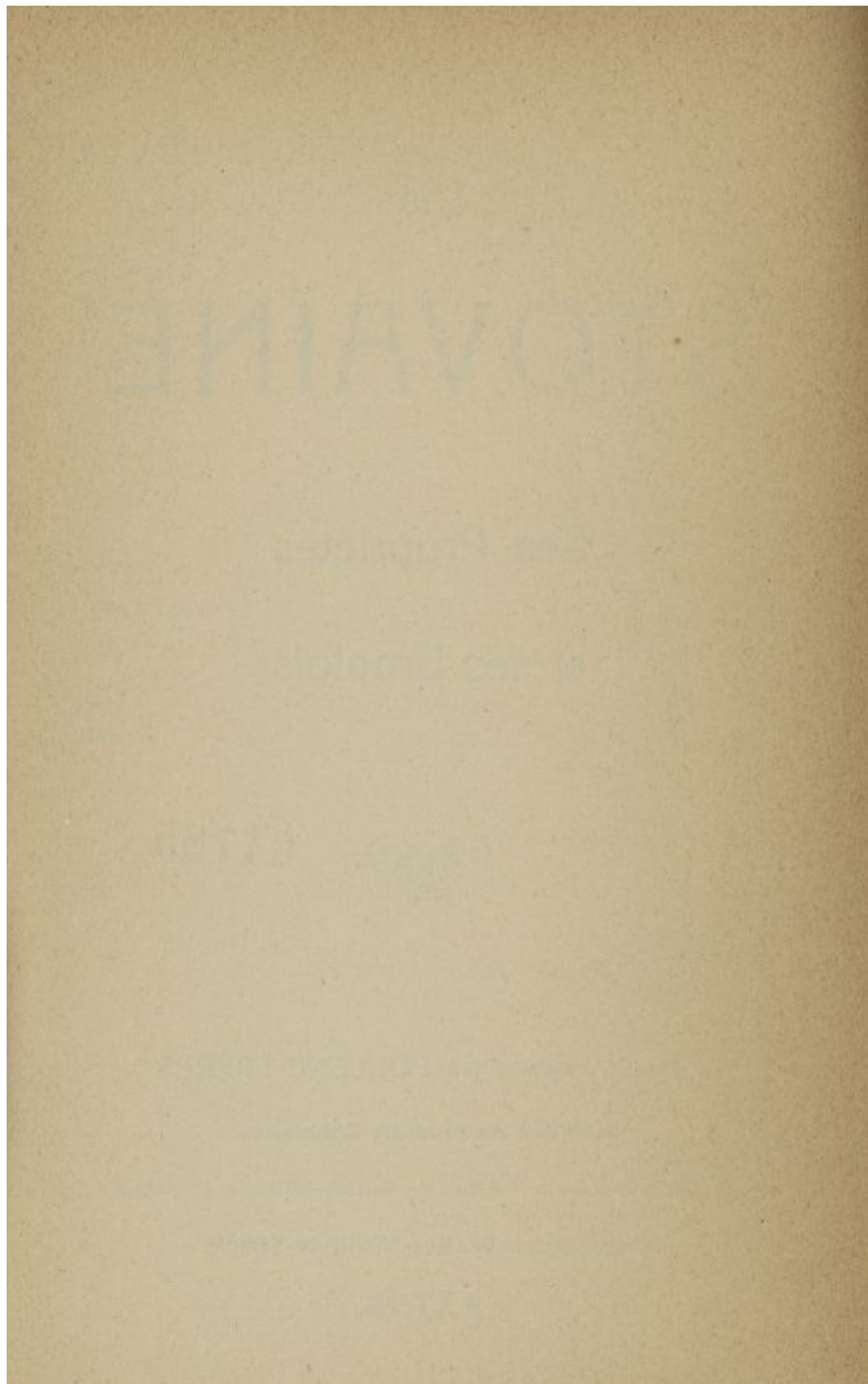
LES ÉTABLISSEMENTS POULENC FRÈRES

Fabrique de Produits Chimiques

Société Anonyme au Capital de Quatre Millions de Francs

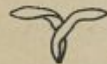
Siège Social : 92, Rue Vieille-du-Temple

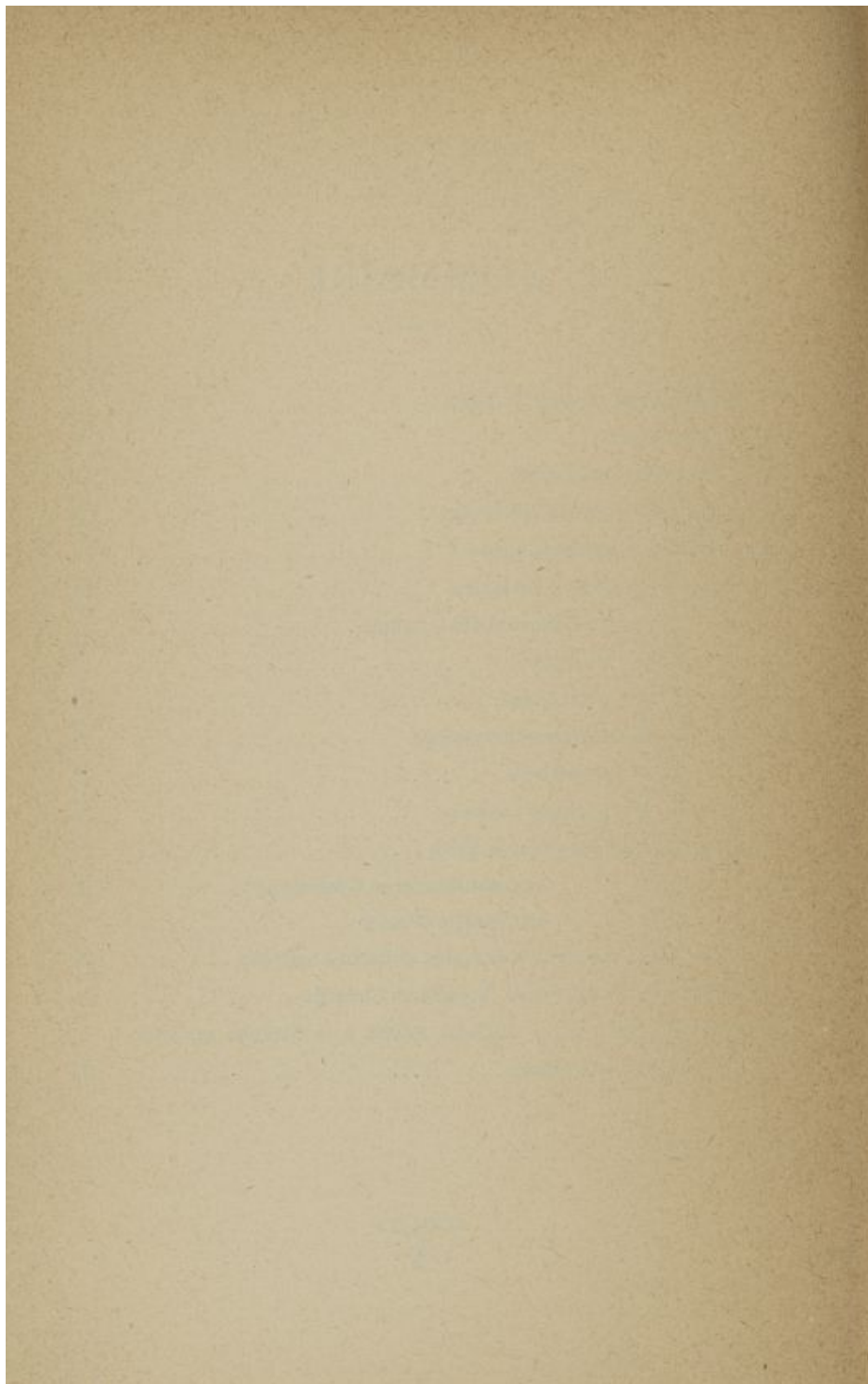
PARIS



S OMMAIRE

	Pages
Propriétés et emplois de la Stovaïne	7
Emplois Médicaux	9
Posologie et Incompatibilités	11
Formules pour les Emplois Médicaux	12
La Stovaïne en Anesthésie Locale	14
» associée à l'Adrénaline	15
» dans le Traitement des Luxations	17
» en Odontologie.....	17
» en Ophtalmologie.....	18
» en Oto-Rhino-Laryngologie.....	19
» en Dermatologie.....	20
» en Anesthésie Lombaire	21
La Rachi-Stovainisation dans le Shock	23
» en Obstétrique et en Gynécologie	25
» en Chirurgie Urinaire	27
Formules pour l'emploi de la Stovaïne en Rachi-Anesthésie	30
Doses et mode d'emploi de la Stovaïne en Chirurgie	31
Bibliographie des travaux originaux relatifs à la Stovaïne par ordre alphabétique des auteurs	33





La Stovaïne

SES PROPRIÉTÉS

ET SES EMPLOIS

Le chlorhydrate d'amyléine $\alpha \beta$ ou Stovaïne, produit synthétique découvert par E. Fourneau, est un merveilleux anesthésique local qui détermine une insensibilité profonde et complète des tissus, sans amener de contraction vasculaire.

Le fait que le concours de la vaso-constriction ne lui est point nécessaire pour développer tous ses effets utiles, permet à la Stovaïne d'insensibiliser même les tissus enflammés.

De la longue et intéressante expérimentation à laquelle la Stovaïne a été soumise depuis plusieurs années, il résulte que les qualités principales qui la recommandent aux praticiens sont les suivantes :

1. La Stovaïne possède une action anesthésique au moins égale à celle de la cocaïne.

2. La Stovaïne est beaucoup moins toxique que la cocaïne.

Sans insister ici sur ces deux propositions, nous pouvons cependant attirer l'attention sur un fait qui en démontre l'exactitude, à savoir que, parmi tous les succédanés de la cocaïne, la Stovaïne, seule, a pu réussir à faire renaître la rachianesthésie, qui, dans tous les pays civilisés, tend à remplacer la narcose chloroformique pour les opérations au-dessous de l'ombilic.

3. La Stovaïne a une action tonique sur le Cœur.

Cette propriété, tout à fait spéciale à la Stovaïne parmi les anesthésiques locaux, suffirait à la leur faire préférer. Tel est l'avis d'ailleurs du professeur **Pouchet** :

Ce qui constitue une incontestable supériorité de la Stovaïne, dit-il, c'est l'action toni-cardiaque qu'elle exerce sur le myocarde — Jusqu'au moment de la mort, le myocarde conserve une énergie augmentée qui n'est pas un des moindres avantages du nouvel anesthésique.

4. La Stovaïne a des propriétés bactéricides très nettes.

Le professeur **Pouchet**, également, a montré que, dans des eaux extrêmement chargées de germes de toutes espèces, ceux-ci sont tués après trente minutes de contact lorsque la Stovaïne se trouve dissoute dans les bouillons à la dose de 1 o/o.

Or, c'est précisément la proportion dans laquelle la Stovaïne est généralement incorporée aux pommades ou dissoute dans les collutoires, badigeonnages ou solutions pour petite chirurgie. D'ailleurs, la pratique a vérifié les données des laboratoires et, par exemple, sous l'action des pommades, telles que celles dont nous donnons plus loin les formules, on voit les plaies, brûlures, gerçures, etc., guérir avec la plus grande rapidité (**Nigoul, Scrini**), *en sorte que l'on peut dire que la Stovaïne calme et guérit.*

La démonstration des propriétés de la Stovaïne est faite — surabondamment — à l'heure actuelle. Pour s'en convaincre, il suffit de jeter un coup d'œil sur l'énorme bibliographie de travaux originaux qu'elle a fait naître dans toutes les langues scientifiques. Afin toutefois d'en faciliter l'appréciation au lecteur, nous examinerons successivement ici les résultats donnés par son emploi en anesthésie locale et en anesthésie lombaire. Les conclusions s'en dégageront d'elles-mêmes.

La Stovaïne possède une action anesthésique au moins égale à celle de la Cocaïne

Emplois Médicaux de la Stovaïne

D'une façon générale, les applications médicales de la Stovaïne sont celles de la cocaïne. Ces deux médicaments ont la même posologie. Toutefois, il importe d'insister sur le fait que c'est pour l'emploi médical que la Stovaïne présente un intérêt particulier. En effet, avec elle, le danger d'intoxication n'existe pour ainsi dire pas ce qui permet d'instituer une médication anesthésique ou calmante vraiment efficace (qui pourrait devenir dangereuse avec la cocaïne), médication aussi bien externe qu'interne ou sous-cutanée.

Qu'on se rappelle seulement qu'on a pu, sans provoquer d'accidents, injecter dans le canal rachidien jusqu'à 0 gr. 12 et dans l'épaisseur des muscles jusqu'à 0 gr. 40 de Stovaïne, et l'on comprendra qu'il s'agit là d'un anesthésique capable de juguler toutes les manifestations douloureuses.

La Stovaïne est tout indiquée dans le traitement du coryza aigu (22, 23) (*), des troubles de la dentition (16), des douleurs provoquées par la carie dentaire (11), des affections de la gorge, telles qu'angine, amygdalite, pharyngite, laryngite (8, 9, 10, 12, 24), des stomatites (6, 7), etc.

Les maladies des voies digestives constituent pour la Stovaïne un vaste champ d'application, alors surtout qu'il s'agit de combattre toutes sortes de phénomènes douloureux, notamment les gastralgies (1, 2, 3) et les vomissements (13). Le mal de mer, cette névrose à manifestations essentiellement gastriques, est également justiciable de la Stovaïne (14).

