

Bibliothèque numérique

medic @

Dufresse-Chassaigne, E.-J.. - De la compression dans le traitement des maladies chirurgicales

1839.

Paris : Imprimerie et fonderie de Rignoux et Compagnie, imprimeurs de la Faculté de médecine

Cote : 90975

6.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

CONCOURS
POUR
L'AGRÉGATION EN CHIRURGIE.

THÈSE

SUR LA QUESTION SUIVANTE:

DE LA COMPRESSION DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES
CHIRURGICALES;

Présentée et soutenue le janvier 1839,

PAR E.-J. DUFRESSE-CHASSAIGNE,

DOCTEUR EN MÉDECINE.



De tous les agents thérapeutiques qui sont au service de la chirurgie, la compression est celui qui présente les applications les plus nombreuses et les plus variées.

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX ET C^e,

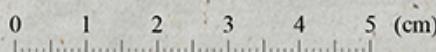
IMPRIMEURS DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

Rue des Francs-Bourgeois-Saint-Michel, 8.

1839

C. — N° 3.

1



JUGES DU CONCOURS.

| | |
|-------------------------|------------------|
| <i>Président</i> | M. MARJOLIN. |
| <i>Juges</i> | MM. DUBOIS (P.). |
| | ROUX. |
| | SANSON. |
| | VELPEAU. |
| <i>Secrétaire</i> | M. LAUGIER. |
| <i>Agrégé</i> | M. ROBERT. |

COMPÉTITEURS.

| | |
|----------------|--------------|
| MM. BOINET. | MM. GINIER. |
| CAMUS. | MAISONNEUVE. |
| DENONVILLIERS. | MARCHAL. |
| DIDAY. | NÉLATON. |
| DUFRESSE. | RIGAUD. |
| GERDY. | |

PARIS
IMPRIMERIE ET LIBRAIRIE DE MENGOUZ ET C°
IMPRIMERIES DE LA LIBRAIRIE DE MUSÉE
RUE DES GRÈVES - PARIS - 1881

CONCOURS

POUR

L'AGRÉGATION EN CHIRURGIE.

QUESTION.

De la compression dans le traitement des maladies chirurgicales.

Le sens des termes renfermés dans le titre de cette thèse indique qu'il faut examiner et discuter les effets et la valeur de la compression, considérée comme moyen thérapeutique dans toutes les maladies chirurgicales où elle est employée. Mais comme la compression produit en même temps des effets semblables dans tous les cas où on la met en usage, et des effets spéciaux, suivant les circonstances, il me semble que, pour l'étudier d'une manière complète, il faut l'envisager d'abord en général, puis en particulier.

ARTICLE I^e.

COMPRESSION EN GÉNÉRAL.

On entend par compression une pression plus ou moins forte pratiquée par un corps sur un autre corps, et tendant à resserrer, à rapprocher les parties, et à les réduire sous un plus petit volume. Cette définition est aussi générale que possible. Les agents à l'aide desquels

on agit ainsi sur les parties malades constituent est un des moyens de traitement de la plus grande efficacité.

Historique. — Il n'y a pas fort longtemps que la compression a été érigée en méthode thérapeutique. Quoique Hippocrate paraisse l'avoir employée dans le traitement de quelques ulcères, que Avicenne et Fabrice d'Aquapendente l'aient mise en usage en pareils cas, et de plus contre les varices et les engorgements œdémateux ; quoique Ambroise Paré montre dans ses œuvres qu'il s'en servait quelquefois ; bien que Guy de Chauliac , n'osant amputer les membres dans la crainte de l'hémorragie , l'ait employée pour faire tomber en gangrène les parties qu'il voulait séparer, il n'en est pas moins vrai qu'il faut arriver jusqu'à Théden pour trouver les bases d'une méthode dont on fit plus tard un si grand abus , qu'elle fut presque entièrement rejetée de la thérapeutique. Il ne faut point s'étonner qu'elle ait eu un pareil sort : les meilleurs remèdes administrés à tort et mal appliqués ne produisent que de mauvais effets. Mais lorsqu'elle eut été soumise de nouveau au crûeset de l'analyse par de bons observateurs , tels que Lombard (1), Thoré (2), Ouvrard (3), Jadioux (4), elle prit définitivement rang dans la médecine opératoire. Et depuis les travaux de MM. Bretonneau (5), Young (6), Further (7), Velpeau (8), Récamier (9), Clément, Lisfranc,

(1) Lombard, *Opuscule de chirurg.*, Strasbourg, 1786.

(2) J. L. M. Thore, *Compress. dans les malad. chirurg.*, thèse in-8°; Paris, an XI, n° 315.

(3) Ouvrard, *dissert. inaug.*, in-4°; Paris, 1807, n° 23.

(4) Jadioux, *dissert. inaug.*, in-4°; Paris, 1810, n° 64.

(5) Bretonneau, *thèse in-4°*; Paris, 1815, n° 3.

(6) Young, *Minutes of cases of cancer, etc.*, in-8°; London, 1816.

(7) Further, *Report of cases treated by the new mend of pressure*, London, 1818.

(8) Velpeau, *Archiv. de médec.*, t. XI.

(9) Récamier, *Recherches sur le traitement du cancer par la compression*, Paris, 1829.

Barthélémy (1), et une foule d'autres écrivains, on a reconnu que la compression était d'une utilité si générale, qu'elle était si indispensable dans un grand nombre de maladies, qu'on serait tenté de se demander, avec Lombard, « où n'est-elle pas nécessaire ? » — Il existe, en effet, un grand nombre de maladies dans lesquelles elle est la base du traitement, et d'autres dans lesquelles elle y entre comme élément nécessaire ou comme adjuvant.

On reconnaît deux espèces de compressions : l'une, qui agit de dehors en dedans, c'est la *compression* proprement dite, et l'autre, qui agit de dedans en dehors, et qui est généralement connue sous le nom de *dilatation*. Leur mode d'action et leur but est absolument le même : affaïsser les gonflements, quels qu'ils soient, qui font saillie vers la peau ou vers les muqueuses, et qui tendent à gêner les fonctions que les canaux qu'elles tapisse sont appelés à remplir ; resserrer et condenser cette muqueuse dont le tissu est hypertrophié par suite de l'augmentation de son action organique. C'est aussi dilatant certaines ouvertures et certains canaux par des canules ou le tamponnement qu'on arrête des hémorragies qui pourraient avoir des suites graves. La canule de Dupuytren, après l'opération de la taille périnéale, est employée autant dans ce cas que dans celui d'évacuer l'urine. Il en est de même du tamponnement du rectum après l'extirpation des hémorroïdes, etc. Ainsi ce serait commettre une omission grave que de négliger de parler de cette modification.

Effets de la compression. — Toute pression appliquée aux tissus sains a pour effet général de les condenser, et de diminuer leur volume et leur épaisseur. Elle détermine constamment une gêne dans l'exercice de leurs fonctions organiques; cependant il est vrai de dire qu'elle donne lieu à des altérations de texture et à des phénomènes vitaux, tantôt locaux, tantôt éloignés, qui varient avec l'intensité, la durée et

(1) Barthélémy, thèse inaugur., in-4° ; Paris, 1836, n° 322.

l'étendue de la pression, et suivant aussi la nature, la forme et la position du tissu comprimé.

On peut constater quatre degrés différents dans la compression limitée ou étendue.

1^o Une compression légère, de courte durée et bornée à une surface peu étendue, y gêne ou suspend passagèrement la circulation capillaire, et force le sang à passer dans les vaisseaux voisins qui ne sont pas soumis à son action : aussi les parties sont-elles pâles. Mais si elle cesse, le sang revient momentanément avec plus d'abondance et de force, et la rougeur y paraît pendant quelques instants plus caractérisée qu'à l'état naturel, jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli.

2^o Plus longtemps prolongée, mais toujours circonscrite et modérée, elle donne lieu d'abord aux phénomènes précédents, puis à une véritable hypertrophie du tissu comprimé qui se condense et se dureit. L'irritation qu'elle y détermine n'est pas assez forte pour se changer en une inflammation ; elle ne fait qu'augmenter la faculté assimilatrice.

3^o Prolongée encore plus longtemps, un peu plus forte sans cesser d'être modérée, et toujours bornée, la compression, d'abord presque indolente, ne tarde pas à devenir bientôt douloureuse : il y a un malaise local, un sentiment de chaleur désagréable, de fatigue et d'engourdissement qui dénote un trouble dans la circulation des parties comprimées, et des nerfs qui s'y distribuent. Le sang d'abord chassé des capillaires de la partie y revient malgré la compression, ou plutôt revient dans les parties environnantes, d'après cet aphorisme : *ubi dolor ibi fluxus* ; la pression et le frottement de la partie postérieure ou de la semelle d'une chaussure produisent d'abord sur le talon ou sur la plante du pied une douleur bientôt suivie du décollement de l'épiderme, et de l'afflux d'une certaine quantité de sérosité formant une tuméfaction à laquelle on donne le nom d'*ampoule* ou de *phlyctène*. Si de pareils phénomènes se manifestent sur une surface étendue, comme dans les cas de fractures où les appareils à extension de Desault et Boyer sont employés sans avoir été matelassés avec soin,

ils donnent lieu à une réaction vive accompagnée de violentes douleurs locales, de fièvre et d'agitation.

4° Pour peu que l'état décrit dans le troisième cas se prolonge, l'inflammation arrive bientôt au point de désorganiser les tissus, et les parties comprimées tombent en gangrène. Ce phénomène peut être aussi le résultat du manque de nourriture dans la partie gangrenée proprement dite. Alors l'inflammation se développe seulement autour pour procéder à son expulsion. Comme exemple de ces deux modes de développement de la gangrène, nous pouvons citer: 1° les escharas qui se développent aux trochanters et au sacrum dans les maladies qui obligent à rester longtemps couché, et qui ont été primitivement le siège de l'inflammation; 2° l'inflammation éliminatrice qui se développe autour d'une partie d'os nécrosé. Ce mode de terminaison est quelquefois celui qu'on cherche à obtenir. Comme exemple, on peut citer la méthode de Dupuytren dans la cure de l'anus anormal. Son but est évidemment de mortifier l'éperon entre les deux mords de la pince, et de déterminer une inflammation adhésive autour de la partie pincée.

La compression est-elle étendue, on peut constater les phénomènes précédents, joints à d'autres qui dépendent de la manière dont elle est appliquée. Cependant, qu'elle soit bornée à un point isolé, ou étendue à une large surface, qu'elle exerce son action sur une partie ou sur la totalité d'un organe, elle donne lieu à des changements de fonction, de forme, de volume, à des modifications de texture dans les organes voisins des parties comprimées, ou des organes eux-mêmes. Sont-ils mobiles, de consistance molle, ils peuvent éprouver une foule d'altérations, mais leur déplacement peut être le seul résultat de la compression, comme dans les hernies qui surviennent à la suite d'efforts. Sont-ils solides, ou pourvus de parois solides, comme les os et les canaux osseux, ils subissent des changements divers qui portent tantôt sur leur forme, tantôt sur leur structure, tantôt sur leurs propriétés; leur tissu peut même subir une destruction complète. On peut citer comme exemples des tumeurs qui, dé-

veloppées dans une cavité, déplacent et détruisent les parties qui les avoisinent, et gênent leur accroissement. Telle est l'action des fongus de la dure-mère à l'égard des os du crâne. C'est aussi de la même manière qu'agissent les anévrismes de l'aorte, du cœur ou de l'artère pulmonaire, ou de toute autre artère à l'égard des vertèbres, du sternum, des côtes et des os, ou des autres parties qui les avoisinent.

En voyant des changements si multipliés et si variés opérés dans les organes par une compression naturelle, les médecins observateurs et studieux de l'anatomie pathologique ont nécessairement dû avoir l'idée d'employer artificiellement, et comme moyen thérapeutique, un agent qui agit avec tant de puissance et d'activité. Aussi la voit-on comme un nouveau Protée revêtir successivement entre leurs mains mille et une formes, subir les modifications et les applications les plus variées, suivant l'espèce, la figure et la position de la maladie sur laquelle on veut agir, et suivant le but qu'on se propose. Semblable au puissant levier d'Archimète, entre des mains habiles elle peut opérer des merveilles. Mais aussi que de maux elle peut produire dans les mains de l'ignorance ! C'est une force avec laquelle on ne peut jouer impunément : aussi, avant d'arriver au degré de perfection et d'utilité auquel nous la possédons aujourd'hui, tantôt heureuse, tantôt malheureuse dans les essais imparfaits auxquels elle fut soumise, donna-t-elle matière à de graves discussions dont elle est enfin sortie victorieuse.