Il en est de même des affections de la partie terminale du tube digestif, hémorroïdes (19, 25), prurit anal (18), fissure à l'anus (19), etc.

(*) Les chiffres entre parenthèses renvoient aux formules pour les usages médicaux de Stovaïne, données à la page 12.

Il va sans dire que la Stovaïne est non moins précieuse dans le traitement du prurit vulvaire et de tous les prurits en général.

Ces propriétés anesthésiques, calmantes, antiprurigineuses font de la Stovaïne un moyen adjuvant, des plus utiles, dans le traitement des diverses dermatoses, si fréquemment accompagnées de démangeaisons, de phénomènes douloureux et congestifs.

La Stovaïne rend de signalés services dans le traitement des gerçures du sein (18) et des brûlures (17).

Elle est employée avec succès contre diverses névralgies, en injections hypodermiques.

Ostwalt, dans le tic douloureux, la plus rebelle de toutes les névralgies, injecte sur le trajet de chacune des branches nerveuses atteintes, à l'aide d'une seringue en verre avec aiguille spéciale en forme de baïonnette, un à deux grammes d'une solution à 1 % de Stovaïne dans l'alcool à 80°.

Brissaud, Sicard et Tanon, dans la névralgie du trijumeau et dans le spasme facial, ont pratiqué des injections d'alcool stovaïné au contact des troncs nerveux et en ont obtenu des guérisons ou des améliorations notables. D'autre part, dans certains cas de contraction, de tremblement ou de spasme des membres inférieurs, ils ont injecté cette même solution dans le tronc du sciatique. Les résultats furent bons, sauf dans les hémiplegies invétérées avec contractures où l'alcool semble exagérer la paralysie.

Sicard et Descomps ont obtenu, chez des tabétiques, d'excellents résultats en ce qui concerne la sédation des douleurs fulgurantes, par l'injection intra-rachidienne de 1 centimètre cube d'une solution à 1 % de Stovaïne dans l'eau alcoolisée à 10 %.

**La Stovaïne est beaucoup moins toxique
que la Cocaïne**

Dose et Mode d'emploi de la **Stovaine** en Médecine.

Par voie gastro-intestinale. — Les doses de Stovaine usitées varient de 0 gr. 01 à 0 gr. 20 par 24 heures, qu'on la prescrive en pilules, en cachets, en gouttes, en potion ou en lavement.

Il est bien entendu que cette dose de 0 gr. 20 ne représente en aucune façon un maximum. Rien ne nous permet, à l'heure actuelle, de fixer une semblable limite. Tout ce que nous pouvons dire, c'est que la Stovaine a une toxicité extrêmement faible, et que, si le besoin s'en fait sentir, elle pourra être employée à des doses plus fortes pour l'usage interne.

Posologie infantile. — En ce qui concerne la posologie infantile, on tiendra compte des règles habituellement usitées. Nous faisons remarquer toutefois que ces règles n'ont qu'une valeur relative, car la proportionnalité rigoureuse, qui n'est juste pour aucun médicament, ne l'est pas non plus pour la Stovaine. En règle générale, les enfants et les femmes sont plus sensibles à l'action de la Stovaine que les hommes adultes.

Par voie externe. — Les badigeonnages du nez, de la bouche, de la gorge, se font avec des solutions dont la concentration varie de 5 à 20 %.

On peut estimer qu'une dose de 0 gr. 20 est généralement suffisante pour tous les cas; mais il est impossible de savoir quelle est la quantité réellement mise en contact avec la muqueuse, une partie de la solution imbibant le coton, une autre s'écoulant immédiatement ou étant rejetée par le malade avant d'avoir produit son effet. C'est au médecin à juger approximativement l'importance de ces pertes. Avec la Stovaine, on n'a, du reste, rien à craindre d'une légère erreur d'appréciation.

Les mêmes remarques sont applicables aux emplois sur la peau dénudée : plaies, brûlures, ulcères, etc.

Le praticien peut étendre largement avec la Stovaine les applications médicales de l'anesthésie locale, certain, qu'il est, de ne pas créer de Stovainomanes. Cet anesthésique ne cause pas, en effet, d'excitation cérébrale comme la cocaïne et ses autres succédanés.

Pratiquement non toxique aux doses thérapeutiques efficaces, n'ayant pas besoin de l'adjonction d'adrénaline pour être anesthésique, la stovaine est d'une innocuité complète même chez les artério-scléreux.

INCOMPATIBILITÉS

La Stovaine précipite par tous les réactifs des alcaloïdes. L'association de ce médicament avec le bichlorure de mercure (en solution concentrée), le biiodure de mercure, l'iode ioduré, etc., est donc contre-indiquée. — L'association avec les alcalins est également à éviter, la base de ce médicament étant déplacée par des traces faibles d'alcali. — A ce sujet, une remarque s'impose, c'est que lorsqu'on se sera servi d'eau boratée pour stériliser la seringue à injections, il sera nécessaire de la laver plusieurs fois à l'eau distillée bouillie avant de s'en servir.

Il est essentiel également que les ampoules destinées à la conservation de la Stovaine soient en verre dur inattaquable par les solutions alcalines à l'autoclave.

FORMULES

1. GOUTTES

CONTRE LA GASTRALGIE

Stovaine 0 gr. 25
Eau de laurier-cerise..... 10 cc.

A prendre 20 gouttes au moment des accès ou avant le repas (M. NIGOU).

2. PAQUETS

CONTRE LA GASTRALGIE

Stovaine 0 gr. 02
Magnésie hydratée 0 gr. 60
Craie préparée 0 gr. 40
Bicarbonate de soude 0 gr. 40

(Pour un paquet). En prendre un après chaque repas (HUCHARD).

3. CACHETS

CONTRE LA GASTRALGIE

Sous-nitrate de bismuth... 0 gr. 15
Carbonate de chaux..... 0 gr. 50
Stovaine..... 0 gr. 02

(Pour un cachet). En prendre un le matin et deux le soir, avant les repas (CANEPARI).

Injectons Hypodermiques

La Stovaine peut être associée à tous les médicaments dont l'application ou l'injection est douloureuse.

EXEMPLES

4. Cyanure de mercure... 0 gr. 30
Stovaine 0 gr. 05
Eau distillée q. s. pour 10 cc.

Steriliser à l'autoclave à 105-110°

5. Bichlorhydrate de quinine..... 3 gr.
Stovaine 0 gr. 05
Eau distillée q. s. pour 10 cc.

Steriliser à l'autoclave à 105-110°

6. BADIGEONNAGES

Stovaine 0 gr. 50
Chlorure de sodium pur... 0 gr. 50
Eau distillée q. s. pour... 10 cc.

Pour anesthésie de la muqueuse, dans les affections de la bouche, de la gorge et du nez.

7. COLLUTOIRE

Stovaine 0 gr. 20
Glycérine 20 gr.

GARGARISMES

8. Stovaine..... 1 gr.
Sirop diacode 40 gr.
Eau de laurier-cerise..... 10 gr.
Eau bouillie..... 170 gr.

9. Stovaine..... 0 gr. 30
Glycérine 40 gr.
Essence de menthe... Q. S.
Eau 460 gr.

Angines douloureuses.

(LYONNET ET BOULLED).

10. Phénol..... 1 gr.
Stovaine 0 gr. 15
Menthol 0 gr. 15
Glycérine 30 gr.
Eau boriquée Q. S. pour 250 gr.

(LE GOFF).

MIXTURES

CONTRE LA CARIE DENTAIRE

11. Stovaine 1 gr.
Acide phénique cristallisé.. 1 gr.
Menthol..... 1 gr.

Pour imbibier les boulettes de coton à placer dans les dents cariées.

POUR INHALATIONS CONTRE LA DYSPHAGIE (ODYNOPHAGIE)

DE LA LARYNGITE TUBERCULEUSE

12. Stovaine... 0 gr. 20 à 0 gr. 50
Chlorhydrate de morphine... 0 gr. 10 à 0 gr. 20
Pyramidon..... 2 gr.
Eau de laurier-cerise.. 60 gr.

Une cuillerée à café de ce liquide est versée dans 1/4 de verre d'eau pour chaque pulvérisation qui se fait à l'aide d'un pulvérisateur à vapeur.

13. POTION

CONTRE LES VOMISSEMENTS

Stovaine 0 gr. 05
 Eau chloroformée. . }
 Hydrolat de menthe } àà.. 50 gr.

*A prendre par cuillerée à soupe de
 demi-heure en demi-heure (M. NIGOU).*

14. SOLUTION

CONTRE LE MAL DE MER

Stovaine 0 gr. 20
 Eau 150 gr.

*Prendre deux à quatre cuillerées à bouche
 dans la journée.*

15. SIROP

ANTIGASTRALGIQUE

Stovaine 0 gr. 50
 Sirop simple 100 gr.

*Une cuillerée à café après chaque
 repas (HUCHARD).*

16. SIROP

DE DENTITION

Stovaine 0 gr. 10
 Teinture de belladone..... xx gouttes
 Teinture de safran x gouttes
 Sirop simple 10 gr.

*En frictions sur les gencives plusieurs
 fois par jour.*

POMMADES

POUR LE PANSEMENT DES BRULURES

17. Stovaine 1 gr.
 Vaseline boriquée..... 40 gr.

CONTRE LES ENGELURES, LES CRE-
VASSES, LE PRURIT.

18. Stovaine 0 gr. 50
 Phénacétine 2 gr.
 Lanoline..... }
 Vaseline } àà.. 10 gr.

CONTRE LES HÉMORROÏDES,
LES FISSURES ANALES

19. Stovaine 0 gr. 25
 Adrénaline 1 ⁰/₁₀₀..... xxx gouttes
 Lanoline }
 Vaseline } àà.. 5 gr.

(HUCHARD)

20. Stovaine 1 gr.
 Extrait de ratanhia..... 2 gr.
 Onguent populeum 10 gr.

(HUCHARD)

CONTRE LES GERÇURES DU SEIN

21. Stovaine 0 gr. 20
 Baume du Pérou 1 gr.
 Lanoline..... 20 gr.

POUDRES

CONTRE LE CORYZA

22. Stovaine 1 gr.
 Menthol 0 gr. 50
 Acide borique }
 pulvérisé ... }
 Sous-nitrate de } àà.. 15 gr.
 bismuth }

23. Stovaine 0 gr. 50
 Sous-nitrate de }
 bismuth } àà.. 15 gr.
 Sucre de lait ... }

CONTRE LA DYSPHAGIE (ODYNO-
PHAGIE) DE LA LARYNGITE
TUBERCULEUSE

24. Stovaine..... }
 Pyramidon }
 Orthoforme } àà
 Diiodoforme..... }

*Une pincée de ce mélange est aspirée
 une ou deux fois par jour, un moment
 avant l'heure du repas, au moyen d'un
 tube de Leduc.*

25. SUPPOSITOIRES

CONTRE LES HÉMORROÏDES

Stovaine 0 gr. 02
 Extrait de belladone..... 0 gr. 03
 Beurre de cacao q. s.

Pour un suppositoire.

**La Stovaine a une action tonique
 sur le cœur.**

La Stovaïne en Anesthésie Locale

Le pouvoir anesthésique de la Stovaïne est au moins égal à celui de la Cocaïne; son action vasomotrice est différente.

Les conclusions de P. Reclus sont les suivantes :

Cocaïne et Stovaïne ont la même puissance analgésique. — Depuis vingt ans que la cocaïne est entrée dans la thérapeutique chirurgicale, c'est la première fois qu'on nous présente un analgésique qui la vaille. — J'injecte sans crainte plus de Stovaïne que je n'injectais de cocaïne, et j'ose des opérations que je n'aurais pas faites autrefois.

Chaput a montré, le premier, que l'anesthésie était la même sur toute l'étendue d'une ligne d'incision dont une moitié était injectée à la Stovaïne et l'autre à la cocaïne.

Schiff (Berlin) a confirmé les résultats de cette expérience dans la relation qu'il a donnée de 196 opérations faites avec l'anesthésie locale par la Stovaïne, à la clinique chirurgicale du professeur Hildebrandt, à l'Hôpital de la Charité.

Voskresenski (Odessa) a publié 30 observations d'interventions chirurgicales avec l'aide de la Stovaïne où, sans exception, l'anesthésie fut parfaite.

Lohmann (Berlin) dit :

La Stovaïne est au moins aussi active, si pas plus, que les anciens anesthésiques. Elle possède des avantages bien reconnus et me semble être, aussi bien pour le médecin praticien que pour le chirurgien d'hôpital, le remède le plus sûr et le plus utile que nous possédions dans ce genre pour le moment.

Poth s'exprime comme suit :

Après 5 à 15 minutes, j'ai toujours pu procéder à l'intervention projetée. — Je n'ai jamais observé de troubles désagréables tels que : pâleur de la face, frissons, syncopes, etc. — D'après mon expérience personnelle, j'ai l'impression formelle que la Stovaïne est un excellent anesthésique, moins dangereux que la cocaïne qui était le meilleur jusqu'ici.

Zwintz (Vienne) estime que la Stovaïne est absolument indiquée dans toutes les opérations de la petite chirurgie.

Pœnaru qui a relaté 22 cas observés par lui à la clinique du professeur **Jonnesco** (Bucharest), insiste sur l'identité d'action anesthésique de la Stovaïne et de la cocaïne, le premier corps ayant le grand avantage d'une beaucoup moindre toxicité.

La Stovaïne s'associe à l'Adrénaline

Certains auteurs ont, au début, signalé l'existence d'une vasodilatation sous l'influence de la Stovaïne par comparaison avec la vaso-constriction qui accompagne l'emploi de la cocaïne (**Billon, Chaput, de Lapersonne.**)

Suivant **Pouchet et Chevalier**, cette vaso-dilatation est tout à fait passagère, si tant est qu'elle existe. **Dubar** la nie, et **Reclus** s'est rallié à ses conclusions.

La qualité primordiale de la Stovaïne réside surtout en ce que son action se manifeste non seulement sur les parties injectées, mais encore sur les vaisseaux du système nerveux central. L'action homologue exercée par la cocaïne se traduit par des phénomènes d'anémie cérébrale qui peuvent ne pas être sans danger et qui sont toujours gênants pour les patients et pour les opérateurs. Aucun de ces inconvénients ne se présente sous l'influence de la Stovaïne en raison, vraisemblablement, de sa neutralité vaso-motrice.

Comme il peut cependant être utile d'opérer en tissus anémiés il était intéressant de savoir si la Stovaïne s'associait à l'adrénaline. Or, un chirurgien de Leipzig, **Braun**, a affirmé, non seulement que ce dernier corps est incapable de diminuer la vaso-dilatation (?) produite par la Stovaïne, mais que l'association des deux substances peut provoquer la gangrène des tissus.

Braun reconnaît qu'il n'a pas expérimenté sur l'homme et il ne paraît pas qu'il se soit appuyé sur des expériences personnelles pour asseoir ses conclusions. Néanmoins, l'opposition faite par lui à l'emploi de la Stovaïne avec un parti pris qui a lieu d'étonner

chez un savant de son envergure, a eu le bon côté de faire préciser les recherches concernant ce corps. Bientôt des centaines d'observations cliniques réduisaient à néant ces affirmations gratuites.

De ces observations, nous dégagerons celles des auteurs ci-après :

Blondeau (Mamers) :

Sans aucune alarme, sans que la figure du malade reflète le moindre indice de syncope, ni même l'irrégularité de la respiration, l'on a pu accomplir dans la chirurgie d'urgence journalière de campagne une série d'opérations sans douleur et sans aide, chose bien précieuse pour le praticien isolé. L'adjonction de quelques gouttes (4 à 5) d'adrénaline au millième m'a semblé, dans l'anesthésie dentaire, être d'un effet merveilleux ; l'opération se fait presque à blanc. Dans les périostites la pénétration du liquide d'habitude si pénible pour le patient, est absolument indolore et l'anesthésie est parfaite.

Shiff (Berlin) :

Dans les 17 premiers cas, un épanchement sanguin légèrement plus prononcé qu'avec la cocaïne nous a un peu gêné. Après addition d'adrénaline, nous n'avons plus eu à nous plaindre de cet inconvénient. — Braun dit que le besoin de la Stovaine ne se faisait pas sentir, qu'elle ne vaut pas mieux que la cocaïne. Un avantage très appréciable de la Stovaine sur la cocaïne est, sans contredit, sa toxicité beaucoup moindre.

Muller (Hambourg) :

La Stovaine possède une action fortement anesthésique, en réalité aussi puissante que celle de la cocaïne ; elle détermine une légère dilatation des vaisseaux ; elle possède une légère action antiseptique et peut être bouillie sans subir de décomposition ; ses solutions sont stables : pour avoir des solutions indifférentes au point de vue osmotique, le mieux est de les additionner de 0.6 à 0.7 % de sel marin, elles ne produisent alors aucune douleur au point d'injection ; *la Stovaine se laisse associer à l'adrénaline et agit alors beaucoup plus puissamment* ; aux doses suffisantes pour produire l'anesthésie, la Stovaine n'occasionne aucun trouble dans le fonctionnement des organes splanchniques : cœur, rein, etc.

Reclus :

D'après Braun, en injections endermiques et hypodermiques, la Stovaine aurait comme conséquence une forte irritation de la peau et du tissu cellulaire dont elle altérerait la structure ; c'est ainsi qu'une solution de 3 à 10 % aurait déterminé la gangrène. Comme je ne me suis jamais servi de

La posologie de la **Stovaine** est la même
que celle de la **Cocaïne**.

ces solutions follement et inutilement élevées, je ne puis contredire une telle affirmation. Mais j'affirme qu'avec des solutions ordinaires, à 1 et à $\frac{1}{4}$ %, que j'emploie depuis plus de deux ans, et qui procurent une analgésie suffisante, je n'ai jamais observé de gangrène; jamais le plus petit liséré de sphacèle n'a apparu sur le bord de mes incisions. — Braun se trompe lorsqu'il me soupçonne d'avoir abandonné la Stovaïne; je continue à y recourir exclusivement et j'ai abandonné pour elle la cocaïne.

Il est intéressant de noter en passant que Braun, lui-même, a recommandé, en anesthésie locale, et spécialement avec la cocaïne de ne jamais dépasser la concentration de 1 %.

Il nous paraît inutile de donner plus d'ampleur à cette énumération d'opinions. Nous ne saurions cependant oublier de rappeler que le professeur Lennander (Upsal) a tenu à prêter l'appui de son témoignage autorisé en faveur de la Stovaïne, associée ou non à l'Adrénaline.

Application au Traitement des Luxations

M. Polle communique le fait que voici :

Un homme de vingt-sept ans menait un cheval par la bride. En dépit des recommandations, il tenait la longe très court. A un moment donné, le cheval lève brusquement la tête et se porte en arrière de la droite à la gauche du conducteur. Dans ce mouvement, l'avant-bras droit du conducteur est porté en dedans et en arrière vers la colonne vertébrale, comme dans le coup du jiu-jitsu qui amène la luxation de l'épaule en avant.

L'homme, très musclé, résiste à différentes tentatives de réduction faites le jour même. Appelé en consultation le lendemain, l'auteur décide de pratiquer dans la synoviale et le long du biceps deux injections de dix centimètres cubes d'une solution de stovaïne à 2 p. 100. Après dix minutes d'attente, le patient s'assied; de la main gauche l'auteur applique le coude droit du patient sur la ligne axillaire droite; de la main droite il saisit la main droite; très lentement et sans effort il porte l'avant-bras en rotation externe. La rotation n'était pas à moitié accomplie qu'un craquement violent se faisait entendre. La luxation était réduite. Pansement. La conclusion s'impose : seule, la contraction musculaire due à la douleur avait empêché, la veille, une réduction facile.

Applications en Odontologie

E. Sauvez (professeur à l'Ecole dentaire de Paris), qui fit le premier l'étude de la Stovaïne en art dentaire, disait déjà d'elle il y a deux ans :

Nous avons fait avec cet anesthésique, en utilisant une solution à 0,75 % environ une centaine d'extractions. — Nous avons eu les mêmes résultats à tous points de vue qu'avec la solution de cocaïne que nous em-

ployions depuis plusieurs années. Nous n'avons vu aucune menace de syncope ni aucun malaise survenu pendant cette centaine d'opérations, et nous n'avons remarqué aucune diminution dans l'anesthésie obtenue. — Avec la Stovaïne, nous ne sommes plus obligés de coucher les malades; dans les cas difficiles, nous pouvons les opérer assis

Voici, d'autre part, l'opinion du D^r **R. Nogué**, dentiste des Hôpitaux de Paris, sur l'emploi de la Stovaïne en chirurgie dentaire :

Nous n'avons jamais observé, ni pendant l'injection, qui est d'ailleurs très peu douloureuse, ni postérieurement à l'opération, aucun malaise chez nos patients. Nous n'avons jamais opéré les malades dans d'autres positions que la position assise et nous n'avons jamais eu à les faire coucher. Les patients que nous avons eu l'occasion de revoir et d'interroger nous ont déclaré n'avoir éprouvé dans la journée de l'opération ni céphalalgie, ni malaises d'aucune sorte.

Nous avons donc dans la Stovaïne un anesthésique capable de nous rendre en stomatologie les plus grands services. Dans bien des cas, il sera prudent de lui donner la préférence sur la cocaïne.

De même le D^r **A. Pont**, directeur de l'Ecole dentaire de Lyon estime, à la suite de ses propres recherches sur l'emploi de la Stovaïne, qu'elle offre d'autant plus d'intérêt pour l'art dentaire que celui de la cocaïne n'y est pas toujours sans danger.

La Stovaïne associée à l'Adréraline a été employée avec le plus grand succès en art dentaire par **Blondeau** (Mamers), **Kugel** (Vienne) **Schiff** (Berlin) et **Wolff** (Berlin).

M. R. Zander (Berlin), en pratiquant des extractions dentaires à l'aide de la cocaïne rénoformée, obtenait une bonne anesthésie chaque fois qu'il avait affaire à des dents entourées de gencive saine, mais il en était autrement lorsqu'il se trouvait en présence de périostites alvéolaires. Il eut alors l'idée d'essayer, en pareille occurrence, la Stovaïne, et il en fut si satisfait que depuis lors, il s'en sert régulièrement pour l'avulsion de dents en gencive enflammée.

Applications en Ophtalmologie

L'étude de la Stovaïne en chirurgie oculaire a été faite en premier lieu par le professeur **de Lapersonne** (Paris).

Elle a été continuée par **Scrini**, chef de la clinique ophtalmologique de la Faculté de Paris. Voici les conclusions de ses travaux sur ce sujet :

Après avoir relaté les conditions très favorables de l'emploi de la Stovaïne pour l'enlèvement des corps étrangers de la cornée, dans le traitement des ulcères de cet organe, l'excision ou la transplantation des pterigions, l'opération du strabisme, l'extirpation des chalazions, etc., **Scrini** ajoute :

M. de Lapersonne a soumis à l'épreuve la Stovaïne. Les résultats de son observation ont été consignés, il y a un an, dans un article fort intéressant dont nous avons rapporté d'ailleurs les conclusions dans notre « Précis de Thérapeutique oculaire ».

Depuis cette époque, le nouvel anesthésique nous a rendu et nous rend encore tous les jours, à la Clinique et en ville, de précieux services. — Bien que les accidents, à la suite d'injections sous-cutanées ou sous-conjonctivales de cocaïne soient aujourd'hui un fait rare, la Stovaïne, par sa légère toxicité, nous a permis de l'employer largement avec moins d'appréhension et sans les ménagements habituels sous ces deux formes.

A côté des services qu'elle peut rendre en chirurgie oculaire, la Stovaïne, tout comme la cocaïne, offre des applications en thérapeutique. Nous l'avons employée sur une longue échelle avantageusement et nous devons ajouter que, dans quelques cas, elle a paru supérieure à la cocaïne. Nous l'avons préconisée toutes les fois qu'il s'agissait de combattre les symptômes subjectifs désagréables et pénibles des blépharites, des conjonctivites, des kératoconjunctivites phlycténulaires, des iritis et des épisclérites. — La Stovaïne peut être prescrite seule ou associée à d'autres agents thérapeutiques : sous forme de collyre au sulfate neutre d'atropine, au bromhydrate de pilocarpine, au chlorhydrate de cocaïne ; sous forme de pommade au calomel, à l'oxyde jaune d'hydrargyre, à l'ichthyol, à l'iodoforme. — Elle peut être avantageusement employée pour rendre indolores (les douleurs sont quelquefois intolérables) des injections sous-conjonctivales de chlorure de sodium en solution concentrée. Nous avons essayé cette association qui a donné les meilleurs résultats dans des décollements récents de la rétine.

Ont également étudié l'emploi de la Stovaïne en ophtalmologie **Fernandez** (la Havane), **Bradburne** (Londres), **Bruno** (Naples), **Chevalier** et **Scrini** (Paris), **Dion** (Bordeaux), **Stephenson** (Londres).

Applications en Oto-Rhino-Laryngologie

Dubar (Paris) a mis en évidence que la Stovaïne agit dans les tissus enflammés alors que, en pareil cas, la Cocaïne demeure sans effet.

La Stovaïne ne produit pas d'accoutumance.

Il résulte de l'ensemble de ces observations, dit-il, que la Stovaïne est un anesthésique local d'une puissance considérable, d'une toxicité moindre, ce qui permet de l'employer à doses plus élevées que la cocaïne, puisque nous avons pu, sans constater aucun malaise, atteindre la dose de 20 centigrammes, ce qui peut s'expliquer par l'action tonique qu'elle exerce sur le cœur. — En résumé, la Stovaïne est un analgésique local qui abolit la sensibilité et la vitalité des cellules avec lesquelles elle est mise en contact au même titre que la cocaïne; elle est moins toxique, elle est indifférente aux tissus tandis que sa devancière est constrictive.

C'est à des conclusions analogues que sont arrivés Coakley (New-York), Arthur Meyer (Berlin), Christie (Glasgow), Mac Kenzie (Londres), Cisler (Prague), Fisher (Berlin), Royet (Vienne).

Applications en Dermatologie

D'après de Beurmann et Tanon (Paris), la Stovaïne, introduite sous la peau, en solution de 1/2 %, produit une anesthésie complète qui permet de pratiquer les incisions, cautérisations, etc., nécessaires dans le traitement chirurgical des lupus, épithéliomas, etc.

En solution à 5 % et en applications sur les muqueuses ou ulcérations superficielles de la peau, elle provoque, après quatre minutes, une anesthésie suffisante pour opérer les condylômes ulcérés des organes génitaux ou de l'anus.