Nous allons étudier ses divers modes d'application, et les moyens qu'on emploie pour y parvenir.

Modes opératoires. — Ils peuvent être réduits à deux principaux : 1^o tantôt la compression agit circulairement, tantôt elle n'agit que sur un seul point dans une étendue variable, et est appelée *circulaire* et *latérale*.

A. *Compression circulaire.* — Elle peut être étendue ou limitée.

1^o La compression circulaire étendue s'applique sur les membres, sur le tronc, sur la tête, et sur quelques autres organes, comme le

testicule, la verge, etc. Pour la pratiquer, le bandage roulé, le bandage de Théden, celui de Scultet, les ceintures larges, les bas lacés en peau de chien ou en contil, les bandelettes agglutinatives, les suspensoirs, sont tour à tour employés suivant les circonstances.

Les bandages roulés, ceux de Théden et de Scultet étant très-fréquemment employés, méritent une description succincte. 1^o Le *bandage roulé* s'exécute avec une bande en toile ou en flanelle, de trois à quatre travers de doigt de largeur, et d'une longueur susceptible de varier entre une et plusieurs aunes; on l'assujettit sur la main ou sur le pied par quelques tours croisés, puis on fait sur le membre des circonvolutions, en allant de l'extrémité vers la racine. Chaque circonvolution doit recouvrir celle qui la précède au moins dans le tiers de son étendue; tous les plis, tous les godets, doivent être neutralisés par des renversés dirigés vers la partie inférieure. Si l'on ajoute à ce bandage un autre bandage expulsif à chaque doigt, des compresses imbibées de différents liquides appliquées sur la tumeur, ou sur la partie malade, des substances propres à garnir les vides au-dessous des maléoles et à leur niveau, on aura le bandage de Théden.

Au lieu de bandes de toile, c'est la flanelle qui a été usitée en Angleterre. Tout récemment en France, M. Barthélémy (dissertat. inaugur., n° 322, Paris, 1836) a proposé d'y substituer des bandes de caoutchouc; il est parvenu à en fabriquer de très-longues, dont l'épaisseur varie depuis plusieurs pouces jusqu'à celle du plus mince papier: elles peuvent être sans élasticité, seulement élastiques, ou d'une grande extensibilité. Dans l'espace de deux à quinze heures les bandes non élastiques reviennent sur elles-mêmes, sous l'influence d'une chaleur de 35°, et gagnent en épaisseur ce qu'elles perdent en longueur. Cette propriété a cinq degrés différents. Parmi les bandes, les unes sont imperméables, et les autres perméables à la transpiration, et peuvent remplir les fonctions de l'épiderme, avantage précieux dans les brûlures et dans les plaies dénudées. Si ces bandes pouvaient se trouver partout facilement, et à des prix modérés, nul doute que leurs pro-

priétés ne dussent leur faire accorder la préférence. Il n'est pas un chirurgien instruit qui ne sache qu'un bandage circulaire appliqué sur un membre tuméfié a besoin d'être réappliqué quelques heures après la première pose, parce qu'alors les fluides, repoussés dans le torrent circulatoire par la compression, ont permis au membre de diminuer de volume, et le bandage reste sans effet, tandis que le caoutchouc, revenant sur lui-même en suivant le retrait du membre, comprime toujours également.

Dans les bandages à dix-huit chefs, et de Scultet, les bandes n'ont toutes qu'une longueur de demi-aune, ou du moins telle qu'elles peuvent faire une fois et demie le tour du membre, et se recouvrent de bas en haut environ dans le tiers de leur étendue : ces bandes sont unies entre elles à leur partie moyenne par une couture, ou sont libres. Pour remplir les vides, ou pour comprimer plus fortement dans certains points que dans d'autres, on se sert de charpie, de compresses longuettes pliées en deux ou en quatre, de compresses graduées, ou du carton, de feutre, de gomme, d'agaric ou de caoutchouc, enfin de lames de plomb flexibles : c'est sur le trajet du vaisseau principal du membre qu'on applique ces divers agents, lorsqu'on veut y ralentir la circulation artérielle. Suivant les circonstances, on imbibe ces bandages avec des liquides résolutifs astringents, ou bien on colle les doloirs et ses parties constituantes avec l'amidon ou la dextrine, suivant la méthode de M. Seutin de Bruxelles, et de MM. Velpeau et Laugier.

Effets de la compression circulaire.
M. Barthélémy (1) lui considère quatre degrés d'intensité, de même au reste que MM. Marjolin et Ollivier dans leur article **COMPRESSION**, du *Répertoire général des sciences médicales*.

Dans le premier degré, modérée et continuée longtemps, elle facilite et augmente la contractilité des tissus et des parties sur lesquelles

(1) Ouvrage cité.

elle est exercée, seconde la circulation de la lymphé et du sang veineux. — *Au deuxième degré*, elle ramène à un moindre volume les parties comprimées, prévient, ou au moins diminue les engorgements œdémateux, les infiltrations sanguines, et favorise la résorption des fluides épanchés; s'oppose souvent à l'inflammation du tissu cellulaire sous-cutané, maintient les muscles dans leur position naturelle, et empêche les effets qui pourraient résulter de leur contraction irrégulière ou trop violente, tels que le chevauchement des fragments dans les fractures, qui pourrait causer divers accidents. — *Dans un troisième degré*, il y a de la gêne, de l'engourdissement dans la partie comprimée; elle ne peut exécuter de mouvements; la nutrition y est troublée, sa force, son volume diminuent; une ankylose incomplète, la paralysie et l'atrophie peuvent survenir. Cette atrophie s'observe dans la glande parotide soumise à une pression méthodique, pour tarir la source de sa fistule salivaire, et dans la glande mammaire devenue squirrheuse, et traitée par la compression. — Enfin, *dans un quatrième degré*, il y a étranglement des parties comprimées, et si l'on ne se hâte d'enlever la compression, il se développe de violentes douleurs qui cessent; mais alors le tissu cellulaire engorgé se mortifie, la peau devient tendue, livide, une odeur caractéristique s'exhale, la gangrène est développée, et si l'on persiste à maintenir la compression, le membre peut se détacher comme dans le cas cité par Lombard (*Opusc. de chir.*, p. 356 à 358).

Application.— Pour être appliquée méthodiquement, la compression doit commencer à l'extrémité libre du membre, et être partout égale, et ménagée de telle sorte que son intensité aille en décroissant régulièrement de l'extrémité du membre vers sa base; il est même quelquefois utile d'entourer séparément les doigts ou les orteils. Ainsi pratiquée, il est rare qu'elle soit accompagnée d'accidents; et si quelquefois on en observe dans les cas d'entorse, de contusion forte, etc., loin d'en accuser la compression, on doit plutôt penser qu'elle a diminué leur étendue.

Cependant, si elle est trop forte, et surtout trop longtemps prolongée, elle peut être suivie de gangrène, de sphacèle même, mais, dans ce cas, cet accident résultera de l'interruption de la circulation artérielle, tandis qu'il résulte de la stase du sang veineux et de la lymphe, lorsque la compression est mal appliquée.

Si une compression circulaire bien faite et longtemps prolongée, pour un cas de fracture par exemple, vient à être enlevée subitement, J.-L. Petit (*Traité des maladies chirurgicales*, t. I, p. 30 et suiv.) a remarqué, et la plupart des chirurgiens l'ont aussi remarqué depuis, que la partie se gonfle beaucoup, devient livide, et se gangrène quelquefois, ce qui tient sans doute à ce que les capillaires veineux et lymphatiques superficiels, longtemps aplatis, ne se débarrassent qu'avec peine des liquides qui les distendent, ou bien à ce que les troncs vasculaires qui y correspondent, longtemps comprimés et rétrécis, ne peuvent admettre tout le liquide que leur apporte ces vaisseaux. D'après cette judicieuse observation, il est de règle de n'enlever le bandage qu'après l'avoir desserré graduellement.

2^e *Compression circulaire limitée.* — Elle s'applique aussi autour des membres, puis autour des vaisseaux sanguins et sur le pédicule ou la base de certaines tumeurs. La plupart des auteurs considèrent la ligature comme une espèce de compression qu'ils désignent sous le nom de constrictions : il y a cependant quelques différences entre ces deux moyens opératoires ; car si la ligature interrompt le cours des liquides, comme la compression, elle agit aussi en coupant, ce qui n'a pas lieu dans la compression proprement dite. Il y a une limite entre ces deux agents, et cette limite devrait être établie à la ligature appliquée d'après la méthode de Scarpa, avec de larges rubans noués sur un cylindre de diachylum, ou bien avec le presse-artère de Deschamps ou de Dubois. Ces deux méthodes tiennent en effet autant de la ligature que de la compression ; mais ce n'est point ici le lieu de renouveler la discussion sur les ligatures rondes et sur les ligatures plates. Aussi imiterai-je ceux qui m'ont précédé, et dirai-je comme eux que

les moyens qu'on emploie pour la pratiquer sont des bandes et des rubans de toile plus ou moins étroits, aplatis et solides, des fils de chanvre, de soie; que des essais ont été faits en Angleterre et en Amérique avec des tendons des intestins de vers à soie, des cordes de boyaux de chat, et avec des fils métalliques en plomb, en platine et en or.

1^o Elle peut être très-légère et ne produire aucun effet appréciable, comme des jarretières.

2^o Modérée, mais plus forte, elle produit une douleur assez vive, instantanée, locale, puis un sentiment de torpeur et d'engourdissement dans la partie inférieure du membre comprimé. Exemple : compression du bras dans la saignée. Plus forte encore et longtemps prolongée, la circulation de tous les fluides y est suspendue; il y a de la tuméfaction; la partie prend une teinte rougeâtre, livide, se refroidit, et est bientôt affectée de gangrène.

B. *Compression latérale limitée en un seul point.* — On l'exerce au moyen du tourniquet de Petit, des compresseurs, de morceaux d'agarcie, de compresses, de bourdonnets et de boulettes de charpie, de pelotes, des doigts, de divers instruments particuliers, de brayers.

Effets: Elle suspend momentanément la circulation locale. A un faible degré, elle est supportable; mais si elle est forte et établie sur le trajet d'un vaisseau, elle fait naître une douleur violente, sans doute, parce qu'elle comprime en même temps les nerfs qui avoisinent l'artère, et devient bientôt intolérable. Peu de malades peuvent la supporter plusieurs jours de suite. Quand rien ne presse on est souvent obligé de la diminuer; mais si la nature de la maladie ne permet pas d'agir ainsi, elle fait souvent naître des escharès, comme nous l'avons dit au commencement de cette thèse.

Nous allons maintenant passer en revue les diverses maladies chirurgicales dont le traitement réclame l'emploi de la compression.

ARTICLE II.

COMPRESSION EN PARTICULIER.

M. Thore, médecin à Sceaux (*ouvrage cité*), range en cinq classes générales les cas qui réclament l'emploi de la compression, savoir : 1^o Ceux qui ont rapport aux plaies, 2^o aux ulcères, 3^o aux tumeurs, 4^o aux maladies des os, 5^o à quelques cas de chirurgie indéfinis.

M. Jadioux, dans une des meilleures thèses qui aient été publiées sur ce sujet (1810, Paris, n° 64), les range en trois classes : 1^o Cas dans lesquels la compression n'est qu'un moyen préparatoire à certaines opérations ; 2^o ceux dans lesquels on s'en sert comme auxiliaires pendant l'opération ; 3^o ceux où elle constitue les moyens curatifs. M. le professeur Sanson (*art. COMPRESSION, Dict. méd. et chir. pratiqu.*) adopte ces idées.

MM. Marjolin et Ollivier (*art. COMPRESSION, Répert. gén. des scienc. méd.*), et M. Barthélémy (*ouvrage cité*), indiquent ces cas d'après l'espèce de compression qu'ils réclament, soit circulaire étendue ou limitée, soit latérale limitée. Cette dernière manière d'envisager la question, quoique peut-être moins méthodique que les deux précédentes, et surtout que celle de M. Jadioux, me paraît néanmoins préférable, parce qu'elle n'oblige pas à séparer ce qui a rapport au même sujet, et que d'ailleurs elle n'empêche pas de voir et d'indiquer les choses sous le même point de vue. Au reste, quoique d'une haute importance, la question d'ordre que je n'ai point négligée n'est cependant pas celle qui domine; il ne s'agit pas tant en effet d'énumérer la longue série de cas dans lesquels la compression a été employée, que de montrer ceux dans lesquels elle a une efficacité patente.