Nos malades, disent-ils, n'ont accusé aucun trouble: ni céphalée, ni agitation, ni anxiété, ni perturbations du poulx. Par précaution, nous leur avons donné un verre de café après l'opération, autant pour les tonifier que pour leur faire prendre patience en attendant la réapparition de la sensibilité.

Dans toutes les autres circonstances, nous avons laissé les malades se lever et marcher immédiatement après les injections ou les applications locales les plus étendues. Toutes les solutions dont nous avons fait usage nous ont été livrées en ampoules stérilisées; jamais elles n'ont déterminé la moindre réaction locale.

Tous ces avantages nous font considérer la Stovaïne comme le type des anesthésiques anodins qu'on peut employer en dermatologie. Avec elle, il sera toujours possible d'abolir ou tout au moins diminuer la douleur causée par les interventions curatives, profondes ou légères, et cela sans aucun risque, sans accidents et sans perte de temps.

La **Stovaïne** est le meilleur succédané de la
Cocaïne pour l'usage médical.

La Stovaïne en Anesthésie Lombaire

La Stovaïne est actuellement l'anesthésique de choix pour l'analgésie spinale.

Voici quelle est à cet égard l'opinion des chirurgiens :

Sonnenburg (Berlin) :

Grâce à la Stovaïne, l'anesthésie lombaire est entrée dans une nouvelle période de grand développement. — La question de la narcose est appelée à subir de ce fait un bouleversement profond. — La découverte de Fourneau — découverte que les chimistes s'accordent à trouver remarquable — aura également une grande importance en chirurgie.

Chaput (Paris) :

Pure ou associée à la cocaïne, la Stovaïne améliore considérablement l'anesthésie lombaire, car elle ne pâlit pas les malades et supprime les chances de syncope.

Kendirdjy et Bertaux (Paris) :

En résumé, accidents immédiats nuls, accidents consécutifs nuls ou à peu près, voilà le bilan de la rachistovaïne, tel qu'il apparaît de l'étude de nos soixante-quatre observations. — La Stovaïne a un pouvoir analgésiant au moins égal à celui de la cocaïne.

Tuffier (Paris) :

Les essais que j'ai entrepris dès le mois de juin 1904 (en analgésie lombaire) m'ont conduit à remplacer la cocaïne par la Stovaïne. L'anesthésie produite par la Stovaïne est identique avec celle qu'on obtient avec la cocaïne, aussi bien en intensité qu'en durée.

Barker (Londres) :

Quand il fut nécessaire d'opérer deux fois les mêmes malades, et ce fut le cas à plusieurs reprises, on leur donna le choix entre la même anesthésie spinale et l'anesthésie générale et tous ont sans hésiter choisi

la première, sauf une femme nerveuse qui, la seconde fois, préféra tout ignorer de son opération. Quand ils ont eu l'occasion de comparer leur état après une opération sous anesthésie chloroformique et bientôt après sous anesthésie lombaire, ils ont dit préférer la dernière.

Au point de vue de l'opérateur, l'état des malades rachianesthésiés était remarquablement satisfaisant comme ces séries le montrent. Dans les cinq à dix minutes que durent les préparatifs terminaux : préparation du champ opératoire, des mains, etc., le malade sans aucune lutte, excitation, toux, était non seulement absolument anesthésié mais en résolution de toutes les parties situées au-dessous du segment atteint par l'anesthésie. Dans les opérations rectales, — les hémorroïdes par exemple, — le relâchement du sphincter est complet et les hémorroïdes se présentent d'elles-mêmes, sans dilatation avec les doigts, et sans les mouvements de défense que l'on observe parfois sous anesthésie générale. C'est également le cas dans les opérations abdominales.

Pringle (Glasgow) :

Somme toute, la rachistovainisation est une acquisition précieuse de la chirurgie moderne.

En Allemagne, il a été plus spécialement fait usage, pour l'anesthésie lombaire, de solutions de Stovaine additionnées d'adrénaline. Il nous est impossible de citer ici les résumés des travaux auxquels cette application de la Stovaine a donné lieu, tant leur nombre est considérable.

Bornons-nous à rappeler que la rachi-anesthésie a été étudiée et adoptée par **Bier** (Bonn), le créateur de l'anesthésie médullaire chirurgicale, et que l'on peut dire aujourd'hui que la rachianesthésie, par suite de la découverte de la Stovaine, est devenue une méthode très répandue, parce que très sûre entre les mains des chirurgiens au courant de sa technique.

Parmi les mémoires originaux auxquels l'emploi de la Stovaine en anesthésie lombaire a donné lieu, nous mentionnerons ceux de **Dönitz** (Bonn), **Tillmann** (Cologne), **Hildebrandt** (Berlin),

La **Stovaine** produit une anesthésie égale
à celle de la **Cocaïne**.

Hermes (Berlin), Gironi, Lazarus (Berlin), Hackenbruch (Wiesbaden), Pochhammer (Greiswald), Kummel (Hambourg), Anghelovici et Joanitescu (Bucharest), Bonachi (Bucharest), Cavazzani et Bolao Ventura (Venise), Chiene (Edimbourg), Jonnesco (Bucharest), Dean (Londres), Deetz (Berlin), Löffler (Francfort), Muller (Hambourg), Freund (Halle), Alvaro Romos, Daniel d'Almeida (Rio de Janeiro), Becker (Hidelsheim), Wainwright (Philadelphie), Badcock (Philadelphie), Sluss (Indianapolis), Varvaro (Rome), Lasio, Sellheim et Holzbach, W. Muller et Hosemann, L. Makara et Csermak, Postempski et Feliziani, d'Urso et Galleta, Caccia et Pennisi (Rome), Fairbank et Vickers (Londres), Tyrell Gray (Londres), Dujarier (Paris), etc.

La Rachi-stovaïnisation dans le traitement du Shock

Ainsi que nous l'apprend M. **G. Thom**, chirurgien du Kasr-el-Aini Hospital, au Caire, où l'anesthésie lombaire par la stovaïne est d'un usage courant, on a, depuis quelque temps, adopté pour règle audit hôpital, dès qu'un blessé atteint d'une lésion grave d'un membre inférieur (fracture, écrasement) est apporté en état de shock, de pratiquer une injection intra-rachidienne basse de stovaïne (la formule employée est: stovaïne 0 gr. 04, borate d'épirénane, 0 gr. 00013 et chlorure de sodium 0 gr. 0011, en ampoules de 2 cc.). L'expérience a montré que c'est là le meilleur moyen de dissiper les phénomènes du shock. Le malade est rachi-stovaïnisé avant tout nettoyage de la région traumatisée, auquel on ne procède qu'après l'établissement de l'anesthésie, alors que l'état du blessé sera devenu tout à fait satisfaisant. Cette toilette demande, d'habitude, près d'une demi-heure. Cependant, lorsqu'après ce laps de temps on procède à l'intervention opératoire, on trouve une anesthésie encore complète et qui se maintient assez longtemps pour permettre de terminer l'opération sans la moindre douleur. Il semble donc, dit M. **Thom** que, dans ces cas de shock traité par l'injection lombaire immédiate de stovaïne, la rachi-anesthésie soit de durée sensiblement plus longue

que chez les autres opérés sous l'anesthésie rachidienne. Le shock post-opératoire est également amendé; l'absence de nausée et de vomissements post-opératoires contribue à le prévenir.

L'auteur fait observer que la plupart des traumatisés des membres inférieurs traités ainsi qu'il vient d'être dit à l'Hôpital Kasr-el-Aini se trouvaient dans un état de dépression tel que, certainement, la narcose générale par le chloroforme ou par l'éther eût été impraticable chez eux.

Un autre chirurgien anglais, **M. A. Johnson**, du Middlesex Hospital, à Londres, vient de communiquer un cas dans lequel, pour parer aux phénomènes de shock opératoire, il eut l'idée d'associer l'insensibilisation lombaire par la stovaïne à une légère narcose par le chloroforme, cette dernière visant à supprimer l'action sur le cerveau des émotions (frayeurs) susceptibles également d'engendrer ou d'augmenter les phénomènes de shock.

Dans cette observation, on avait affaire à un homme âgé de soixante ans, amputé il y a un an, au tiers inférieur de la cuisse gauche, pour gangrène sénile du pied. L'autre pied était aussi devenu le siège du même processus morbide. Epuisé par les douleurs incessantes au pied, le malade avait l'aspect d'un vieillard décrépît. Il redoutait extrêmement la nouvelle opération dont la nécessité s'imposait.

Tenant compte de ce que, chez ce sujet, on pouvait s'attendre à voir apparaître au cours de l'intervention, comme aussi à la période post-opératoire, un shock d'origine à la fois sensitive et psychique, **M. Johnson** eut recours à une rachi-stovaïnisation associée à une narcose légère par le chloroforme. Il commença donc par injecter dans le canal rachidien, entre la dernière vertèbre dorsale et la première vertèbre lombaire, 0 gr. 04 de stovaïne et lorsque, dix minutes après, le malade accusa une anesthésie complète de la moitié inférieure du corps, il l'endormit au chloroforme, puis continua à le maintenir dans un état de narcose légère.

L'amputation de la cuisse droite à sa partie inférieure se fit sans encombres. La période post-opératoire ne laissa également rien à désirer.

M. Johnson se croit donc autorisé à recommander, pour les

cas analogues à celui qui vient d'être décrit, l'association de la rachi-anesthésie stovaïnique à une légère anesthésie générale par le chloroforme, l'éther, ou par un mélange de ces deux narcotiques. Dans le cas de diabète où le chloroforme et même l'éther sont à redouter, on pourrait endormir le malade au moyen d'un mélange de protoxyde d'azote et d'oxygène.

L'auteur estime que, d'une façon générale, la narcose par inhalation est susceptible de remplacer avantageusement l'assoupissement scopolaminomorphinique que certains chirurgiens ont coutume d'associer à l'anesthésie lombaire. Il fait encore remarquer que l'emploi combiné de la rachi-stovaïnisation et de la narcose peut se faire de plusieurs façons. On peut pratiquer l'injection lombaire de stovaïne soit avant, soit après avoir endormi le malade. Dans le premier cas, le chirurgien a la possibilité de bien constater l'apparition de l'insensibilité du champ opératoire quand le malade a encore toute sa conscience, et il peut alors réduire au minimum la dose de chloroforme ou d'éther inhalée. Mais les malades anxieux devraient être endormis avant l'injection lombaire laquelle précéderait immédiatement l'intervention opératoire.

On peut également conseiller d'avoir recours à la rachi-stovaïnisation chaque fois qu'au cours d'une opération pratiquée uniquement sous la narcose par inhalation, on verrait apparaître des phénomènes de shock.

Enfin, a-t-on affaire à un shock soit post-opératoire, soit par traumatisme accidentel, on s'empressera de faire une injection lombaire de stovaïne, d'après la règle que **M. Thom** suit actuellement, avec un si grand succès, chez ses malades du Kasr-el-Aini Hospital.

La rachi-stovaïnisation en Obstétrique et en Gynécologie

Chartier a utilisé la rachistovaïnisation à la Maternité de l'Hôpital Boucicaut, sous la direction de **Dolérès**.

Nous résumerons ainsi, dit-il, les résultats de la Stovaïne en Obstétrique : Analgésie de l'utérus et de la zone génitale d'une durée d'une heure environ ; — Excitation, pendant le travail, de la contractilité utérine ; — En

dehors du travail, provocation possible de la contractilité utérine; — En pratique, la rachistovaïnisation donnera des résultats satisfaisants : 1° Comme analgésique dans diverses opérations obstétricales (applications de forceps, basiotripsie, etc.); 2° comme ocytocique dans les cas de lenteur du travail par paresse utérine. Elle est contre-indiquée dans la version par manœuvres internes et dans les opérations chirurgicales chez la femme enceinte.

Cohn (Giessen) conclut, lui aussi, que l'anesthésie médullaire par la Stovaïne est indiquée pour supprimer les douleurs violentes de la parturition et que son emploi est avantageux dans les pubiotomies.

Krœnig a eu recours à la rachistovaïnisation dans plus d'un millier d'opérations gynécologiques.

A l'encontre de nombre de chirurgiens qui ont recours à la rachianesthésie plutôt pour les opérations sur les membres inférieurs que pour celles sur le tronc, **Krœnig** estime que la rachistovaïnisation est indiquée surtout dans les laparotomies, ainsi que pour les interventions sur le vagin, puisqu'elle permet d'éviter un trouble des plus nuisibles, dans l'espèce, consécutif à la narcose par inhalation, à savoir les vomissements post-chloroformiques, ainsi que des complications dangereuses, telles que bronchites, broncho-pneumonies et occlusion intestinale. Ces accidents et complications ne furent plus observés dans les 500 laparotomies que **Krœnig** a pratiquées sous la rachistovaïnisation. Des 100 laparotomies de sa dernière série, 71 purent, dès le lendemain de l'opération, s'alimenter normalement et se lever.

Krœnig commence par assoupir ses malades au moyen d'une injection de scopolamine-morphine, puis, une demi-heure après, il injecte 0 gr. 08 de stovaïne dans le canal rachidien. Cette dose qui suffit, d'habitude, à assurer l'anesthésie opératoire, est bien supportée même des cachectiques.

Krœnig put s'assurer qu'il existe un moyen fort simple de régler le niveau d'action de l'analgésique injecté dans le canal rachidien. Il consiste à employer, suivant les cas, des solutions de stovaïne plus ou moins denses. Injecte-t-on, à un sujet maintenu dans la position assise, une solution de stovaïne Billon, dont la densité a été

préalablement augmentée par l'addition, à chaque centimètre cube, de 0 cc. 3 de solution de chlorure de sodium à 10%, le liquide ne remonte jamais dans la masse de la sérosité rachidienne, mais, au contraire, subit un mouvement de descente, car, même à la température du corps, il demeure spécifiquement plus lourd que le liquide dans lequel il a été introduit. Dans ces conditions, l'anesthésie reste localisée à la quatrième et à la cinquième paires sacrées et au plexus homonyme, c'est-à-dire au pubis, au périnée, à la vulve, au vagin, aux fesses et à la surface postérieure des cuisses. C'est donc de cette solution "lourde" de stovaïne que se servira le gynécologue pour pratiquer, sans douleur, des opérations sur les parties sus-énumérées, tout en évitant d'insensibiliser inutilement d'autres régions du corps.

Mais différent est l'effet de l'introduction dans le canal rachidien d'une solution de stovaïne Billon pure. Devenue, à la température du corps, moins dense que le liquide céphalo-rachidien, elle subit un mouvement d'ascension vers la partie supérieure de la moelle dorsale et détermine une anesthésie remontant plus ou moins haut sur le tronc. C'est donc de solutions pures de stovaïne qu'il faut se servir lorsqu'il s'agit, par exemple, de procéder à une laparotomie. On en obtient tout l'effet désiré, sans être obligé de recourir à la position élevée du bassin qui peut être dangereuse.

Il est juste de rappeler que **Ravaut** avait aussi indiqué l'opportunité de se servir de solutions analgésiques concentrées pour limiter à la région génito-périnéo-anale l'anesthésie chirurgicale par injection intra-rachidienne.

A citer encore, sur les mêmes applications de la Stovaïne, les mémoires de: **Anghelovici** et **Joanitescu** (Bucharest), **Audbert** (Paris), **Busse** (Munich), **Forns** (Madrid), **Freund** (Halle), **Gauss** (Fribourg-en-B).

La rachi-stovaïnisation en Chirurgie Urinaire

Pour éviter l'effet nocif, sur le rein, de l'anesthésie générale, et les vomissements qui ne permettent qu'une reprise plus ou moins tardive de l'alimentation, **G. Lasio**, professeur de chirurgie à l'Uni-

versité de Milan, eut recours à la rachi-stovaïnisation (exempte des dits inconvénients) dans quarante-deux opérations sur les organes génito-urinaires, parmi lesquelles figurent nombre de prostatectomies, ainsi que des néphrectomies, des lithotrities et des tailles sus-pubiennes.

Et de fait, les troubles secondaires à la rachistovaïnisation ne se montrèrent que rarement et ils furent sensiblement moins intenses que ceux qu'on observe, d'habitude, après narcose par le chloroforme ou par l'éther.

Holzbach (clinique du professeur Sellheim, à Tubingue) puis **Czermak** (clinique du professeur Makara, à Klausenbourg) purent vérifier récemment l'innocuité de la rachistovaïnisation pour les reins.

En 1908, **M. P. de Favento** a communiqué, dans la " *Clinica Chirurgica* ", les résultats de 350 anesthésies lombaires pratiquées dans le service des maladies urinaires dirigé par le professeur **Nicolitch**, à l'*Ospedale Civico* de Trieste. Ces résultats furent, en général, favorables. Cependant, les céphalalgies post-opératoires étaient assez fréquentes et l'injection de l'anesthésique entre la seconde et la troisième vertèbres lombaires ne permettait pas toujours d'insensibiliser la région anale. Cela étant, **M. de Favento** se décida à essayer le procédé de rachi-anesthésie du professeur **Jonnesco**, qui consiste à injecter un mélange de stovaïne et de strychnine.

On sait que, d'après **M. Jonnesco**, la strychnine empêcherait l'action paralysante sur les centres bulbaires de la stovaïne injectée à la partie supérieure du canal rachidien. On pourrait donc, en se servant de stovaïne-strychnine, réaliser sans danger les rachi-anesthésies les plus hautes et insensibiliser même la tête.

Récemment, **M. de Favento** pratiqua 50 rachi-anesthésies au moyen de la stovaïne-strychnine. On injectait entre la dernière vertèbre dorsale et la première vertèbre lombaire. La dose de stovaïne était inférieure à celle employée habituellement par **Jonnesco**, soit de 0 gr. 06 (au lieu de 0 gr. 10) pour les grandes opérations et de 0 gr. 04 ou de 0 gr. 03 seulement pour les interventions de moindre durée, la quantité de strychnine étant toujours de 0 gr. 001 (un milligramme) par injection. Cela chez les adultes. Les enfants âgés

de moins de dix ans recevaient 0 gr. 02 à 0 gr. 03 de stovaïne avec 0 gr. 0005 (un demi-milligramme) de strychnine par injection.

On mélangeait la solution stovaïnée avec la strychnine dans la seringue d'injection, et l'on injectait ce mélange après issue de quelques gouttes de liquide cérébro-spinal. Dans tous les cas, sans exception, l'anesthésie fut parfaite et dura une demi-heure à une heure ce qui permit d'exécuter, sans la moindre douleur, 17 néphrectomies, néphrétomies, 2 néphropexies, l'incision d'un abcès périnéphrétique, 14 cystotomies, 11 cures radicales d'hydrocèles en castration unilatérales. Toutes ces raché-anesthésies furent des plus régulières. Seulement, chez un vieillard de 75 ans, on nota du collapsus, mais il ne survint qu'une demi-heure après l'opération et ne tarda pas à se dissiper.

On nota aussi l'absence complète de céphalées post-opératoires, ce que l'auteur attribue à l'action stimulante de la strychnine.

FORMULES

I. ANESTHÉSIE LOCALE

Chirurgie générale

Stovaïne..... 0 gr. 50
Eau distillée
q. s. pour..... 100 cc.

Ophthalmologie

1. Stovaïne..... 1 gr.
Sérum physiologique
q. s. pour..... 100 cc.
Conserver en ampoules stérilisées à 105°
pour injections.

2. Stovaïne..... 4 gr.
Sérum physiologique
q. s. pour..... 100 cc.
Pour instillations.

Chirurgie dentaire

Stovaïne..... 1 gr.
Eau distillée
q. s. pour..... 100 cc.
Cette solution peut être également utilisée
pour toutes les petites opérations.

Laryngologie

1. Stovaïne..... 0 gr. 50
Chlorure de sodium pur. 0 gr. 50
Eau distillée q. s. pour 10 cc.
Pour badigeonnages
Stériliser à l'autoclave à 100° pendant
15 minutes et conserver en ampoules
scellées.

II. ANESTHÉSIE RACHIDIENNE

Stovaïne-Billon

1. Formule de BARKER

Stovaïne..... 0 gr. 050
Glucose..... 0 gr. 050
Par centi-cube. Ampoule de 2 cc.

Stovaïne-Billon

2. Formule de CHAPUT

Stovaïne à 4 0/0 alcoolisée à 10 0/0
Ampoule de 2 centi-cubes.

Stovaïne-Billon

3. Formule de KROENIG

Stovaïne..... 0 gr. 040
Chlorure de sodium.. 0 gr. 0011
Par centi-cube. Ampoule de 2 cc.

Les formules qui précèdent ne sont données qu'à titre d'indications posologiques.

On doit retenir, en effet, que la Stovaïne agit aux mêmes doses et dans les mêmes conditions que la Cocaïne. Il y a donc identité de formulaire et de posologie entre ces deux corps.

Toutefois, en raison de son action vaso-motrice différente de celle de la Cocaïne, la Stovaïne ne provoque pas d'ivresse, ne crée pas d'accoutumance et, employée par l'anesthésie locale par infiltration, agit même en tissus enflammés.

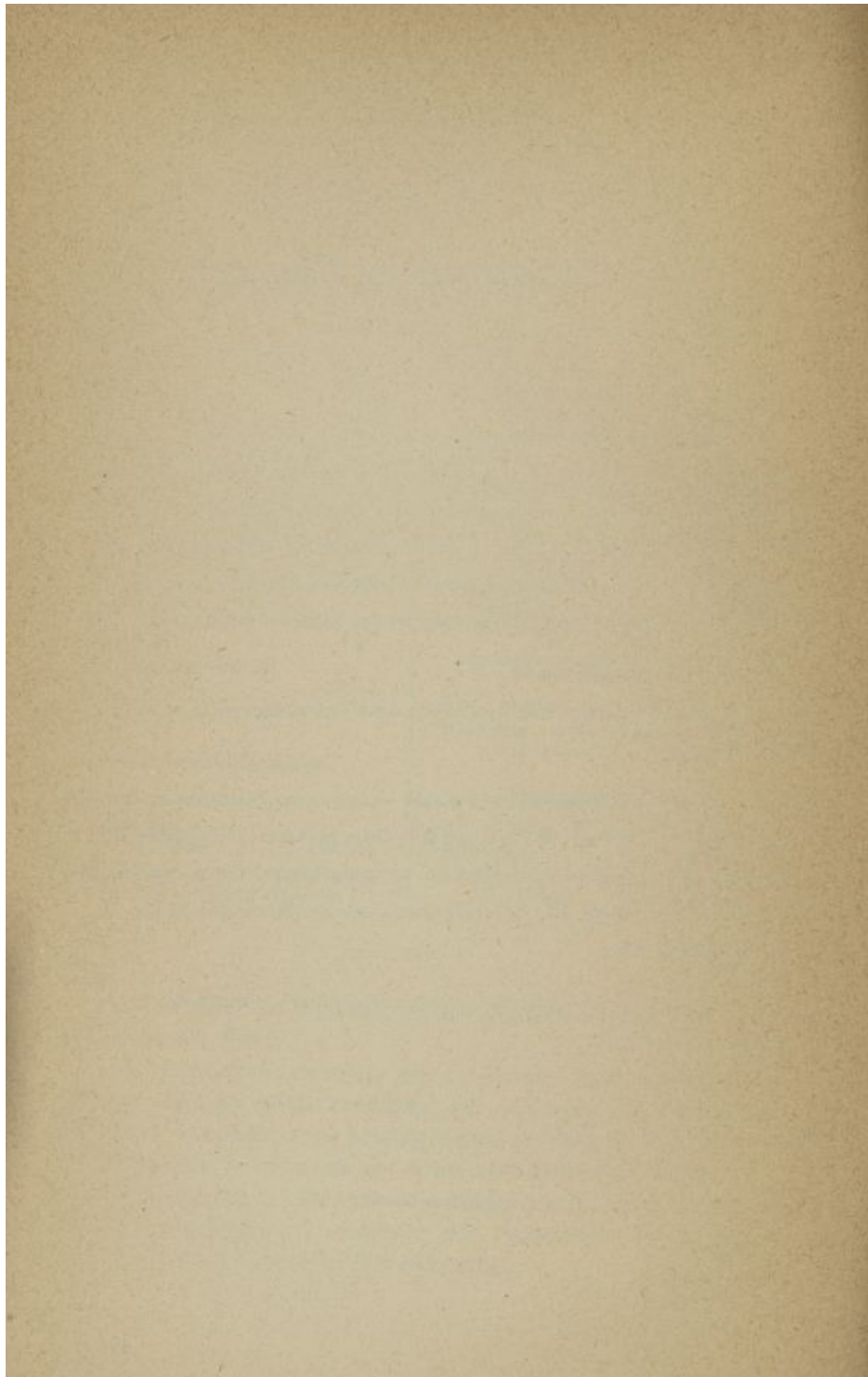
Dose et Mode d'emploi de la **Stovaïne** en Chirurgie

Par voie hypodermique. — Suivant l'importance de l'opération, la quantité d'anesthésique à injecter pourra varier de **0 gr. 01** à **0 gr. 30**. Pour l'anesthésie locale, il est important que la solution injectée soit à un titre faible, **1 %** ou **0.50 %**. Quand on suit la méthode de Reclus et que l'on emploie la solution à **0.50 %**, on dispose de soixante centimètres cubes de liquide, ce qui est plus que suffisant dans les cas habituels. Cette dose a, du reste, été dépassée sans inconvénient.

Les mêmes règles sont applicables pour l'anesthésie de la vessie ou des séreuses.

Par voie intra-rachidienne. — Les doses communément employées varient de **0 gr. 05** à **0 gr. 08**. Cette dose n'est généralement pas dépassée et suffit pour les anesthésies les plus longues. On a cependant employé souvent **0 gr. 10**, mais sans obtenir une anesthésie plus étendue ou de plus longue durée.

La solution est employée à une *concentration* variant de **4** à **10 %** suivant les opérateurs.