§ I^{er}. Cas qui nécessitent la compression circulaire étendue.

Ces cas sont fort nombreux; nous allons les décrire en commençant par les inflammations aiguës de la peau et du tissu cellulaire sous-jacent et inter-musculaire.

1° *Érysipèles phlegmoneux et inflammation du tissu cellulaire sous-cutané des membres et inter-musculaire.*

Lorsqu'un tissu est envahi par une quantité de fluides trop considérables qui l'irritent et l'enflamment à la manière des corps étrangers, soit par leur quantité, soit par leur qualité, que le tissu n'a pas assez de force pour réagir, et pour s'en débarrasser seul, le but de la médecine est de l'enlever de la manière la plus prompte, la plus efficace, et la moins dangereuse pour le sujet. La théorie indiquait d'avance à l'égard de la compression ce que la pratique est venue justifier depuis. Avant 1815, malgré les bonnes observations de Théden (*Traité de la compression*), les médecins redoutaient cependant la compression dans le traitement des érysipèles des membres au point de ne vouloir pas en entendre parler, persuadés sans doute qu'un phlegmon spontané était un moyen dont la nature se servait pour se débarrasser des substances nuisibles à l'économie; ils craignaient de les faire rentrer dans le torrent circulatoire, et de produire des métastases plus dangereuses. Ils pouvaient encore supposer que dans les phlegmons, pour ceux de cause externe qui surviennent à la suite de saignée, de piqûre, ou à la suite de chute, de contusion, de plaie, les liquides décomposés par la maladie, et la stagnation, doués de qualités nouvelles et entrés dans des combinaisons différentes n'étaient plus propres à rentrer dans le sang, et à circuler dans nos organes. Mais il n'y a là de matières *délères* qu'en théorie et qu'en supposition: c'est seulement du sang ou de la lymphe qui engoue un tissu et l'enflame par son séjour inaccoutumé, ou bien y est appelé par une inflammation qui vient du dehors. C'est quelquefois du pus, mais comme ce pus n'a pas éprouvé le contact de l'air, il n'a aucune mauvaise qualité, et peut être résorbé sans danger; d'ailleurs il faut bien songer que la compression, pour être efficace, ne doit s'appliquer que dans les cas où il est infiltré, et qu'elle ne peut rien contre lui lorsqu'il est réuni en foyers.

M. Bretonneau, (thèse inaug., n° 3, Paris, 1815) est le premier qui

ait proposé d'employer d'une manière générale la compression méthodique contre ces affections. Avant lui Théden, Lombard, et un grand nombre d'autres chirurgiens, avaient reconnu ses bons effets contre les varices, et contre les ulcères, surtout variqueux, quoiqu'enflammés et accompagnés d'engorgement œdémateux et érysipélateux dans le tissu cellulaire voisin. Mais c'est à peine s'ils en avaient tenu compte, à l'exception de Théden qui, dans son traité, rapporte quelques observations d'érysipèles phlegmoneux survenus à la suite de saignée au pied et au bras, qu'il guérit par l'application de son bandage. Il vante même beaucoup cette méthode. M. Velpeau, qui avait été témoin des succès de M. Bretonneau, a consigné ses recherches intéressantes dans les *Archiv. de médec.*, t. xi, 1836, p. 292 et 395; il cite vingt observations de guérisons obtenues sous l'influence de la compression avec une rapidité telle qu'aucune autre méthode de traitement n'aurait pu produire les mêmes résultats. Parmi ces cas plusieurs étaient assez graves pour donner de vives inquiétudes, et pour nécessiter l'amputation : les uns sont survenus à la suite de chute, d'autres spontanément, et d'autres à la suite de saignée ou autres opérations. Loin d'avoir oublié les succès qu'il a obtenus par la compression à l'hôpital de Perfectionnement, le professeur Velpeau n'a fait qu'en obtenir de nouveaux à l'hôpital de la Charité pendant ces dernières années. En relisant mes notes du mois de janvier 1836, je vois encore cinq cas de réussite en très-peu de temps.

Ce moyen m'a réussi à moi-même à merveille, dans deux cas dont l'un était fort grave.

1^o Françoise, domestique de M. Boutellier, quai de Gèvres, 18, eut le bras dilacéré par six morsures d'un gros chien de garde auquel elle donnait à manger. Aucun vaisseau n'ayant été lésé, j'appliquai un peu de charpie sèche sur les plaies, puis la compression méthodique par-dessus. Et j'imbibai l'appareil d'eau blanche. Après huit jours il n'y eut plus aucun accident à redouter. Les plaies se cicatrisèrent promptement.

2^o Madame Coudray, femme de chambre, rue Neuve-Saint-Roch, n° 32, enceinte de sept mois, portait des engorgements lymphatiques

celluleux, durs, rouges et douloureux à la partie interne de la cuisse gauche sur le trajet des vaisseaux lymphatiques. Saignée du bras, 12 sanguines sur les engorgements, frictions mercurielles, cataplasme; pas d'amélioration. 20 nouvelles sanguines 2 jours après; pas de mieux. Application du bandage expulsif le septième jour, depuis la pointe du pied jusqu'à la racine de la cuisse; tout était disparu le douzième.

M. Clément, de Verdun (thèse inaug., n° 255, Paris 1831), après avoir passé en revue l'histoire de la science à ce sujet, se montre très-partisan de la compression. M. Barthélemy (ouvrage cité) vient aussi ajouter les observations à celles de ses devanciers, et conclut sur la bonté et sur l'utilité de la compression en pareil cas.

Dans ce genre de maladie il convient d'appliquer l'appareil le plus tôt possible, et on en obtient une prompte résolution. L'application du bandage est assez souvent suivie de douleur pendant les premières heures, mais bientôt elle cesse et le tissu cellulaire et la peau ne tardent pas à reprendre leur tonicité; il empêche les liquides d'y stagner, d'entrer dans des combinaisons nouvelles avec eux, et de former des produits anormaux qui sont ordinairement expulsés par la suppuration; d'où la réduction du volume du membre. Aussi le plus souvent, peu d'heures après la première pose, l'appareil est-il relâché, et faut-il le réappliquer! Lorsqu'il n'y a que de l'empâtement et pas encore de foyer, on peut espérer qu'il ne s'en formera pas, et que les liquides à l'état d'infiltration seront résorbés, et dans tous les cas, s'il s'en formait, ils se circonscirraient sous l'influence du bandage, et seraient à l'état multiple, ce qui serait bien préférable à la fonte du tissu cellulaire et au décollement de la peau dans une grande étendue; un autre avantage qu'on retire de l'application de ce moyen, c'est de borner la maladie et de l'empêcher de gagner plus loin. M. Velpeau pense même qu'il est susceptible de s'opposer à la résorption du pus sécrété à la surface interne d'une veine enflammée, pourvu qu'il s'élève plus haut que le point enflammé, avant qu'il y ait eu du pus sécrété. « Et quand bien même il y en aurait eu, dit-il, une petite quantité transportée dans le sang,

Cela ne ferait rien, car ce ne sont pas quelques gouttes de pus dans le sang qui font périr, mais bien sa saturation par ce liquide. »

Sous son influence la fièvre diminue avec la maladie. Cela ne doit pas surprendre puisqu'elle n'est que symptomatique de l'érysipèle ; si la fièvre ne diminuait pas, et s'il n'y avait aucune phlegmasie interne capable de l'entretenir, si les douleurs persistaient aussi après l'application, et étaient pungitives et plus fortes en certains points que dans d'autres, cela annoncerait que le bandage n'exercerait pas une pression méthodique ou serait trop serré, que certains points seraient plus comprimés que d'autres, et que les liquides y seraient emprisonnés. Un chirurgien instruit n'hésitera pas en pareil cas à desserrer un peu l'appareil, et à le réappliquer d'une manière convenable. On le voit, la compression dans les érysipèles phlegmoneux exige, dans les premiers jours de son application, une attention toute particulière. Il ne faut cependant pas exiger d'elle plus qu'elle ne peut donner. Elle ne peut rien contre le pus réuni en foyer ; elle serait plus nuisible qu'utile. Aussi voit-on dans le mémoire de M. Velpeau que, dans tous les cas où l'existence du pus a été constatée, et même dans ceux où l'on ne faisait que la soupçonner, le bandage n'a pas été appliqué sur ces points, mais bien seulement sur ceux où le liquide n'était qu'à l'état d'infiltration.

En résumé la compression est le meilleur remède contre les érysipèles phlegmoneux. Les cas dans lesquels on l'applique peuvent être rangés sous quatre chefs : 1^o toutes les fois que le membre est engorgé, pâcheux, rouge, douloureux, pesant, que les liquides n'ont pas encore changé de nature, et qu'on ne rencontre pas de fluctuation ; 2^o lorsqu'il y a du pus, mais infiltré et disséminé dans le tissu cellulaire ; 3^o lorsqu'il y a en même temps du pus infiltré dans le tissu cellulaire et du pus réuni en foyer circonscrit ; 4^o elle convient encore lorsque l'inflammation est inter-musculaire dans le tissu cellulaire, mais elle est moins efficace ; elle ne convient plus lorsque le pus forme des foyers plus ou moins étendus. C'est alors l'incision.

Manière de l'appliquer suivant les circonstances. — Dans le premier

et le deuxième cas le bandage s'applique depuis l'extrémité libre du membre en allant vers la racine jusqu'au-dessus de l'endroit enflammé. Les circulaires de la bande doivent se recouvrir au moins dans le tiers de leur étendue. Il faut prendre la précaution d'environner séparément les doigts de petites bandes, et de former un gantelet. Dans le troisième cas il ne faut pas comprimer les points où l'on soupçonne du pus; pour cela on applique la compression avec deux bandes, l'une qui s'étend depuis l'extrémité libre, et l'autre depuis la racine du membre jusqu'au foyer qui reste découvert. Si le pus a été évacué par une incision, on recouvre les lèvres de la plaie avec de la charpie, et quelques tours de bandes moins serrés que dans les autres points.

L'application du bandage exige beaucoup de soins, d'habitude et d'habileté; de ces trois conditions dépend souvent le succès.

C. Brûlure. — MM. Bretonneau et Velpeau ont encore expérimenté la compression dans ces cas, et ont obtenu de brillants résultats. Quatre observations de brûlures graves sont citées dans le tome XI des *Archives de médecine*: « *Au premier degré*, dit l'auteur, la compression appliquée sur-le-champ prévient l'inflammation; elle fait disparaître ce phénomène avec une rapidité surprenante, lorsqu'il est déjà développé. — *Dans le deuxième degré*, le bandage empêche la formation de phlyctènes, et le développement de tous les autres symptômes, quand il est employé à temps; plus tard il enlève également l'inflammation, recolle l'épiderme, et dessèche promptement le suintement qui s'opère. — *Enfin dans le troisième degré*, la compression prévient ou fait encore disparaître tout ce qui n'est pas mortifié.

« Après la chute des escharas, elle accélère la cicatrisation des ulcères, et les rend moins douloureux. — Enfin, dans tous les cas, cet agent empêche ou dissipe l'érysipèle concomitant. »

M. Barthélemy (thèse citée, 322; Paris, 1836, page 22) cite encore un cas de brûlure au second degré guéri par la compression, au moyen du caoutchouc.

Tous ces succès ont été obtenus en beaucoup moins de temps qu'il n'en faut par les autres traitements.

D. *Éléphantiasis*. — C'est une maladie peu commune chez nous, et par conséquent dans laquelle on a eu rarement occasion d'employer la compression ; j'en parle, parce que Rhazès en faisait déjà usage dans cette circonstance et dans l'*œdème*. — Dans cette dernière affection, le bandage roulé est très-souvent utile ; mais il pourrait être nuisible de chercher à la combattre par ce moyen, lorsqu'elle est symptomatique, comme le fait observer M. Jadioux.

Plaies.

On reconnaît trois espèces de plaies, savoir : les plaies par instruments piquants, tranchants et contondants. 1^o *Les plaies par instruments piquants* ne réclament jamais pour elles-mêmes l'emploi du bandage expulsif, mais on est quelquefois obligé d'en user pour prévenir ou pour arrêter le gonflement, et l'érysipèle phlegmoneux qui les accompagne, comme on le voit parfois à la suite de la saignée, et à la suite de la piqûre des doigts. Dans son mémoire publié dans les *Archives*, pour l'année 1826, M. Velpeau a cité plusieurs cas de phlegmons, survenu à la suite de saignée, arrêtés et guéris par la compression. Théden nous en avait donné avant lui plusieurs observations ; 2^o les *plaies par instruments tranchants* réclament assez souvent l'emploi de la compression. Elles peuvent avoir lieu en long ou en travers, ou être obliques. On emploie pour les réunir quatre moyens principaux : 1^o la position, 2^o les emplâtres agglutinatifs, 3^o les bandages unissants, 4^o les sutures. Ces trois derniers moyens sont compressifs, car ils ont tous pour but de maintenir les lèvres de la plaie en rapport, et modérément pressées l'une contre l'autre.

Lorsque la plaie est en long, on donne au membre une position convenable. Quelle que soit la direction de la plaie lorsqu'elle affecte un membre, on le place dans une position telle que les muscles qui passent dans cette direction soient tendus, et on réunit les lèvres de la plaie

au moyen d'une bande dont une des extrémités est divisée en plusieurs chefs, et qui présente dans son plein, à une distance de ces chefs moins grande que la circonférence du membre, un nombre égal de boutonnières arrondies afin d'éviter les plis. Le membre étant convenablement situé, on place cette bande de manière que le milieu de l'espace compris entre l'extrémité libre des chefs et les boutonnières corresponde au point du membre diamétralement opposé à la plaie. On les insinue dans les boutonnières, et l'on tire les deux chefs en sens opposé, jusqu'à ce que les lèvres de la plaie soient assez rapprochées, puis on termine en faisant quelques circulaires; cette bande doit être plus large que la plaie. Ainsi constitué, le bandage ne peut réunir que des plaies superficielles; pour peu qu'elles soient profondes, on est obligé d'adopter la modification de Petit, c'est-à-dire, d'appliquer des compresses graduées sur les bords de la plaie. Pour éviter que ce bandage un peu serré n'étrangle le membre, on doit appliquer un bandage roulé depuis son extrémité jusqu'au-dessus de la plaie.

Le bandage unissant des plaies en travers est constitué par deux bandes assujetties, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la plaie: l'une présente plusieurs chefs, l'autre des boutonnières dans lesquelles on insinue les chefs, puis on tire en sens contraire, et on les maintient par quelques tours de bandes. Les compresses graduées doivent encore être appliquées sur les bords de la plaie; elles les obligent à être en contact dans toute leur profondeur. Il faudra ensuite appliquer le bandage roulé sur toute l'étendue du membre.

On réunit les lèvres des plaies à la suite des amputations avec des bandelettes agglutinatives, et avec un bandage appelé *capline des moignons*, qui n'est autre chose qu'un bandage roulé avec des renversés qui passent sur la plaie.

C'est par la suture qu'on affronte les lèvres des plaies qui existent dans les lieux flasques, et qui n'ont pas de point d'appui, comme au ventre, au périnée, à la bouche. Tantôt on emploie la suture enchevillée, d'autres fois la suture entortillée, et enfin la suture à point passé. Pour le bec-de-lièvre en particulier, Louis ne voulait employer

que les bandelettes et le bandage unissant des plaies longitudinales ; mais ses idées n'ont point été adoptées.

Dans ces sortes de plaies la compression est toujours très-utile, quelquefois indispensable. Par elle on empêche la rétraction musculaire; on maintient le membre dans la position qu'on lui a donnée ; par elle on a quelquefois vu cesser une hémorragie qui compliquait la plaie , témoin la canule de Dupuytren dans les plaies du périnée après l'opération de la taille. Elle dissipe ou prévient l'engorgement; elle favorise la résorption des fluides épanchés; elle rend aux parties le ressort qu'elles ont perdu, diminue les douleurs qui accompagnent certaines plaies, rend la cicatrice moins difforme, et s'oppose à l'absorption des substances délétères.

3^e *Plaies contuses.* — Nous en parlerons à l'article *Contusion*. Cependant nous dirons ici qu'elle est quelquefois utile pour maintenir des lambeaux de peau en position , et pour empêcher le pus de s'accumuler vers leur base ; c'est ce qui arrive dans les plaies contuses de la tête. On peut néanmoins y suppléer par quelques points de suture , et une ou deux incisions dans la partie la plus déclive du lambeau cutané.

Contusion.

Aucune maladie chirurgicale ne réclame plus fréquemment l'emploi de la compression faite avec le bandage roulé , ou bien avec le bandage de Scultet, que les contusions des membres ; on y ajoute assez ordinairement les résolutifs : acétate de plomb , eau-de-vie camphrée; les plaies contuses même ne sont point un obstacle à son application , à moins que ces plaies et les tissus contusionnés ne fussent vivement enflammés et en suppuration : les émollients mériteraient alors la préférence. J'ai vu à la Charité deux malades , imprimeurs ; l'un avait eu seulement la main , et l'autre l'avant-bras et une partie du bras pris entre deux cylindres. Chez le premier , la peau du fond de la main était détachée et enroulée sur elle-même dans une grande étendue ;

chez l'autre, il y avait une plaie très-grande en dehors et en avant du bras, vers la partie inférieure du muscle biceps. Malgré l'énorme délabrement des parties molles dans ces deux circonstances, la compression a eu un plein succès. Le bandage s'applique ici comme dans les fractures. Ce que j'ai dit de son action me dispense de m'étendre plus longtemps ici à cet égard. — Dans certains points du corps, sur la tête, par exemple, il se forme assez souvent, à la suite de contusions, des bosses sanguines ou des épanchements circonscrits. Ces bosses peuvent être comprimées avec succès avec une pièce de monnaie, ou avec les pouces ou un morceau de bois enveloppé d'un linge. Mais c'est surtout pour prévenir leur formation que la compression est utile immédiatement après le coup. — Les chutes sur les genoux donnent fréquemment lieu au gondémocèle ou épanchement de sang dans sa cavité. Il pourra être prévenu, ou bien arrêté dans son développement, ou bien traité lorsqu'il sera développé par le bandage de Théden, joint aux résolutifs. — La maladie connue sous le nom d'*hématocèle* par infiltration ou épanchement sanguin dans le tissu cellulaire des bourses, pourra être traitée avec succès par la compression avec les bandelettes de diachylum. — Aux paupières, le sang s'infiltra facilement dans le tissu cellulaire lâche qui double la peau; les coups de poing y donnent fréquemment lieu. La compression faite avec une compresse appliquée sur les paupières fermées, de la charpie sur cette compresse, et le tout maintenu par le bandage appelé *monocle*, fait promptement disparaître le gonflement et l'ecchymose concomitante.

De la compression dans les fractures.

La compression est utile, indispensable même dans les fractures; personne ne peut contester cette proposition, puisqu'elle aide à maintenir la réduction des fragments. Mais il y a sur certains points capitaux relatifs à la compression dans les fractures deux manières de voir essentiellement différentes, et qui ont toujours divisé les praticiens :

ils consistent à savoir si , étant donnée une fracture simple ou compliquée, on doit opérer la réduction immédiate , et par conséquent y appliquer le bandage roulé de suite, ou si l'on doit attendre que le gonflement, la douleur et les autres accidents inflammatoires soient dissipés , en plaçant dans une position convenable et dans le repos la partie couverte de compresses résolutives, avant de rien entreprendre.

L'histoire de la science à cet égard nous démontre que les anciens appliquaient l'appareil immédiatement après la fracture. J.-L. Petit (*Traité des maladies des os*, livre second, p. 32) nous dit , en effet, en parlant de l'époque à laquelle on doit lever le premier appareil : « On peut le laisser jusqu'au huitième jour ; mais si on est obligé de l'enlever plus tôt, quoiqu'il ne paraisse aucun accident, c'est souvent parce que le gonflement a été considérable au moment où on a appliqué le premier bandage, et que , s'étant dissipé ensuite, ce bandage est devenu trop lâche. »

Chaussier (*Lettre sur la compression*, Opuscule de chirurgie de Lombard, p. 355) : « La compression est un moyen fort recommandé par nos anciens dans le traitement des fractures simples. Bien des gens croiraient avoir manqué aux préceptes les plus importants de l'art si, dès les premiers instants d'une fracture, ils n'avaient pas appliqué un bandage serré : c'est une méthode routinière dont on ne saurait trop faire sentir l'abus. » Suivent deux observations : dans l'une le membre tomba en gangrène ; mais comme le bandage fut appliqué par un tonnelier-raboteur, je la considère comme n'ayant aucune valeur, car la première condition est que l'appareil soit appliqué par des mains habiles et par un homme instruit, et non par un individu qui n'avait pas eu le soin de comprimer la main en même temps que l'avant-bras, et qui , voyant celle-ci gonflée, livide, fétide même , s'écria : « C'est le mauvais sang qui sort , et il faut bien se garder de toucher au bandage ! »

Thore, thèse n°218, Paris, 1807, dit : « 1^e Dans les fractures compliquées de plaies , d'engorgement , d'épanchement de sang , de tétonos , la compression exercée par le bandage unissant , et autres moyens

convenables, est souvent salutaire. — 2^e Dans les fractures compliquées de plaies et d'engorgement, il faut toujours employer cette compression, et tenter le recollement et la résolution, à moins que les chairs n'aient été machées et les os brisés. Suivent deux observations de Desault, dont la première était un cas de fracture de l'humérus très-grave. — 3^e Dans les fractures compliquées d'inflammation, de tétanos, de spasme, de sang épanché, il faut attendre que les accidents soient calmés pour réduire.»

Boyer (*Traité des maladies chirurgicales*, t. III, p. 63 et suiv.) veut qu'on réduise aussitôt dans les fractures simples. «Les bandages, dit-il, quoique ne servant que très-peu à contenir les fractures, sont cependant fort utiles dans leur traitement, soit pour prévenir l'inflammation œdémateuse du membre, soit pour engourdir les muscles et les empêcher de se contracter.» Mais dans certains cas de fractures compliquées, il ne veut pas qu'on agisse sur des parties engorgées et douloureuses avant que l'engorgement inflammatoire et tous les symptômes d'irritation soient disparus ou beaucoup diminués.

Quelques chirurgiens renommés de la capitale conservent encore l'habitude d'attendre que le gonflement soit dissipé et que la douleur vive ait cessé, avant d'appliquer l'appareil, et les combattent même par les saignées, les sanguines, les émollients et les narcotiques.

M. Sanson (art. FRACTURES, p. 421, *Dict. méd. et chir. pratique*), lorsqu'il existe du gonflement et une inflammation grave autour des fragments, veut qu'on réduise, parce qu'il dit avec raison que les symptômes sont dûs au déplacement des fragments et à leur action irritante sur les chairs ambiantes qu'ils déchirent, et il considère comme plus rationnel de commencer par faire cesser la cause du mal en opérant la réduction pour obtenir la chute de l'inflammation, que de chercher à combattre d'abord cet effet en laissant subsister la cause qui l'entretient.

M. Velpeau ne pense et n'agit pas autrement, quelle que soit la complication de la fracture, à moins que cette complication ne soit assez

grave pour nécessiter l'amputation immédiate. Par la réduction on détruit la cause incessante des douleurs, qui ne sont déterminées que par la saillie des pointes osseuses qui s'enfoncent dans les chairs, et par la compression on facilite la résorption des fluides épanchés, et le gonflement disparaît; enfin on contre-balance la contraction des muscles, et on amortit leur disposition à se retracter. Si l'on attendait que l'inflammation fût tombée, comme elle pourrait durer fort longtemps, les fragments pourraient avoir le temps de contracter de nouveaux rapports, tel qu'il fût alors impossible de les ramener à leur position naturelle sans produire de graves désordres, qui ne seraient peut-être pas sans danger. Il n'arrive pas un cas de fracture à la Charité qui ne soit à l'instant réduite, et à laquelle n'on applique le bandage roulé soit à l'état sec, soit imbibé de liqueurs résolutives froides ou émollientes. Cet appareil est maintenant remplacé par l'appareil inamovible amidonné ou dextriné. Et certainement on n'y voit pas arriver plus d'accidents que dans les autres services. S'il y a quelque plaie, on la recouvre d'un linge troué enduit de cérat, avec de la charpie par-dessus, puis on réduit et on applique l'appareil. S'il y a des esquilles, ou si l'os fait saillie à travers les chairs, et qu'on ne puisse pas le réduire parce que l'ouverture des chairs est trop étroite, on pratique quelques incisions, et si on ne réussit pas mieux on en fait la résection: si une artère est ouverte on en fait d'abord la ligature, et l'on procède ensuite à la réduction; seulement ces diverses complications obligent à surveiller le malade, et à lever un peu plus souvent l'appareil, puis à pratiquer quelques saignées, à maintenir à une diète rigoureuse pendant quelques jours, et à employer tous les moyens internes qui peuvent paraître utiles. Nous adoptons entièrement cette manière de voir, et nous aurions une fracture grave que nous ne voudrions pas être traité autrement, quoique nous n'ignorions pas que la gangrène puisse survenir; mais alors, si le bandage est bien appliqué, nous pensons que c'est malgré lui et non à cause de lui.