BIBLIOGRAPHIE
des
TRAVAUX ORIGINAUX
Relatifs à la Stovaïne

par ordre alphabétique des auteurs

A

- ABADIE. — Contribution à l'étude de la rachi-analgésie. *Province Médicale*, 27 novembre 1909.
- ACHARD, RAMOND & BERNARD. — Action des anesthésiques sur les propriétés leucocytaires. *Société médicale des hôpitaux de Paris*, 19 novembre 1909.
- ALBARRAN. — L'hypertrophie de la prostate (prostatectomie périnéale). *Jour. des Praticiens et Gazette méd. de Paris*, 1^{er} mars 1909.
- ALESSANDRI, P. — Rachi-stovaïnisation. *Congrès de Chir. de Paris*, octobre 1906.
- ALESSANDRI, P. — Les accidents nerveux de la rachi-anesthésie stovaïnique. *Morgagni*, 24 août 1909.
- ALMEIDA (D'). — La stovaïne comme anesthésique. *Academia nacional de Medicina. Rio de Janeiro*, 11 mars 1905.
- ANGELOVICI et JOANITESCU. — Das Stovaïn als intrarachidianes Analgeticum in der Venerologie. *Munchen. med. Wochenschrift*, 1906, n. 13.
- ANTONIU, I. — Sur la rachi-stovaïnisation. *Caducée*, 6 juin 1908.
- ASPINWALL, J. — Rapport sur quatre cas opérés à la clinique du Dr Robert T. Morris sous la rachi-anesthésie stovaïno-strychnique pratiquée par Jonnesco. *New-York Med. Journ.*, 25 décembre 1909.
- AUDBERT, A. — La rachi-stovaïnisation en obstétrique. *Thèse de Paris*, 1906.
- AVARFFY, A. — L'anesthésie lombaire en gynécologie. *Orvosi Hetilap*, 1909, n. 30.

- AVRAMESCO, P. — Anesthésie régionale par rachi-stovaïnisation. *Spitalul*, 15 juin 1908 et *Revue Neurologique*, 30 octobre 1908.
- AVRAMESCO, P. — La technique de la rachi-stovaïnisation régionale. *Revue Neurologique*, 30 décembre 1908.
- AVRAMESCO, P. — Les premières rachi-anesthésies régionales. *Journ. des Praticiens*, 20 août 1909.

B

- BADCOCK, W. — Spinal anesthesia with special reference to the use of stovaïne. *Therap. Gaz.*, 15 avril 1906.
- BADCOCK, W. — Résumé de l'expérience relative à certaines formes de la pratique chirurgicale. *Therap. Gaz.*, septembre 1907.
- BAGLONI et PILOTTI. — Recherches neurologiques sur la rachi-stovaïnisation chez l'homme. *Policlinico*, sez. prat. fasc. 7, ann. 1910.
- BARANCY. — L'anesthésie par la stovaïne. *Répertoire de Thérapeutique*, 1905.
- BARDESCO. — La stovaïne en chirurgie. *Spitalul*, 1904, n. 23.
- BARKER, A. E. — A report on clinical experience with spinal analgesia in 100 cases. *Brit. Med. Journ.*, 23 mars 1907.
- BARKER, A. E. — A case of embolism blocking the bifurcation of the aorta. Gangrene of one leg. Amputation under lumbar analgesia. *Clinical Journ.*, 9 mai 1906.
- BARKER, A. E. — A report on clinical experience with spinal analgesia in 100 cases. *Brit. Med. Journ.*, 21 mars 1907.
- BARKER, A. E. — Rapport (troisième) sur 100 nouvelles rachi-anesthésies stovaïniques. *Brit. Med. Journ.*, 22 août 1908.
- BAYLAC, M. — Note sur la toxicité comparée de la stovaïne et de la cocaïne. *Société de Biologie*, 3 février 1906.
- BECKER. — Operationen mit Rückenmarksanästhesie. *Münch. Mediz. Woch.*, p. 1344, 1906.
- BELL, R. — Stovaïne, a new local anesthetic. *New-York, American veterinary Review.*, Jan. 1905.
- BENITEZ, F. — La Stovaïna. *Revista de la Escuela de Medicina de la Habana*, mars 1906.
- BEURMANN (DE) et TANON. — Emploi de la stovaïne en dermatologie. *Soc. franç. de Dermatologie*, 1^{er} déc. 1904.
- BEURNIER. — De la rachi-stovaïnisation. *Soc. de Chir.*, 6 mai 1908.
- BIER. — Ueber den jetzigen Stand der Rückenmarksanästhesie, ihre Berechtigung, ihre Vorteile und Nachteile gegenüber

- anderer Anästhesierungs-methoden. 34^e Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Ref. in *Münchener Med. Wochenschr.*, 1905, n. 23.
- BILANCIONI, G. — Le décubitus aigu consécutif à la rachi-anesthésie *Policlinico*, 11 avril 1909, sect. pratica, fasc. 15.
- BILLON, F. — Sur un médicament nouveau, le chlorhydrate d'amyliène. *Acad. de Méd. de Paris*, 29 mars 1904.
- BLAHD, M. E. — Anesthésie spinale. *Cleveland Med. Journ.*, juin 1910.
- BLONDEAU. — Sur l'emploi de la Stovaine adrénalinée. *Journ. de médecine et de chir. prat.*, 25 août 1905.
- BLUM, L. — Traitement de la sciatique par les injections épidurales. *Münchener med. Wochenschr.*, 9 août 1910.
- BOECKEL, J. — Rachi-stovaïnisation. *Soc. de chir.*, 25 mars 1908.
- BOECKEL, J. — L'anesthésie à la rachi-stovaine. *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1^{er} août 1908.
- BONACHI. — Vingt-trois cas de rachi-stovaïnisation. *Bull. et Mém. de la Soc. de chir. de Bucarest*, v. VIII, p. 68.
- BONDY, O. — Étude d'un millier de rachi-stovaïnisations gynécologiques, *Gynaekol. Rundschau* 1910, fasc. 3.
- BOSSAN. — Rachi-stovaïnisation et scopolamine; technique du prof. Krœnig, à la clinique gynécologique et obstétricale de l'Université de Fribourg-en-B. *Gaz. des hôpitaux*, 21 janvier 1908.
- BRADBURN, A. — Affections of the eye (Stovaine). *Treatment*, mars 1906.
- BRAUN. — Ueber die Medullaranästhesie. *Münchener med. Wochenschr.* 1905, p. 1335.
- BRAUN. — Ueber einige neue örtliche Anästhetica. *Ibid.* p. 1335.
- BREUER, M. — L'anesthésie lombaire. *Med. Record*, 19 mars 1910.
- BRIN, H. — De la rachi-stovaïnisation. *Arch. méd. d'Angers*, juillet 1908.
- BRISAUD, SICARD et TANON. — Traitement des névralgies du trijumeau et du spasme facial par les injections d'alcool stovainé au contact des troncs nerveux. *Soc. de neurologie*, 5 juillet 1906.
- BROCQ, L. — Traitement des épithéliomas superficiels par l'électrolyse simple. *Bulletin Méd.*, 20 novembre 1907.
- BRUNI, C. — Il metodo Cathelin nella cura dell'incontinenza essenziale d'orine. *Accad. di med. e chir.*, Naples 1905.
- BRUNO, D. — La stovaina in terapia oculale. *Rivista. intern. di clinica e terapia*. I. n. 4.

BUSSE, W. — Ueber die Verbindung von Morphinum-Skopolamin-Injektionen mit Rückenmarksanästhesie bei gynackol. Operationen. *Münch. med. Wochenschr.*, 1906, p. 1858.

BUSSE. — Des nouvelles méthodes d'anesthésie chirurgicale. *Therapie der Gegenwart*, mai 1909.

C

CACCIA & PENNISI. — La rachi-anesthésie dans les hôpitaux et à la clinique chirurgicale de Rome. *Congrès de la Soc. Italienne de chirurgie*, 1909.

CACCIA & PENNISI. — La rachi-anesthésie. *Giorn. di med. militare*, avril-mai 1910.

CARLES. — Névralgie faciale traitée avec succès par les injections d'alcool stovaine. *Gaz. hebdom. des Sciences méd. de Bordeaux*, 18 octobre 1908.

CAVAZZANI & BALAO VENTURA. — Su alcune nuove maniere di anestesia generale e locale. *Rev. Veneta di scienz. medica*, 15 juillet 1905.

CAVAZZANI & BALAO VENTURA. — Contributo alla anestesia lombale e generale con la stovaina e la scopolamina. *Ibid.*, 15 avril 1906.

CERNEZZI. — L'anestesia locale con la stovaina e con la miscela stovaino-adrenalinica nelle chirurgia generale. *Riforma med.*, 11 mars 1905.

CHAPUT. — La Stovaine, anesthésique local. — Valeur de la stovaine comparée à la cocaïne. *Soc. de Biologie*, 12 mai 1904.

CHAPUT. — L'anesthésie rachidienne à la stovaine. *Archives de Thérapeutique*, 15 novembre 1904.

CHAPUT. — Anesthésie lombaire à la stovaine, *Ibid.*, 1^{er} avril 1905.

CHAPUT. — L'anesthésie totale au moyen de la rachi-stovainisation. *Société de Biologie*, 6 juillet 1907.

CHAPUT. — De la rachi-stovainisation. *Presse méd.*, 20 novembre 1907.

CHAPUT. — De la rachi-stovainisation *Soc. de chir.*, 4 mars 1908.

CHAPUT. — Technique de la rachi-stovainisation. *Presse méd.*, 1^{er} février 1908.

CHARTIER. — La rachi-stovainisation en obstétrique. *La Gynécologie*, 3 octobre 1904.

CHEVALIER et SCRINI. — Sur l'action pharmacodynamique et clinique de la Novocaïne. *Société de Thérapeutique*, 27 juillet 1906.

CHIENE (George). — The use of Stovaine as a spinal and local anaesthetic. *Scottish Medical and Surgical Journal*, march 1906.

- CHRISTIE, W. — The use of stovaine as a local anaesthetic in throat and nose operations. *Glasgow Med. Journ.*, février 1906.
- CINAGLIA, R. — Contribution clinique à l'étude de la rachi-anesthésie stovainique. *Gaz. degli ospedali*, 22 décembre 1910.
- CISLER, J. — Nova anaesthetika v rhino-laryngologické. La stovaine. *Casopis lékařův českých*, 3 janvier 1906.
- COAKLEY, C. — Report of the use of stovaine. *New-York, Acad. of Med.*, 22 février 1905.
- COCCHI, G. — Contribution à la pratique de la rachi-stovainisation. *Gaz. degli ospedali*, 23 mars 1909.
- CODERQUE, D. — Sur la prétendue action vaso-dilatatrice de la stovaine. *Revista de med. y cirug. prat.*, 7 septembre 1907.
- CODERQUE, N. R. — Contribution à l'étude physiologique et thérapeutique de la stovaine. *Thèse inaugurale*. Lyon 1907.
- COHN. — Medullaranästhesie in der Geburtshilfe. *Deutsche med. Wochenschrift*, 1906, p. 22.
- COLLIER, F. — L'anesthésie spinale en chirurgie du rectum. *Soc. améric. de proctologie*. Atlantic City, 7 et 8 juin 1909.
- COLLIER, F. — La rachi-anesthésie en chirurgie rectale. *Monthly Cyclopaedia*, octobre 1909.
- COUSTEAU, J. et LAFAY, L. — La mixture de Bonain au millièmes comme anesthésique-hémostatique en oto-rhino-laryngologie. *Rev. hebdomadaire de laryngologie*, 14 septembre 1907.
- CZERMAK. — Nouvelles observations démontrant l'innocuité de la rachi-stovainisation pour les reins. *Zentralbl. f. Chir.*, 15 février 1908.
- CZERNI. — 34^e Congrès de la Soc. allemande de chir., avril 1905.

D

- DEAN, H. — The importance of anaesthesia by lumbar injections in operations for acute abdominal disease. *British Medical Journal*, 12 mai 1906.
- DEMAILLASSON. — Les injections analgésiantes « loco dolenti » dans les névralgies périphériques. *Thèse de Paris*, 1905.
- DEETZ, E. — Ueber das neue Verfahren schmerzlosen Operierens, sog. Lumbalanästhesie. *Berlin. Zeitschrift, f. Krankenpf.*, mars 1906.
- DEETZ. — Erfahrungen über 360 Rückenmarksanästhesien mit Demonstrationen. *Münch. Mediz. Woch.* N° 26, 1906.

- DELATTRE, G. — Accidents consécutifs à l'introduction des substances médicamenteuses dans le liquide céphalo-rachidien. *Thèse de Paris*, 1905.
- DEUPÈS, E. — La Stovaïne; étude expérimentale et clinique. *Thèse de Toulouse*, 1906.
- DION, G. — La Stovaïne; son emploi en chirurgie oculaire. *Thèse de Bordeaux*, 1905.
- DOLÉRIIS. — La Stovaïne. *Soc. d'Obstétriq., de Gynéc. et de Pédiatr.*, 11 juillet 1904.
- DOLÉRIIS et CHARTIER. — La rachi-stovaïnisation en gynécologie. *La Gynécologie*, février 1905.
- DÖNITZ (Bonn). — Technik, Wirkung u. specielle Indication der Rückenmarksanästhesie. *Arch. f. klinisch. Chir.*, LXXVII, N° 4, 1906.
- DÖNITZ. — Wie vermeidet man Misserfolge bei der Lumbalanästhesie. *München. Mediz. Woch.*, p. 1339, 1906.
- DON, A. — La rachi-anesthésie stovaïnique dans les cas de contre-indication du chloroforme. *Edinburgh Med. Journ.*, juin 1909.
- DORGAN, J. — Sensations éprouvées par l'auteur au cours d'une cure radicale de hernie inguinale, qu'il subit sous la rachi-anesthésie stovaïnique. *Journ. of the Royal Army Med. Corps*, avril 1910.
- DUBAR. — La stovaïne en oto-rhino-laryngologie. *Progrès Médical*, 10 novembre 1905.
- DUCRET, V. — Etude sur la rachi-stovaïnisation en gynécologie. *Thèse de Lyon*, 1910.
- DUFOUR. — Etude sur la stérilisation et l'emploi des solutions hypodermiques. *Thèse de Toulouse*, 1905.
- DUJARIER, Ch. et GUENIOT. — De la rachi-stovaïnisation. *Journ. méd. français*, 15 février 1910.