Les bandages qu'on emploie sont au nombre de trois: 1^o le bandage roulé, 2^o le bandage Scultet, et 3^o le bandage à dix-huit chefs. L'un de

ces deux derniers paraît mériter la préférence, parce qu'il peut être appliqué sans changer la position du membre lorsqu'une fois il est placé dessus; au reste rien n'empêche de placer par-dessus le bandage roulé. Il est souvent utile de placer des compresses graduées, soit pour repousser les muscles, soit pour repousser les fragments osseux. Employés seuls, ces divers bandages ne suffiraient pas pour maintenir les fragments en rapport; il faut y joindre des attelles, des coussins, un drap fanon, des lacs, et surtout la position. Encore arrive-t-il quelquefois qu'on ne peut empêcher le chevauchement des fragments, et qu'on est obligé de combiner l'extension avec la compression.

A cet appareil, on préfère généralement l'appareil inamovible et amidonné de M. Seutin, chirurgien de Bruxelles. Pour l'appliquer, on place d'abord des compresses graduées, si cela est nécessaire, de la charpie, etc., puis une bande sèche, avec laquelle on fait un bandage roulé. Par-dessus, sur les côtés, en avant et en arrière, des morceaux de carton ou de feutre, trempés dans la colle d'amidon, et on maintient le tout par un nouveau bandage roulé, dont chaque tour est enduit et imbibé de la même substance. A l'amidon M. Velpeau a substitué la dextrine, et M. Laugier le papier goudronné.

Au bout de peu de temps, cet appareil se moule parfaitement sur le membre, et se duret au point que les malades peuvent s'appuyer dessus sans crainte de déranger les fragments osseux; on peut même, suivant la nécessité, hâter sa dessiccation.

Voilà pour l'application de la compression aux fractures des membres.

Cette compression peut encore être employée avec beaucoup d'avantage dans les fractures des petits os du carpe et du métacarpe pour la main, et du tarse et du métatarse pour le pied, sans autre modification que d'entourer les doigts d'un gantelet. Il en sera de même pour la rotule et pour l'olécrâne, en y joignant l'extension de la jambe sur la cuisse, et de l'avant-bras sur le bras.

Elle est aussi utile, 1^o dans la fracture de côte; mais là, elle sera faite avec une serviette, ou un bandage de corps. Il sera nécessaire

d'augmenter la compression, au moyen d'un tampon de linge, sur le point fracturé, lorsque les fragments feront saillie vers la peau, et sur les extrémités de la côte, lorsque les fragments s'enfonceront du côté du poumon. Elle a pour but de diminuer le besoin de respirer, afin que les côtes exercent des mouvements moins étendus, et afin aussi de forcer le malade à exercer l'acte respiratoire, par l'action du diaphragme ; 2° dans celles de la mâchoire inférieure, où elle se pratique ordinairement, avec des machines diverses qui prennent un point d'appui sur le fragment supérieur, et sur le fragment inférieur, pour les pousser l'un vers l'autre.

Appliqués à la clavicule, les bandages contentifs ont très-peu d'action, au point qu'un grand nombre de praticiens se contentent de fixer le bras auprès du tronc, soit par quelques tours de bande, soit avec un bandage de corps, soit avec le corset, et le bracelet de Boyer, ou de placer le coude dans une écharpe, et d'appliquer quelques compresses résolutives sur le lieu de la fracture sans compression, tout cela pour empêcher le malade d'exercer des mouvements, et la consolidation ne s'en opère pas moins d'une manière aussi régulière, peut-être même plus régulière qu'avec le bandage de Desault.

Elle n'est presque jamais employée pour les os du crâne, qu'on est, au contraire, souvent obligé de relever, lorsqu'ils sont enfouis vers le cerveau, et donnent lieu à des accidents de compression.

Elle peut rendre quelques services dans les fractures des os larges du bassin; mais il ne faut pas la porter trop loin, dans la crainte que quelque fragment aigu n'aille léser les viscères contenues dans sa cavité.

Personne n'ignore l'utilité de la compression jointe au repos pour obtenir la consolidation d'un cal vicieux, et dans les articulations anormales, et dans les fractures non consolidées (Thomas Wright, de Baltimore, *Journal des progrès*, t. XV, année 1829 ; Boyer, *Malad. chirur.*).

Maladies des articulations.

1^o *Luxations et entorses.* — Dans les luxations récentes la compression est rarement utile pour la réduction; il faut, au contraire, que les muscles soient dans un état de flaccidité, à moins qu'on ne veuille regarder comme une compression certains mouvements que le chirurgien est obligé d'employer pour remettre les parties en place, suivant la méthode qu'il met en usage, et suivant l'espèce de luxation qu'il doit réduire. Ainsi, pour faire rentrer la tête de l'humérus dans la cavité glénoïde, on la presse quelquefois avec la pulpe des doigts, tandis que les pouces prennent un point d'appui sur la voûte acromio-claviculaire; d'autres fois on la presse avec le talon, tandis qu'on tire sur le bras. Ce genre de compression est plus usité dans la réduction des luxations des articulations ginglymoïdales et arthrodiates que dans celle des énarthroses ou orbiculaires. Mais après la réduction des luxations, surtout ginglymoïdales et planiformes, de même que dans les entorses récentes et anciennes la compression, aidée du repos, de la position, et des résolutifs, sera très-utile. Elle maintiendra les surfaces articulaires en rapport, fortifiera les ligaments relâchés ou déchirés diminuera la tractilité musculaire, et préviendra les engorgements et l'accumulation des fluides appelés autour de l'articulation par l'irritation, bien entendu qu'après avoir appliqué un bandage compressif autour de l'articulation elle-même, on entourera le membre d'un bandage roulé partant de l'extrémité du membre et s'élevant au-dessus de l'articulation.

2^o *Phlegmasies articulaires.* — Connue sous le nom de *rhumatisme articulaire aigu arthrite*, le docteur Varlez, de Bruxelles, a publié dans les *Archives de médecine*, année 1827, t. XIV, p. 223, un article sur l'utilité de la compression dans ces circonstances, dans lequel il décrit quatre observations, dont trois sont concluantes, et ont été citées par les personnes qui ont écrit depuis sur l'utilité de la compression dans ces cas.

3^e Engorgements chroniques et tumeurs blanches. — M. Lisfranc, chirurgien à l'hôpital de la Pitié, a beaucoup vanté les bons effets de la compression dans ce genre de maladies ; plusieurs articles ont été publiés dans la *Gazette médicale*, année 1831, t. II, n° 4; depuis il a publié plusieurs nouvelles observations à ce sujet. Il fait usage de bandes plus ou moins larges et longues, de compresses graduées, de cônes d'agaric, de rondelles de feutre fin et de gomme, de plaques de plomb, d'attelles en bois, selon la nature de la maladie, son siège, sa résistance à la compression. Suivant lui, une condition à remplir pour employer utilement la compression comme résolutif est de porter une investigation attentive sur les symptômes qui font connaître que l'engorgement contre lequel on veut agir est à l'état chronique. — Il a aussi reconnu l'utilité du massage avec la main ; il pense que la compression a pour effet de faciliter la circulation de la lymphe autour de l'articulation, de rendre l'élasticité aux tissus environnans, de s'opposer au raccourcissement des ligaments, de réduire ou d'empêcher le gonflement des os, de prévenir l'atrophie du membre, la fausse ankylose, et les engorgements lymphatiques ou fongueux, ou de faciliter leur résolution ; il joint à la compression l'emploi du chlorure de sodium, comme résolutif.

Un traitement fondé sur les mêmes principes est aussi employé à l'hôpital des Cliniques, chez M. Cloquet, en pareil cas surtout chez les enfants, dont on place le membre dans une gouttière en fer-blanc bien matelassée. Dans ces maladies, les effets de la compression ont sans doute été bons ; mais ils n'ont pas été assez efficaces pour la faire adopter généralement, et d'ailleurs, comme la plupart des tumeurs blanches tiennent à un vice constitutionnel, il s'en suit que la plupart des traitements locaux ne font que pallier ou suspendre momentanément les progrès de la maladie ; l'amputation elle-même n'y remédie que rarement, si la constitution n'est pas puissamment modifiée en même temps qu'on emploie un traitement local.

4^e Plaies des articulations. — Tous les chirurgiens connaissent la

gravité de ces plaies, surtout lorsqu'elles sont le résultat d'une contusion faite par une balle ou tout autre corps lancé par la poudre à canon. L'amputation est souvent l'unique remède qui présente des chances de succès. Mais dans les plaies faites par instruments tranchants, dans le but d'en retirer quelque corps étranger, et dans celles faites par instruments piquants, afin d'évacuer un liquide, ou arrivées accidentellement. La compression jointe aux résolutifs a produit de très-bons effets. On trouve dans Boyer plusieurs observations de ce genre, dans lesquelles la compression, quoique n'ayant pas été appliquée comme principal moyen curatif, n'en mérite pas moins presque tout l'honneur de la guérison. Il dit aussi, tome IV, page 424 qu'il survient quelquefois un engorgement pâteux qui entrave la guérison des plaies des articulations, et qui disparaît promptement sous l'influence du bandage roulé. M. Cruveilhier (*Dictionn. de méd. et chirurg. prat.*, tome III, page 507) dit qu'une compression méthodique qui engourdit la sensibilité, en même temps qu'elle s'oppose efficacement aux mouvements de l'articulation, ne doit pas être négligée, surtout lorsque le tissu cellulaire intermédiaire aux plans fibreux est devenu le siège de l'inflammation. — Enfin, on trouve dans les recueils périodiques, et dans la *Lancette française* entre autres, plusieurs observations dans lesquels cette méthode a été employée avec succès. Théden, au reste, nous avait déjà laissé de bonnes observations à cet égard.

Hydropsies articulaires. — Nous pourrions en dire autant du bandage roulé dans ces hydrarthroses, surtout lorsqu'elles dépendent d'un excès d'exhalation sur l'absorption, etc. On lit dans la thèse de M. Jadioux, page 54, que Dubois obtint vers cette époque un succès complet de cette méthode.

Varices. — Le traitement des varices par la compression est le plus généralement employé, lorsqu'elle est exercée circulairement avec le bandage roulé, avec les bas lacés ; elle ne donne pour résultat que la cure palliative, mais aussi elle est sans danger.

On sait que les varices sont fréquemment accompagnées d'engorgements œdémateux et lymphatiques, qui nécessitent l'emploi du bandage expulsif.

L'anévrisme variqueux, toutes les fois que le sang passe directement de l'artère dans la veine, et qu'il n'y a pas d'anévrisme faux intermédiaire, ne réclame pas ordinairement d'autre traitement que celui employé dans la cure palliative des varices. Une malade de Scarpa n'éprouvait aucune incommodité du bras traité de cette façon. Après quatorze ans, une autre malade qui le portait depuis trente-cinq ans, d'après le conseil de Hunter, était dans le même état qu'au commencement.

L'anévrisme vrai et récent peut lui-même être ainsi contenu longtemps dans ses limites, et quelquefois être guéri radicalement. M. Lisfranc cite un malade qui portait quatre anévrismes au bras, et qui, dans un an, en a borné la marche à l'aide d'un bas lacé. M. Winter a guéri par le même moyen la reine de Bavière, d'un anévrisme au bras.

Ulcères. — La compression est-elle nécessaire pour la guérison des ulcères ? Paré guérit en très-peu de temps, au moyen de la compression, un officier supérieur ennemi qui portait depuis sept ans un ulcère variqueux. *Et cette guérison lui valut même son congé sans rançon, car il était autrefois prisonnier de guerre.* Scultet et Fabrice de Hilden l'appliquèrent avec succès aux engorgements œdémateux, aux ulcères variqueux; plus tard, Théden la renouvela en pareil cas, et l'étend judicieusement à beaucoup d'autres maladies. Lombard, dans son opuscule, parle longuement de l'utilité de la compression dans les ulcères variqueux et fistuleux. Desault tient le même langage. Boyer dit « que la compression a été reconnue comme très-efficace pour la guérison des ulcères variqueux; on a cru qu'elle était utile dans toutes les espèces d'ulcères; mais l'expérience a démontré le contraire. »

Tout le monde maintenant est d'accord sur l'utilité de la compression dans le traitement des ulcères.

Pour obtenir la cure d'un ulcère, on agit sur la partie suppurante elle-même, ou bien sur les complications qui s'opposent aux efforts de la nature et de l'art, en les détruisant par des moyens appropriés.

Ses complications sont les callosités, la mollesse et le décollement des chairs, les engorgements œdémateux variqueux, les hémorragies bornées à la partie suppurante. Il faut donc chercher les moyens propres à fondre les callosités, à donner du ressort aux solides, à détruire les engorgements variqueux, et à arrêter les hémorragies. Or, nul moyen ne remplit plus avantageusement ces indications que la compression exercée sur la partie suppurante et sur le membre. — 1° Dans les ulcères calleux, cependant, la compression n'a pas été aussi utile qu'on l'avait cru d'abord ; mais quand une fois on en a obtenu la cicatrisation en les ramenant à l'état de plaie simple par les émollients et les fondants, la compression est très-propre à prévenir la rechute en soutenant la cicatrice, qui ne manquerait pas d'être déchirée par le gonflement du membre et la faiblesse des tissus.

Ulcères cutanés ou fistuleux. — La compression bien faite, dit Lombard, a souvent produit des cures inespérées que nul autre moyen n'avait pu procurer. Il faut que la force aille graduellement en décroissant en allant du fond vers l'orifice, et qu'elle s'applique exactement sur tous les points, même dans les interstices musculaires. Ces ulcères ne sont pas toujours faciles à reconnaître : s'ils dépendent d'une carie, la compression n'y produira aucun effet; s'ils dépendent au contraire de la fonte du tissu cellulaire ou du décollement d'une bourse synoviale, elle pourra procurer une facile guérison. On sera quelquefois obligé de commencer par irriter sa cavité, dit Boyer, afin d'y exciter un certain degré d'inflammation, et une compression légère et exacte produira le recollement; mais si la peau est trop amincie, si elle n'est pas susceptible de s'enflammer au degré convenable, on ne réussira pas et on sera obligé d'en venir à l'excision des téguments. M. Roux (*Archives*, t. XI, 1836, p. 333) ne connaît rien de mieux que de mettre à nu le

fond des foyers en enlevant la peau décollée, ou bien en pratiquant des incisions plus ou moins profondes, selon les circonstances, et cite plusieurs observations à l'appui de sa méthode.

3° *Ulcères variqueux.* — Le but qu'on se propose dans le traitement de ces ulcères, qui se compliquent si facilement d'hémorragie, est de dissiper l'engorgement qui s'oppose à l'affaissement des bords, de diminuer l'influence des varices sur la circulation de la lymphe, et de traiter ensuite l'ulcère comme une plaie simple en suppuration. Or, rien ne peut le remplir aussi parfaitement que la compression; aussi, est-ce de tous les ulcères celui dont elle procure le plus facilement la guérison. D'abord elle favorise l'absorption en repoussant de cellules en cellules la lymphe qui abreuve le tissu cellulaire, et en la répandant dans un plus grand espace, elle détruit l'engorgement et la tension de la peau, ce qui permet aux bords de l'ulcère de s'affaisser et de se rapprocher. Enfin, la compression s'exerçant aussi sur les veines dilatées, et leur diamètre en étant diminué, elles compriment moins les vaisseaux absorbants, et la circulation de la lymphe est plus libre.

Il y a deux méthodes pour appliquer la compression aux ulcères: dans la première, on emploie le bandage roulé, en quelque lieu que soient les ulcères; pour les jambes on préfère les bas lacés en coutil ou en peau de chien, parce qu'ils s'appliquent parfaitement à la forme de la partie, sont plus faciles à placer, et moins susceptibles de se déranger. La peau de chien a, sur le coutil, l'avantage d'être plus élastique et de revenir plus facilement sur elle-même; mais, au bout d'un certain temps, elle se racornit, et ne remplit plus exactement le but qu'on se propose, en sorte que le coutil, qu'on peut laver, est généralement employé. Ce n'est cependant pas pendant la cure proprement dite des ulcères qu'on emploie ces sortes de bas, mais plutôt après pour soutenir la cicatrice encore faible.

La seconde méthode, d'abord employée en Angleterre, mais maintenant généralement répandue à cause de ses bons effets, consiste à se servir de bandelettes agglutinatives qui passent immédiatement sur

l'ulcère, et en ramènent les bords vers le centre. Elles doivent faire à peu près une fois et demie le tour du membre, et avoir un travers de doigt de largeur, se recouvrir dans le tiers de leur étendue, et venir se croiser sur la plaie. Il faut aussi les soutenir par un bandage roulé, car, comme elles ne s'appliquent que sur une portion du membre, la partie qui serait au-dessous deviendrait le siège d'engorgements œdémateux qui rendraient leur présence insupportable. Avant leur application, il faut raser les poils pour éviter les tiraillements douloureux à la levée de l'appareil. Ces bandelettes doivent être changées tous les deux ou trois jours. Elles ont l'avantage de comprimer exactement et uniformément, et de plus, par leurs propriétés résolutives, de ramollir les bords de l'ulcère.

Il faut convenir néanmoins que quelle que soit la méthode de traitement qu'on emploie, elle échouera si l'on ne seconde son action par le repos au lit, ou dans un fauteuil, la jambe étendue sur un coussin. Après la guérison même, si l'on n'avait pas la précaution de soutenir la cicatrice et les veines par un bas compressif, comme les varices ne sont pas guéries, les engorgements œdémateux lymphatiques et l'ulcère lui-même reparaîtraient bientôt.

Enfin, pour en finir de la compression dans la cure des ulcères, nous dirons qu'elle peut encore être employée dans les ulcères de cause interne, les syphilitiques par exemple, non dans le but de les guérir, mais de dissiper les engorgements qui les accompagnent.

Maladies des organes génitaux.

La compression circulaire a encore été employée avantageusement dans plusieurs maladies des organes génitaux, savoir, pour la verge :

1° *Dans le paraphymosis.* — On saisit le gland à pleine main avec une serviette; on le comprime graduellement, de manière à renvoyer dans le torrent circulatoire le sang qui l'engorge; puis, avec l'autre main, saisissant la verge derrière la constriction, on cherche à ramener le pré-

puce en avant, en même temps qu'on refoule le gland en arrière avec la pulpe du pouce et des doigts. Dupuytren a souvent réussi à réduire par cette méthode des paraphymosis dans lesquels le gland était très-gonflé par suite de la violence de l'étranglement exercé derrière lui. Dans un autre procédé, qui se rapporte plutôt à la compression latérale, on saisit le prépuce latéralement avec l'indicateur et le médius des deux mains, tandis qu'avec les deux pouces on refoule le gland en arrière. Chacun de ces procédés est douloureux, surtout s'il y a de l'inflammation, et nécessite que le malade ait le dos appuyé contre un mur, ou soit tenu par un aide vigoureux, pour l'empêcher de se retirer en arrière. Le débridement est très-simple et mérite quelquefois la préférence, d'autres fois il est indispensable.

2^e *Blennorrhagie*.— Plusieurs médecins ont proposé la compression de la verge dans les écoulements ; j'ai vu le professeur Velpeau expérimenter ce moyen dans plusieurs cas, et en retirer des résultats avantageux. Pour l'établir, il faut faire un bandage roulé avec une bande large d'un demi-pouce environ, et qui soit conduit de la base au sommet, avec la précaution de faire uriner le malade avant son application. On comprend que ce bandage agit là comme ailleurs en diminuant l'abord des fluides vils, la muqueuse, et par suite la sécrétion anormale ; mais on comprend aussi qu'il faut l'enlever toutes les fois que le malade a envie d'uriner, ce qui arrive fréquemment, et qu'il expose à ce que la matière de l'écoulement tombe dans la vessie et enflamme cet organe.

3^e *OEdème du tissu cellulaire de la verge*.— Toutes les fois que cet œdème n'est pas symptomatique d'une maladie du cœur ou d'une hydropisie, et qu'il dépend de malpropreté, d'irritation, etc., la compression peut y être appliquée avec succès.

4^e *Rétrécissement organique de l'urètre*.— Je ne sache pas que cette méthode ait encore été employée par d'autres que par moi. Combinée

avec la dilatation par les sondes et les bougies de gomme élastique, elle fournit un point d'appui à celle-ci, et produit dans le point engorgé et rétréci un degré d'irritation suffisant pour déterminer promptement la résolution. Une petite attelle du carton, placée le long de l'urètre, augmente encore cette résistance, et peut être de quelque utilité dans deux cas où je m'en suis servi, je crois en avoir retiré quelque avantage. Dans tous les cas, comme elle n'expose à aucun danger, rien n'empêche de l'essayer assez souvent pour pouvoir en tirer des conclusions. Le malade peut uriner au moyen de la sonde, sans qu'on soit obligé d'enlever le bandage.

5^e *Incontinence d'urine dans les deux sexes.* — On a proposé la compression de l'urètre dans les cas d'affaiblissement, de paralysie ou de désorganisation du sphincter de la vessie, pour empêcher l'écoulement de l'urine qui en est la suite. Chez les enfants, et même jusqu'à l'âge de dix à quinze ans chez certains individus, cette incontinence n'a lieu que pendant la nuit, et tient à l'habitude et à la paresse. Dans ces cas, une compression faite chaque soir au moment du coucher sur la verge avec un bandage roulé, et continuée pendant quelque temps, peut guérir cette incontinence. Ce moyen a été conseillé et mis en usage par M. Velpeau. Dans les autres cas où l'incontinence a lieu à chaque instant, parce que tous les autres moyens ont été épuisés, on emploie divers bandages et anneaux à crêmailler. Celui de Nuck ou de Winslow peut remplir le but qu'on se propose. Il consiste en une pelotte montée sur un ressort élastique, fixé lui-même à une ceinture semblable à celle des brayers, et qui vient agir sur l'urètre dans le point où le canal se dégage du scrotum chez l'homme, et tout près de son orifice chez la femme. M. Jadioux (thèse citée) semble redouter que la paralysie de la vessie ne soit la suite de l'obstacle à l'écoulement de l'urine, si l'enfant ne se réveille qu'après une accumulation considérable de ce liquide dans le réservoir.

6^e *Anévrisme du corps caverneux*, maladie grave qui nécessite ordi-

nairement l'amputation de la verge, pourrait peut-être être traité avantageusement par la compression circulaire étendue.

Pour le testicule : 1^o *orchite.* M. Fricke, de Hambourg, en a publié en 1836 soixante cas guéris rapidement par la compression avec les bandelettes agglutinatives (*Gaz. méd. de Paris*, année 1836, p. 182). Cette conduite a été imitée avec succès par plusieurs autres chirurgiens, entre autres par M. Velpeau; 2^o *hydrocèle.* Si son traitement par les injections iodées n'avait pas été réduit à sa plus simple expression, il serait permis d'essayer la compression après avoir évacué le liquide de la tunique vaginale par la ponction; car il est probable que de même qu'elle peut guérir des hydropsies de l'abdomen après l'évacuation du liquide, de même elle pourrait guérir celles de la tunique vaginale.

On lit dans la thèse de M. Jadioux que la compression est un moyen dont on se servait autrefois pour atrophier les testicules des individus auxquels on voulait conserver une belle voix. Il dit encore que l'équitation, à laquelle se livraient beaucoup les Scythes, finissait par en rendre un grand nombre impuissants, par suite de la compression presque continue de ces organes.

Compression de l'abdomen.