E

- ELLERBROCK, N. — La rachi-stovaïnisation en gynécologie. *Therapeutische Monatshefte*, mai 1908.
- ELLENBROCK, N. — Rachi-stovaïnisation. *Deutsche med. Wochensh.*, 20 février 1908.
- ELTING, A. — The method and indications for the use of spinal anaesthesia. *Albany med. Annals*, mai 1906.
- ENGSTAD. — L'éther comme antidote de l'empoisonnement par la cocaïne ou la stovaïne. *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 19 mars 1910.
- ERGGELET, H. — Les modifications des urines après l'anesthésie lombaire par la Stovaïne-Billon. *Thèse de Fribourg-en-B.* 1909.

F

- FAIRBANK et VICKERS. -- La rachi-anesthésie stovaïnique dans l'entérectomie pour occlusion intestinale chez le nourrisson. *Lancet*, 4 février 1910.
- FAVENTO, P., DE. — La rachi-stovaïnisation en chirurgie urinaire. *Clinica chirurgica*, avril 1908.
- FAVENTO, P., DE. — La rachi-anesthésie d'après Jonnesco. *Wiener klin. Wochenschr.*, 7 juillet 1910.
- FELIZIANI. — Sull' anestesia rachistovaïnica. *Policlinico*, 1908, sez. prat., fasc. 7.
- FERNANDEZ, J. — La estovaïna en nuestra oftalmológica. *Crónica medico-quirurgica de la Habana*, mai 1905.
- FINCKELNBURG. — Neurologische Beobachtungen und Untersuchungen bei der Rückenmarksanästhesie mittelst Kokain und Stovain. *Münch. Mediz. Woch.*, p. 397, 1906.
- FISCHER, R. — Ueber Stovain in der oto-rhino-laryngologischen Praxis. *Deutsche Medizinal-Zeitung*. N° 38, 1906.
- FLATH. — La valeur de l'anesthésie lombaire en chirurgie militaire. *Deutsche Militärärztliche Zeitschr.*, avril 1909.
- FOISY. — La Stovaïne, ses avantages, ses inconvénients, son incompatibilité avec l'adrénaline. *Tribune médicale*, XXXVII, 1904.
- FORNS. — La Estovaïna in Obstétrica. *Rev. d. l. Especialidades medicas*, 30 septembre 1904.
- FOSSATARO. — Contribution à l'étude de l'anesthésie, d'après Bier par la stovaïne. *Annali di med. nav. e colon.*, novembre 1908.
- FOURNEAU. — Sur les amino-alcools tertiaires. *Acad. d. Sciences*, février 1904.
- FOURNEAU. — Anesthésiques locaux. *Rev. gén. d. Sc. p. et appl.*, 30 septembre 1904.
- FOURNEAU. — Un nouvel anesthésique local. La Stovaïne. *Journ. d. Pharm. et de Chimie*, 1^{er} août 1904.
- FREUND. — Weitere Erfahrungen mit der Rückenmarksnarkose. *Deutsche Mediz. Woch.*, p. 1109, 1906.
- FROMAGET et DION. — Action mydriatique de la stovaïne. *Presse méd.*, 1^{er} octobre 1904.

G

- GALCERAN, A. — La Estovaïna como anestésico y analgesico. *Archivos de Therapeutica*, II, N° 11, septembre-octobre 1905.

- GALLETTA. — Contribuzione clinica alla rachistovainizzazione. *Policlinico*, 1908, sez. chir., fasc. 1 et 2.
- GARCIA TAPIA. — La Stovaine. Sus aplicaciones in oto-rino-laringologia. *Bolet. di laringol.*, 3 novembre 1904.
- GAUDIER. — De la rachi-stovainisation chez les enfants. *Société de Chirurgie*, 16 janvier 1907.
- GAUSS. — Die Narkose in der operativen Geburtshülfe. *Therap. der Gegenwart*, p. 453, 1906.
- GIRONI. — Contribution clinique à la rachi-stovainisation. *Gaz. degli ospedali*, 7 juillet 1907.
- GEMUSEUS, A. — La stovaine, un nouvel anesthésique local. *Thèse inaugurale de Berne*, 1905.
- GERUNDO, G. — La rachi-stovainisation en chirurgie militaire. *Giornale di med. militare*, 1908, fasc. 1.
- GIANNESTASIO, N. — De la rachi-stovainisation. *Gaz. degli ospedali*, 7 juin 1908.
- GIBNEY. — L'anesthésie spinale d'après Jonnesco à l'Hôpital des infirmes, à New-York. *New-York Med. Journal*, 25 décembre 1909.
- GIRONI, U. — La stovaine employée pour la rachi-anesthésie. *Gaz. degli ospedali*, 7 juillet 1907.
- GUYOT. — De l'anesthésie locale à la cocaïne-stovaine. *Congrès Français de chir.*, 1908.

H

- HACKENBRUCH. — Lumbalanästhesie. *Zentralbl. f. Chir.* N° 14, 1906.
- HALBRON et CHARTIER. — Note sur la réaction méningée après la rachi-stovainisation, février 1905.
- HAMEL, H. — Traitement des syphilides par les injections mercurielles locales. *Ann. de dermatol.*, mai 1908.
- HANCU, V. — Supériorité de la stovaine pour la rachi-anesthésie chirurgicale. *Spitalul*, 15 janvier 1910.
- HEINECKE et LÖWEN. — Lumbalanästhesie mit Stovain und Novocain. *Brunssche Beitrag. z. kl., Chi.*, vol. 50, Part. 2, 1906.
- HERMES. — Rückenmarksanästhesie. *34. Deutsc. Chir. Kongress in Berlin*, avril 1905. — Weitere Erfahrungen über Rückenmarksanästhesie mit Stovain und Novocain. *Mediz. Klinik.*, 1906, N° 13.
- HEUREUX, L. — Cocaïne et stovaine en ophtalmologie. *Thèse de Lyon*, 1907.
- HEY GROWES, E. — Quelques remarques sur l'anesthésie spinale basées sur 30 observations. *Bristol Med. Journ.*, décembre 1907.

- HILDEBRANT. — Die Lumbalanästhesie. *Berliner klinisch. Wochenschr.* 21 aug. 1905.
- HOLZBACH. — 80 Lumbalanästhesie ohne Versager. *Münchener Med. Wochenschr.*, 21 jan. et 14 juillet 1908.
- HOSEMANN. — L'innocuité pour le rein de la rachi-stovaïnisation. *Zentralb. f. Chirurg.*, 18 jan. 1908.
- HOUGHTON. — La rachi-anesthésie dans la Sierra Leone. *Journal of the Royal Army Med Corps.* V. XI. fasc. 2 et V. XII, fasc. 4.
- HUCHARD. — Quelques faits thérapeutiques sur la Stovaïne. *Paris, Acad. de Médecine*, 12 juillet 1904.

I — J

- IMPALLOMENI, G. — Le iniezioni intramuscolare di salicilato sodico e stovaïna. Loro applicazioni terapeutiche. *Policlinico*, XIII, N° 18, 6 mai 1906
- JOHNSON, A. — La rachi-anesthésie stovaïnique associée à la narcose par le chloroforme dans le shock. *Brit. Med. Journ.*, 3 décembre 1910.
- JONNESCO. — Sur la rachistovaïnisation. *Bull. et Mém. de la Soc. de Chir. de Bucharest*, VIII, 60-63.
- JONNESCO. — Nouvelle méthode d'anesthésie générale par les injections intra-rachidiennes. *Académie de Méd. de Paris*, 6 octobre 1908.
- JONNESCO. — La rachi-anesthésie totale. *Deutsche Med. Wochenschr.*, 9 décembre 1909.
- JONNESCO. — Rachi-anesthésie générale. *Académie de méd. de Paris*, 12 octobre 1909.
- JONNESCO. — La rachi-anesthésie générale. *Acad. de méd. de Paris*, 4 octobre 1910.
- JORIS, L. — La Stovaïne. *Bolletino della Assoc. medica Tridentina*, 1^{er} janvier 1906.

K

- KAMENZAVE, L. — La Stovaïne, étude expérimentale. *Thèse de Genève*, 1905.
- KENDIRDJY, L. — L'anesthésie chirurgicale par la Stovaïne. *Paris, — Masson et Cie, édit.*, 1906.
- KENDIRDJY et BERTAUX, R. — L'anesthésie chirurgicale par injection sous-arachnoïdienne de Stovaïne. *Presse médicale*, 16 octobre 1904.

- KENDIRDJY et BURGAUD, V. — Cent quarante nouveaux cas de rachistovaïnisation. *Ibid*, 31 mai 1905.
- KENDIRDJY. — Technique de l'anesthésie locale par la Stovaïne. *Journ. de méd. et de chir. prat.*, 10 avril 1908.
- KOENIG, C. — L'analgésie locale par la stovaïne. *Arch. intern. de laryngol.*, XVIII, p. 559 et 1905.
- KOTHE, R. — L'injection intra-veineuse d'adrénaline contre le collapsus rachi-stovaïnique. *Therapie der Gegenwart*, février 1909.
- KRCMER. — Beckenerweiternde Operationen. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1906, p. 900.
- KROENIG, M. — Deux cents cas de narcose mixte par combinaison de la scopolamine-morphine avec la rachistovaïnisation. *Deut. Mediz. Woch.*, cit. p. *Presse médicale*, 14 avril 1906.
- KROENIG et GAUSS. Observations anatomiques et physiologiques au cours d'un premier millier de rachianesthésies. *Münchener med. Wochenschr.*, 1^{er} et 7 octobre 1907.
- KROENIG. — Du mode de répartition de la stovaïne dans le liquide céphalo-rachidien. *Congrès intern. de Budapest*, 1909.
- KRONER. — Ueber einige neuere Arbeiten zur Lumbalpunktion und Lumbalanästhesien. *Therap. der Gegenwart*, 1906, p. 361.
- KUGEL, L. — Stovaïne, ein neues Anästhetikum. *Wiener Klin. therap. Wochenschr.*, 11 février 1906.
- KÜMMEL. — Stovaïnlumbalanästhesien. *Deutsch med. Wochenschr.* p. 126, 1906.

L

- LACCETTI, C. — A propos de l'anesthésie stovaïnique locale en chirurgie. *Gaz. intern. de méd.*, juillet 1906.
- LACHANCE. — L'anesthésie spinale par la stovaïne. *Western Canada Med. Journ.*, avril 1908.
- LANDÈTE. — L'anesthésie locale dans certaines résections du maxillaire supérieur. *Revista de med. y chirurg.*, 28 juillet 1910.
- LAPERSONNE, F. (DE). — Un nouvel anesthésique local, la stovaïne. *Presse méd.*, 13 avril 1904.
- LARDENNOIS. — Contribution à l'étude de la rachi-stovaïnisation. *Union méd. et scient. du Nord-Est*, 15 avril 1903.
- LASIO, G. — La rachi-stovaïnisation en chirurgie urinaire. *Clinica chirurgica*, 1907, fasc. 9.
- LAUNOY, L. — Action du chlorhydrate d'amyléine sur le mouvement ciliaire. *Acad. des Sciences*, 11 juillet 1904.

- LAUNOY et BILLON. — Sur la toxicité du chlorhydrate d'amyléine. *Acad. des Sciences*, 15 mai 1904.
- LAZARUS, P. — Zur Lumbalanästhesie, *Berliner Klin. Wochenschr.* 19 mars 1906.
- LEGUEU. — De l'anesthésie par la rachi-stovaïnisation. *Société de chirurgie*, 8 avril 1908.
- LENNANDER. — Sur l'anesthésie locale et la sensibilité du corps et des tissus. *Zentralbl. f. Chir.*, 1906, n. 9.
- LLOYD NOLAND. — Rachi-anesthésie stovaïnique. *Annal. of surgery*, avril 1910.
- LÖFFLER. — Lumbalanästhesie mit Stovaïn. *Münch. med. Woch.*, 1906, p. 95.
- LÖHRER. — Zur Behandlung hysterischer Kontrakturen der unteren Extremitäten durch Lumbalanästhesie. *Münch. med. Wochenschr.* p. 1568, 1906.
- LOHMANN, W. — Das Stovaïn in der Infiltrations-Anästhesie. *Fortschr. d. Mediz.*, 20 novembre 1905.
- LUCANGELLI, G. — La stovaïna e l'alipina, *Gaz. medica*, décembre 1905.
- LUKE, T. — Stovaïne; a synthetic analgesic. *Scot. Med. Ass. Journ.* XVII. 143, 1905.

M — N

- MAC GAVIN. — Rapport sur 80 cas d'analgésie par injection lombaire de stovaïne. *Lancet*, 11 avril 1908.
- MAC GAVIN. — Rapport sur 250 rachi-stovaïnisations. *Practitioner*, août 1909.
- MAC GAVIN. — 18 cas d'anesthésie spinale par la stovaïne strychnine d'après la méthode de Jonnesco. *British Med. Journ.*, 17 sept. 1910.
- MADDEN, F. C. — L'anesthésie rachidienne d'après la méthode de Jonnesco. *British Med. Journ.*, 24 septembre 1910.
- MAC KENZIE. — L'action anesthésique locale de la stovaïne. *British Med. Journ.*, 12 mai 1906.
- MARAGLIANO. — Sur l'analgésie spinale. *Gaz. degli ospedali*, 28 juin 1908.
- MARAGLIANO. — Pour la rachi-stovaïnisation. *Policlinico*. 1908, sez. prat. fasc. 12.