Elle a été tentée avec succès, 1^o dans l'ascite après l'opération de la paracenthèse, par MM. Esperanza, Godelle et Bricheteau; elle modère l'épanchement, favorise l'absorption de la sérosité, et active la sécrétion urinaire; 2^o dans la tympanite ou météorisme abdominal, un cas très-rebelle à tout autre traitement a été guéri très-rapidement par la compression appliquée par M. Gossail. Ce cas a été publié dans le *Journ. hebd. et univ. de méd.*, n° 163, p. 261; 3^o M. Allen a publié dans *The London medical gazet.*, mai 1833, une note dans laquelle il se loue beaucoup de la compression abdominale pendant le travail de l'accouchement; il la pratique avec un bandage de treize pouces de largeur: c'est ordinairement une nappe, pliée en cravate, dont les

deux chefs vont se croiser sur le dos. Suivant lui elle excite les contractions utérines, seconde l'action des muscles abdominaux. Après l'accouchement, elle favorise la délivrance, prévient l'hémorragie utérine, l'inertie de la matrice, et maintient les organes du ventre dans leurs rapports naturels, et sous l'influence d'une égale compression. M. Rogneta (*Gaz. méd. de Paris*, n° 67, pag. 692) dit qu'elle lui a été favorable dans un cas. Chez une femme dont les douleurs étaient presque nulles, les forces qui étaient presque épuisées ont reparu, et en peu de temps elle est accouchée heureusement. Adam Umlauf avait déjà préconisé ce moyen dans sa dissertation inaugurale (*Kniphof presid., Erfordia 1754*). M. Velpeau en parle en termes favorables dans son *Traité d'accouchements*. Il agit en fournissant un point d'appui aux muscles abdominaux.

4^e *Compression sur la poitrine*.—Ledran l'a appliquée avec succès chez un homme qui, à la suite d'un coup de pied de cheval au-dessous du sein gauche, fut pris d'un emphysème de quatre pouces d'épaisseur. Ce chirurgien, ayant soupçonné une fracture de côté dont les fragments lésaient le poumon, appliqua plusieurs compresses dans le lieu de la fracture, et par-dessus un bandage de corps qu'on fut obligé de resserrer plusieurs fois dans les vingt-quatre heures, au bout desquelles l'emphysème était presque dissipé.

Compression du crâne.—On lit, dans le *Nouv. jour. de méd. et de chirur.* t. IV, 1829, une observation du docteur Glover, de la Caroline du Sud, dans laquelle il cite un cas d'hydrocéphale qui a été amélioré et ralenti par la compression après la ponction, tandis que la sécrétion urinaire avait été augmentée. Deux autres observations sur le même sujet, l'une du docteur Gilbert Blanc, l'autre de M. Costerton, ont été consignées dans *The med. and physic. journ.*, septembre 1821, et janvier 1822. Ces médecins proposent la compression du crâne comme moyen curatif et préservatif de l'hydrocéphale. M. Jadioux (thèse citée, p. 52) dit qu'elle a toujours été nuisible et insuffisante, et peut même déter-

miner l'apoplexie. Enfin M. Foville, dans un volume intitulé *De l'influence des vêtements sur nos organes* (Paris, 1834, in-8°), pense que la compression de la tête chez les enfants, par une coiffure étroite, paraît être cause de difformités du crâne, et n'est pas sans influence sur le développement des facultés intellectuelles.

Compression de la langue. — Delpech regarde la compression comme la seule ressource contre l'excès de nutrition de la langue, qui en détermine le prolapsus. Dans tous les cas, elle ne serait pas facile à appliquer, encore moins à maintenir; il vaudrait peut-être mieux en réséquer une portion.

§ II. *Cas qui réclament la compression circulaire limitée.*

1^o Cette espèce de compression entre encore dans le domaine d'un assez grand nombre de cas chirurgicaux. Son application est momentanée ou durable.

1^o Dans la saignée, elle s'applique à deux ou trois travers de doigt du point où l'on veut ouvrir la veine entre le cœur et l'incision; en opposant un obstacle au cours ultérieur des fluides qui se rendent au cœur par les vaisseaux superficiels, elle oblige le sang à sortir par l'issue qu'il rencontre.

2^o On s'en sert encore chez les sujets faibles auxquels on veut pratiquer une opération pour suspendre entièrement le cours du sang, ou bien lorsqu'on manque d'aides instruits pour comprimer le vaisseau principal dans une amputation.

3^o M. le professeur Bouillaud a proposé de l'employer pour empêcher l'absorption des virus ou des poisons, immédiatement après leur inoculation; il a fait à ce sujet des expériences intéressantes, consignées dans les *Archives de médecine*, vol. XII, 1826, p. 51 et 453. En voici le résumé: Il introduit un violent poison, la strychnine, par exemple, à la dose de 2 ou 3 grains dans le tissu cellulaire de la cuisse d'un lapin; et suivant qu'il comprime ou non le membre entre le cœur et le poi-

son, il prévient ou voit survenir des accidents téstaniques, et la mort. Ces expériences ont été répétées avec succès devant l'Académie.

Notre célèbre Ambroise Paré, ayant été mordu par une vipère pendant un séjour à Montpellier, employa ce moyen sur lui-même pour prévenir l'absorption du venin. On s'est encore servi de cette compression accessoire pour empêcher la transmission du sentiment et de la douleur pendant une opération. C'est ainsi que Théden comprimait tout le bras et l'avant-bras lorsqu'il voulait inciser un panaris; Bell aussi l'a recommandée; mais cette manière d'agir est tombée dans l'oubli. Je ne parlerai point des bandelettes qu'on appliquait autour des membres pour empêcher la douleur, guider l'instrument et porter la chair en avant, non plus que de ces ligatures propres à empêcher *l'ora epileptica* d'arriver au cerveau, etc.

J'arrive maintenant à ce genre de compression circulaire limitée, à laquelle on a donné le nom de *ligature*.

Ligature. — Son but est d'abord d'étrangler, puis de couper les parties qu'elle embrasse. Elle s'applique, 1^o sur le pédicule ou la base de tumeurs de diverse nature qu'on veut détruire; 2^o dans les cas de fistules à l'anus, ou bien enfin sur des vaisseaux sanguins pour y suspendre le cours du sang.

Ligature appliquée sur les tumeurs. — Les tumeurs qu'on veut étrangler sont situées tantôt à la surface extérieure du corps, tantôt dans quelques cavités, comme dans le nez, dans le pharynx, dans la matrice: tels sont les polypes de ces organes, contre lesquels on emploie les procédés indiqués par Levret, Desault, Brasdor et autres chirurgiens. Quant aux tumeurs qui sont situées à l'extérieur, ce sont des loupes, des kystes pédiculés, quelques portions de viscères sortis des cavités qui les contiennent, par des ouvertures accidentnelles ou naturelles, tels que le poumon, le grand épiploon, ligatures dont on trouve un bon nombre d'exemples rapportés dans les *Mémoires de l'Acad. de chir.*, dans le *Traité des maladies chirurgicales* de Boyer, dans les observa-

tions de Lamothe, de Ruysch, etc. Pour activer la section, on trempe quelquefois le fil dont on doit se servir dans une solution caustique, ou bien on trace un cercle à la base de la tumeur avec le nitrate d'argent ou du beurre d'antimoine.

Tantôt on fait la ligature en masse, c'est-à-dire qu'on comprend toute la base de la tumeur dans une ligature du même fil, tantôt on n'en embrasse que la moitié, le tiers, etc., d'après le principe *qui trop embrasse mal étreint*. Si on ne veut en embrasser que la moitié, on prend une aiguille armée d'un fil double, et l'on traverse la tumeur à peu près vers le milieu de la base ; on coupe le fil en deux, et l'on embrasse une portion de la tumeur avec chacune des anses du fil. Si l'on veut n'embrasser que le tiers de la tumeur, il faut avoir une aiguille armée d'un fil double, la traverser de part en part, puis la retraverser de nouveau, et couper les fils de manière à ce qu'ils forment chacun une anse qui embrasse une partie de la tumeur ; on serre le fil, quelquefois en faisant une rosette, mais plus ordinairement avec un serre-nœud, soit avec celui de Boderick, celui de Desault ou de Gräfe, afin de pouvoir augmenter la constiction à mesure que les parties étranglées cèdent à la section ; si l'on s'est servi d'une ligature de métal, on la tord chaque jour.

La ligature, dans les tumeurs, ne constitue pas toujours un bon mode opératoire : on ne doit la mettre en pratique que dans les cas où la tumeur est située dans une cavité profonde, comme les polypes, et qu'on redoute ou de léser des organes importants, ou de voir survenir une hémorragie qu'on ne pourrait arrêter facilement, ou bien encore dans les cas où le malade pusillanime refuse absolument de subir l'action de l'instrument tranchant. Appliquée sur les tumeurs cutanées, elle est excessivement douloureuse, et donne quelquefois lieu à des accidents qui obligent à l'enlever. Son action est toujours lente.

La ligature n'est plus en usage pour les fistules à l'anus ; son action, en effet, est peu sûre, longue à se manifester, et sa présence est douloureuse : ce n'est que chez les sujets vieux, usés, faibles et cacoquimes, chez qui une plaie aurait peine à se cicatriser, qu'on doit s'en servir.

La ligature, dans la hernie ombilicale des enfants, fut pratiquée souvent par les anciens, décrite par Celse, oubliée, puis réhabilitée par Saviard, puis par Desault, qui l'a pratiquée neuf fois avec succès. Elle n'en est pas moins rejetée de la pratique, parce qu'elle est douloureuse, donne lieu à des accidents graves, convulsions, étranglement d'intestin, et parce qu'après la guérison de la plaie, qui n'a pas ordinairement lieu avant trente ou quarante jours, il faut encore appliquer un bandage pendant deux ou trois mois pour éviter la récidive; or, dans cet espace de temps le bandage seul peut produire la guérison dit Boyer. Lorsqu'on se décide à faire la ligature, il faut bien réduire les viscères avant.

B. *Ligature appliquée aux vaisseaux sanguins.* — Elle peut s'appliquer sur les artères ou sur les veines.

1^o *Ligature appliquée aux artères.* — Je n'entrerai dans aucune discussion sur la nature et la forme de la ligature. J'en ai déjà parlé brièvement dans la ligature en général; elle peut être médiate ou immédiate. Dans la ligature médiate on passe le fil entre l'os et le vaisseau, et on vient lier les deux bouts sur une compresse placée à l'extérieur. Pratiquée par A. Paré, vantée par Pouteau, elle n'est plus employée, si ce n'est quelquefois dans les amputations, comme dans la désarticulation de l'épaule (Ledran, Thévenin), de la cuisse (Larrey); mais c'est presque toujours momentanément, parce qu'elle offre les inconvénients: 1^o de se desserrer à mesure qu'elle coupe les parties, et d'exposer aux hémorragies si le vaisseau qu'elle ne comprime plus n'est pas encore oblitéré; 2^o de comprendre avec l'artère les gros troncs veineux et nerveux, collatéraux, qui ne peuvent, quoi qu'en dise Molinelli, et malgré les expériences de Thierry, être liés sans danger, comme le prouve l'observation de Falconnet.

2^o *Ligature immédiate.* — C'est celle qui ne comprend que le tube artériel isolé des parties environnantes sans être dépouillé de son tissu cellulaire. Elle se pratique dans les cas de kyste anévrysmal et dans les cas de plaie d'artère.

1^o Dans les cas de kyste anévrysmal, l'ancienne méthode pratique

quée par Paul d'Égine et Guy de Chauliac consistait à comprendre la tumeur entre deux ligatures et à l'exciser. Guillemeau la modifia : il ne plaçait qu'une seule ligature au-dessus, ouvrait le kyste, le vidait, et pansait comme une plaie simple. Keyseler, en 1664, arrêtait la circulation avec le garrot, ouvrait le kyste, le vidait, introduisait une sonde de femme dans le bout supérieur par la déchirure des tuniques internes, le soulevait et le liait, puis comprimait le bout inférieur. Cette méthode devint générale, et est encore employée quelquefois, avec cette différence qu'on lie aussi le bout inférieur. Mais la méthode d'Anel, qui consiste à ne placer qu'une seule ligature entre le cœur et le kyste, sans y toucher, est bien préférable. Cette méthode, totalement oubliée, fut réhabilitée par notre célèbre Desault ; mais c'était à Hunter qu'il appartenait de la populariser. Il y a des circonstances, néanmoins, où cette méthode n'est pas applicable : c'est lorsque la tumeur est située trop profondément dans la poitrine, et qu'on prévoit, d'après les connaissances anatomiques, qu'il y aurait trop peu d'espace entre la ligature et la première collatérale pour qu'il puisse se former un caillot solide, capable d'arrêter la sortie du sang après la section du tube : alors Brasdor songea à appliquer la ligature de manière que la tumeur fût comprise entre elle et le cœur. Cette méthode a déjà été essayée plusieurs fois sur les carotides et sur les sous-clavières : la première tentative fut faite en 1818 par A. Cooper, mais sans résultat avantageux. M. Busch, de New-York, a obtenu le premier succès sur la carotide ; Wardrop, le second, sur la sous-clavière ; Evans, de Belper, le troisième, sur la carotide : c'est donc trois succès sur quatorze cas actuellement bien avérés.