- MARAGLIANO. — Recherches expérimentales et cliniques sur les causes des insuccès de la rachi-stovaïnisation. *Académie de méd. de Gênes*, 7 mars 1909.
- MARCHETTI, L. — La Stovaïne comme anesthésique local en pratique chirurgicale. *Gaz. degli ospedali*, 26 novembre 1905.
- MARTINEZ, J. B. — 1759 rachi-anesthésies stovaïniques. *Biologie médicale*, octobre 1910, suppl.
- MAYER, H. — L'andoline, un anesthésique à base de stovaïne, son emploi en dermatologie et en urologie. *Monatshefte f. prakt. Dermatol.*, 1907, sac. 12.
- MERCIER, O. — L'anesthésie chirurgicale par la Stovaïne. *L'Union médicale du Canada*, XXXV, N° 5, 1^{er} mai 1906.
- MEYER, A. — Zwei neue Lokalanästhetica in der rhinolaryngologischen Praxis. *Therap. Monatshefte*, may 1905.
- MICHELSON, F. — Contribution à l'étude de l'anesthésie lombaire par la Stovaïne-Billon. *Arch. f. klin. Chir.* 1910, fasc. 3.
- MILKO. — Analgésie spinale au moyen de Stovaïne. *Deutsche med. Wochenschr.*, 1906, p. 1400.
- MILL RENTON. — Quelques points concernant l'anesthésie spinale par la Stovaïne avec un rapport sur 50 cas successifs. *Lancet*, 5 septembre 1909.
- MIROUX. — Modifications de la sensibilité et de la capacité vésicales par la rachi-stovaïnisation dans les interventions sur les vessies non ouvertes. *Thèse*, Paris, novembre 1909.
- MÖSETIG. — La Stovaïne. *Deutsche Naturforsch. Versammlung*, 1905.
- MÜLLER. — Stovaïn als Anästhetikum. *Sammlung klin. Vorträge*. N° 428, XV, H. 8, p. 495, 1906.
- MÜLLER. — Moyens d'éviter les céphalalgies post-rachianesthésiques. *Congrès de la Soc. allem. de chirurgie*, 1910.
- MUENCHMEYER. — Rachi-stovaïnisation. *Beitrage zur klin. Chir.*, août 1908.
- MUMFORD, BINNIE, POWERS, HAGGARD et RODMAN. — Rapport préliminaire de la Commission pour l'étude de l'anesthésie chirurgicale, nommée par l'Association médicale américaine. *Journ. of the Amer. Med. Assoc.*, 7 novembre 1908.
- NASSETTI, F. — Influence de la rachi-stovaïnisation sur la fonction rénale. *Clinica chirurgica*, mai 1909.
- NOGUÉ, R. — La Stovaïne en stomatologie. *Arch. de Stomatologie*, avril-mai 1904.
- NIGOUL, M. — Constatations cliniques au sujet de la Stovaïne. *Concours médical*, 24 juin 1905.

O — P

- ORTALI, O. — Contribution clinique à l'étude de la rachi-anesthésie. *Gaz. degli ospedali*, 28 octobre 1909.
- OSTWALT. — Traitement du tic douloureux par les injections d'alcool stovaïne à 1 % sur le trajet des branches nerveuses atteintes. *Presse Médicale*, 16 décembre 1905.
- PANDOLFI, R. — Recherches cliniques et expérimentales sur la rachi-anesthésie en général et sur la rachi-stovaïnisation en particulier. *Clinica chirurgica*, novembre 1908.
- PAUCHET. — La chirurgie rurale. Rachistovaïnisation. *La Clinique*, 12 octobre 1906, p. 633.
- PAUCHET. — Petite chirurgie. Traitement du panaris. *La Clinique*, 19 octobre 1906, p. 681.
- PAUCHET. — Césarienne et rachi-anesthésie. *Bulletin Médical*, 25 septembre 1910.
- PENKERT. — Lumbalanaesthesie in Morphinum-Scopolamin-Dämerschlaf. *Münchener med. Wochenschr.* 1906, p. 646.
- PEREZ, G. — Contribution à l'étude de la rachi-stovaïnisation. *Policlinico*, 1907, n° 3.
- PIEDALLU, R. — La Stovaïne. *Thèse de Paris*, juillet 1905.
- PIGA, A. — Contribución al estudio de los efectos fisiológicos y terapéuticos de la Estovaína. *Los nuevos Remedios*, 30 avril et 30 mai 1905.
- POCHHAMMER. — Zur Technik und Indikationstellung der Spinal. Analgesie. *Deutsch. mediz. Woch.*, 14 juin 1906,
- POENARU CAPLESCU. — Rachistovaïne. *Spitalul*. 19-20, 1905.
- POENARU CAPLESCU. — La Stovaïne en chirurgie. *Ibid*, 21-22, 1904.
- POENARU. — La rachi-anesthésie basse ou haute par la stovaïne-adrénaline acidifiée. *Wiener klin. Wochenschr.*, 10 février 1910.
- POLANO, O. — Résultats parfaits de la rachi-stovaïnisation dans quatre opérations césariennes. *Münchener med. Wochenschr.*, 2 juin 1910.
- POLINI, G. — La Stovaïne en chirurgie. *Gaz. intern. di med.*, octobre 1904.
- POLLE. — Un cas de luxation de l'épaule réduite facilement après injection de stovaïne. *Arch. médico-chir. de Province*, 15 juin 1910.
- POLOSSON, A. — La rachi-stovaïnisation en gynécologie. *Congrès français de gynécologie, Toulouse*, 1910.

- PONT, A. — A propos d'un nouvel anesthésique local, la Stovaïne. *Lyon méd.*, 15 mai 1904.
- POTH, H. — Ueber Stovain als lokales Anästhetikum in der kleinen Chirurgie. *Medizin. Klinik*, № 15, 1905.
- POUCHET et CHEVALIER. — Etude pharmacodynamique de la Stovaïne. *Acad. de Médecine*, 12 juillet 1904.
- POULIQUEN. — La rachistovaïnisation. *Thèse de Paris*, 1905.
- PRINGLE. — Notes of an experience of Stovaïne, as a spinal analgesic in 100 cases. *British Medic. Journ.*, 6 July 1907.

R

- RABOURDIN, A. — Topographie des altérations sensibles dans la rachi-anesthésie. *Thèse de Paris*, 1906.
- RACOVITZA, N. — Rachi-anesthésie générale au moyen de la stovaïne-strychnine. *Revista de chirurgie*, octobre-décembre 1909.
- RAHN, A. — Die Ersatzmittel des Kokains. *Pharmac. Centralblatt*, 28 september 1905.
- RAHN, A. — Ueber Stovain in der Lumbal-Anästhesie. *Deutsche, Aerzte Zeitung*, 15 april 1906.
- RAVAUT. — Anesthésie chirurgicale limitée à la région génito-périneoanale par injection intra-rachidienne de solution concentrée. *Société de Biologie*, séance du 22 juin 1907.
- RECLUS, P. — L'analgésie locale par la Stovaïne. *Académie de Médecine*, 5 juillet 1904.
- RECLUS, P. — La Stovaïne. *Presse médicale*, 3 janvier 1906.
- ROBINS. — Rachi-anesthésie par la stovaïne. *Intern. Journ. of surgery*, mai 1910.
- ROYET. — Behandlung der Ozaena mit Stovain. *Wiener klin. therap. Wochenschr.*, № 10, 1906.
- RUSCHHAUPT. — Lumbalanästhesie mit Stovain. *Mediz. Gesellsch. in Giessen*, 20 février 1906.
- RUTHON. — Sur un nouvel anesthésique : la Stovaïne. *Thèse de Paris*, 1904.

S

- SABADINI. — 679 opérations pratiquées sous l'anesthésie spinale par la méthode de Tuffier. *Lancet*, 24 octobre 1908.
- SANDBERG, J. — Spinalanalgésie. *Medicinsk Revue*, décembre 1905.
- SAUVEZ, E. — Un nouvel anesthésique local : la Stovaïne. *Soc. d'Odontologie*, 9 avril 1904.

- SAUVEZ, E. — L'anesthésie locale pour l'extraction des dents. *Arch. de Thérapeut.*, 1^{er} août 1905.
- SAUVEZ, E. — Quelle est la meilleure méthode d'anesthésie locale pour l'extraction des dents ? *La Clinique*, 3 août 1906, p. 505.
- SCHIFF. — Ueber Stovain als lokales Anästhetikum. *Deutsche Med. Woch.*, 31 aug. 1905.
- SCRINI. — Précis de thérapeutique oculaire. Paris, G. Steinheil, éditeur, 1904.
- SCRINI. — La Stovaine. *Arch. d'Ophthalmol.*, 15 juin 1905.
- SCRINI. — Sur la Stovaine. *Soc. de Thérapeutique*, 10 octobre 1906.
- SICARD. — Injections sous-arachnoïdiennes de stovaine-cocaïne dans le tabes. *Soc. de neurol.*, 7 novembre 1907.
- SICARD. — Traitement de certains symptômes du tabes inférieur par les injections arachnoïdiennes. *Soc. de biologie*, 25 juin 1910.
- SILBERMARK, M. — Ueber Spinalanalgesie. *Wiener Klin. Wochenschrift*, N° 46, november 1904.
- SINCLAIR, A. — Gangrene of the skin following the use of stovaine, a new local anaesthetic. *New York. J. : Cutan. Dis. incl. Syph.*, XIII, 307, 310, 1904.
- SLUSS, J. — Spinal analgesia. *Indiana Medical Journal*, XXI, V. 12, june 1906.
- SMETH, J. DE. — Emploi de la stovaine dans le traitement des rétrécissements filiformes de l'urètre. *Journ. méd. de Bruxelles*, 2 décembre 1909.
- SONNENBURG, E. — Anesthésie spinale au moyen de la stovaine. *Deutsche Med. Wochenschr.*, 2 mars 1905.
- SOURDILLE (Léon). — L'influence de la rachi-stovainisation sur la sensibilité de la vessie non ouverte.
- STANCULEANO. — La rachi-stovainisation strychnique en ophtalmologie. *Soc. de biologie*, 26 juin 1909.
- STEPHENSON. — Stovaine, a new local anaesthetic. *The Ophthalmoscope*, novembre 1904.

T

- TACHAU, H. — De la rachi-stovainisation. *Thèse de Göttingue*, 1908.
- THOM, G. — La stovaine dans le traitement du shock par lésions traumatiques des membres inférieurs. *Lancet*, 1^{er} octobre 1910.
- TILMANN, O. — Lumbalanästhesie mit Stovain. *Berliner Klin. Woch.*, 21 aug. 1905.
- TOMAI, G. — L'Anestesia stovainica. *Giorn. internaz. d. Sc. mediche*, 28 février 1906.

- TUFFIER. — L'anesthésie médullaire par la stovaïne. *Wiener klin. therap. Wochenschr.*, 1905, N° 1.
- TUFFIER. De l'anesthésie par la rachi-stovaïnisation. *Soc. de chir.*, 12 mai 1908.
- TYRREL GRAY. — La rachi-stovaïnisation chez les enfants. *Lancet*, 25 septembre et 2 octobre 1909.
- TYRREL GRAY. — Troisième série de 100 rachi-stovaïnisations chez les enfants. *Lancet*, 11 juin 1910.

V

- VARVARO, E. — Contributo all'azione della stovaïna. *Policlinico*, 13 mai 1906.
- VARVARO, E. — Intorno all'azione anestetica della stovaïna. *Ibid.*, in-8°, 11 p., 1906.
- VOSKRESSENSKI, A. — La stovaïne. *Terapevticheskoye Obézreniyé*, septembre-novembre 1909.
- VOSKRESSENSKI, A. — La stovaïne. *Thèse de Dorpat-Youriev*, 1909.
- VOSKRESSENSKI, A. — Recherches cliniques et expérimentales sur l'anesthésie locale par la stovaïne. *Soc. de méd. d'Odessa*, 22 mars 1908.

W

- WAINWRIGHT. — De la valeur de l'analgésie spinale dans le shock. *Pennsylvania Med. Journ.*, november 1905.
- WENDEL. — La tendance moderne à diminuer les dangers de la narcose. *Münchener Med. Wochenschr.*, 1906, p. 1601.
- WILMS. — Heilung hysterischer Kontrakturen durch Lumballähmung. *Deut. Mediz. Woch.*, 14 june 1906.
- WOLFF, L. — Ein neues Cocainfreis Injections-Anästhetikum. *Allg. Mediz. Central., Zeit.*, N° 13, 1906.

Z

- ZANDER, R. — La stovaïne dans la pratique odontologique. *Zeitschr. f. Zahnheilkunde*, IV, N° 1.
- ZERNIK, F. — Stovaïn. Aus den Arbeitendes. *Pharm. Instit. Apothekerzeitung*, N° 19, 1905.
- ZWINZ, J. — Ueber Stovaïn, eine pharmako-dynamische Studie. *Wiener mediz. Presse*, 4 feb. 1906.



Imp. DANZIG
36, r. Francs-Bourgeois
PARIS