Appréciation des méthodes. — La méthode d'Anel est la meilleure, la plus simple, la plus généralement répandue ; avec elle, on n'a qu'une plaie simple, peu étendue, facile à guérir, et la ligature étrangle l'artère dans un point de son tissu qui n'est pas altéré. La méthode de Keyseler ne s'applique que rarement aux kystes, parce qu'elle est difficile à pratiquer suivie d'inflammation, de suppuration, et que la ligature est placée sur un tissu ordinairement malade, qui peut se couper trop vite et

laisser écouler le sang. Enfin la méthode de Brasdor est tout à fait exceptionnelle, et n'est applicable que dans les cas désespérés.

2^o Dans les plaies d'artères situées sur le trajet d'un membre, on suit généralement la méthode de Keyseler, et l'on comprend la plaie entre deux ligatures, dans la crainte de voir renouveler l'hémorragie par le bout inférieur. Cependant, si la plaie date de plusieurs jours, que déjà la compression ait été exercée immédiatement sur elle, comme il est à craindre que son tissu ne soit devenu friable et incapable de supporter une ligature sans se rompre sous l'influence de l'inflammation, on ne place qu'une seule ligature sur un point plus ou moins éloigné de la plaie, comme dans la méthode d'Anel. C'est ainsi qu'on agit dans les fractures compliquées de plaies contuses ou de contusion des parties molles et de lésion d'une artère importante, afin de ne pas faire communiquer le foyer de la fracture avec l'air extérieur, à moins que déjà cette communication n'existe, et qu'il ne reste plus qu'à agrandir la solution de continuité ; mais alors, si l'hémorragie reparaît, l'amputation deviendrait-elle la seule ressource ?

Lorsqu'une artère est divisée en totalité, et perpendiculairement à son axe, les deux bouts peuvent être situés dans une espèce de sinus, et ils nécessitent alors chacun l'application d'une ligature ; ou bien le bout qui correspond au tronc existe seul à la surface d'une plaie résultant d'une amputation.

La manière d'appliquer la ligature est la même pour les kystes anévrysmaux et pour les plaies d'artère qui n'intéressent qu'une partie de son calibre. Elle consiste à faire à la peau, parallèlement au trajet du vaisseau, ou bien quelquefois obliquement à sa direction, une incision qui ait au moins deux pouces d'étendue, puis à diviser le tissu cellulaire couche par couche avec une sonde cannelée et avec un bistouri, à isoler l'artère des parties environnantes dans la plus petite étendue possible, et à passer par-dessous une ligature avec un stylet aiguillé qui doit sortir du côté opposé à la veine, puis à faire un nœud double assez serré pour intercepter complètement le passage du sang. Lorsqu'on est maître, dans la méthode d'A-

nel, on doit toujours choisir, pour appliquer la ligature, un point qui ne soit pas trop près d'une collatérale, parce qu'il y aurait à redouter que le caillot ne pût se former. On a conseillé de placer deux ligatures et de couper le vaisseau entre elles. Mais A. Cooper et Cline, ayant remarqué que celle du bout supérieur était souvent chassée par l'effort du sang, ont proposé d'y remédier en comprimant avec une partie du tissu cellulaire environnant. Les ligatures d'attente ne sont plus en usage; il est généralement reconnu qu'elles sont plus nuisibles qu'utiles. Lorsque le vaisseau est entièrement divisé, si les deux bouts sont dans un sinus, comme ils se rétractent ordinairement, et que l'ouverture cutanée est trop étroite pour qu'on puisse les saisir, on est obligé de l'agrandir avec l'instrument tranchant, et de les prendre entre les mords d'une pince ou de les accrocher avec une érigne ou un téna-culum. A la surface des moignons, on les cherche là où l'anatomie indique qu'ils se trouvent; on saisit toute leur épaisseur avec une pince, ou bien on introduit un des mords dans leur cavité, et on ne saisit qu'une de leurs parois; mais on jette autour un lien, et on fait un nœud qu'on serre en faisant une poulie avec les doigts indicateurs ou les pouces, afin de tirer sur les bouts perpendiculairement à l'axe de l'artère, et de ne pas la manquer ou la tiriller lorsqu'elle est saisie.

3° Dans les anévrismes variqueux, si l'on se décide à pratiquer la ligature, ou si certains accidents pressants la réclament, il faut toujours comprendre entre deux ligatures la plaie artérielle correspondant à la plaie veineuse. La méthode d'Anel n'a pas réussi en pareille circonstance: la tumeur s'est montrée de nouveau, et les veines du bras sont restées dilatées même au-dessus de la blessure qui avait donné lieu à la maladie.

Suites de l'opération. — Si elles sont heureuses, le tube artériel étranglé s'oblitére et se réduit en un cordon fibreux jusqu'à la collatérale la plus proche; les collatérales voisines se dilatent pour remplir les fonctions du tronc principal, et le kyste anévrysmal disparaît peu à peu par l'absorption, ou bien il tombe en gangrène,

et est expulsé par la suppuration. — Lorsqu'elles (les suites) ne sont pas heureuses, la guérison peut être entravée par des accidents tels que, 1^o battements dans la tumeur; 2^o hémorragie par le bout inférieur du vaisseau, et par une ulcération survenue à l'artère dans le point où la ligature est appliquée avant que ce caillot soit assez dur et ait contracté des adhérences assez fortes avec les parois du vaisseau pour résister à l'impulsion du sang; 3^o gangrène partielle ou générale; 4^o enfin, congestion sanguine dans les viscères, d'autant plus forte que le tube lié sera plus volumineux, qu'il fournira moins de collatérales dilatées et préparées d'avance à le suppléer.

Ligature appliquée sur les veines. — Il est rare qu'on soit appelé à pratiquer la ligature d'une veine pour une hémorragie qu'elle fournit, à moins qu'elle ne soit très-volumineuse, comme cela arrive quelquefois dans les dilatations variqueuses. Mais une ligature placée sur le tronc veineux principal d'un membre n'est pas toujours sans danger: par elle on ferme la route au retour du sang, et jusqu'à ce que ce liquide se soit créé de nouvelles voies circulatoires, il engorge la partie inférieure du membre qui est œdémateux et engourdi, quelquefois violacé, dont les veines superficielles deviennent variqueuses, et sur lequel se développe quelquefois une gangrène générale, mais plus souvent bornée à quelques parties peu étendues, comme je l'ai observé une fois au mollet d'une dame qui, à la suite d'une phlébite, eut la veine saphène externe oblitérée dans l'étendue de deux pouces au moment où elle se jette dans le jarret. On peut pratiquer la ligature des veines, et même des plus petites, dans le cas où l'on redoute que le sang qu'elles fournissent ne tombe dans un conduit très-impressionnable, et n'y détermine des accidents de suffocation; telles sont les veines du plexus sous-thyroidien dans l'opération de la bronchotomie. Cependant, malgré l'exemple de M. Roux, où la femme aurait peut-être succombé par suite de la chute du sang dans les bronches, sans la présence d'esprit et le sang-froid qu'il montra, et malgré d'autres exemples plus funestes encore, la plupart des praticiens négligent

cette précaution. C'est surtout pour obtenir la cure radicale des varices qu'on exécute la ligature des veines, ligature immédiate. Déjà pratiquée par les anciens, presque oubliée, puis reproduite en Angleterre par Home, elle a souvent été pratiquée en France par Béclard et Dupuytren. On l'applique de plusieurs manières : 1^o Home incisait la peau, mettait la veine à découvert, l'étranglait avec un fil qu'il passait par-dessous, et réunissait par première intention ; 2^o Béclard et Dupuytren agissaient de la même manière, et coupaienr le vaisseau en travers immédiatement au-dessous ; 3^o enfin Béclard divisait quelquefois la peau et la veine d'un même coup de bistouri, puis saisissait le bout inférieur avec des pinces, et le liait. Le but de cette opération est d'oblitérer les varices et de les rendre imperméables à la circulation. Le sang, privé de mouvement, s'y arrête, s'y coagule, contracte des adhérences avec les parois de la veine qui s'enflamme, et au bout d'un certain temps se transforme en un cordon fibreux. Pour que l'opération ait un bon résultat, il faut placer la ligature immédiatement au-dessus de la varice, car autrement les anastomoses et les collatérales des veines sont si nombreuses que s'il en restait entre le fil et la varice, le mouvement circulatoire s'y maintiendrait, quoique à un faible degré, et le but de l'opération serait manqué. C'est peut-être une des raisons pour lesquelles on voit assez souvent récidiver la maladie au bout d'un certain temps. Comme on le voit dans la thèse de M. Briquet, les varices reviennent dans quelques cas, mais moins grosses. Ev. Home, Hogdson, professent aussi cette opinion, que cette méthode ne procure pas toujours la cure radicale ; elle produit quelquefois des accidents graves qui compromettent la vie des malades : M. Briquet n'en cite que deux cas sur soixante. Ces accidents consistent en érysipèles phlegmoneux suivis d'une abondante suppuration. Chez d'autres la phlébite se propage à la membrane interne de la veine, et donne lieu à la prostration des forces, au délire et à la mort.

Ligature médiate. — Il y a deux méthodes : celle du docteur Davat, et celle du professeur Velpeau. 1^o M. Davat, pince la peau et la veine,

fait passer une aiguille transversalement sous le vaisseau, puis avec une autre aiguille, il le traverse de part en part d'avant en arrière, puis le traverse de nouveau d'arrière en avant, de manière que les deux aiguilles soient en croix ; puis il laisse les choses dans cette position, ou bien il entoure l'aiguille qui traverse le vaisseau avec un fil tortillé en 8 de chiffre. *Suite* : la légère inflammation déterminée par les petites piqûres de la veine sollicite la sécrétion d'une lymphe coagulable qui s'oppose au passage ultérieur du sang en obliterant le vaisseau. Ce procédé agit sur la membrane interne des veines. Quoique partant d'un point très-circoscrit, l'inflammation peut se propager au loin, et donner lieu à des accidents graves ; aussi préférons-nous le suivant qui n'a pas cet inconvénient.

M. Velpeau se contente de mettre la veine à cheval sur une épingle qui traverse la peau, et d'établir une constriction avec un fil tortillé en 8 de chiffre. *Suite* : dans ce procédé, la portion de peau étranglée et le tissu cellulaire sous-jacent deviennent le siège d'un petit phlegmon circoscrit sous l'influence duquel les parois de la veine s'irritent, s'épaissent, et se transforment en un cordon fibreux imperméable au sang. Ce procédé est très-innocent ; il a été appliqué par le professeur des centaines de fois sans danger, et avec beaucoup d'avantage pour les malades.

On peut ainsi placer autant de ligatures que cela est nécessaire, et aussi près des tumeurs variqueuses qu'on le désire, de manière à intercepter toutes les collatérales.

Au moyen de cette compression ou étranglement des veines, on peut guérir les ulcères variqueux, en empêchant le sang d'imprégnier leur tissu mollassé et fongueux, de même que les exanthèmes cutanés qui se développent assez fréquemment dans leur voisinage ; mais il est indispensable d'y joindre le repos, et quelquefois la compression avec le bandage roulé pour dissiper l'œdème concomitant.

Est-il toujours prudent de chercher à obtenir la cure des varices ?

C. — N° 2.

On a tenté d'extirper par la compression les varices de la cuisse.

§ III. *Cas qui réclament la compression latérale.*

M. Jadioux a rangé les cas qui réclament cette compression sous sept chefs :

- 1^o Dilater certains organes ou certains conduits;
- 2^o Diminuer légèrement la capacité d'une cavité, et en soutenir les parois;
- 3^o Affaisser ou réunir les parois d'un foyer, d'un conduit ou d'un canal quelconque;
- 4^o Affaïssoir, atrophier des excroissances ou même des organes;
- 5^o Résister à la tendance qu'ont certains fluides à s'écouler de leurs conduits;
- 6^o Résister à la tendance qu'ont certains organes à sortir de leur cavité;
- 7^o Extraire ou déplacer certains corps étrangers ou organes.

Nous préférons l'ordre anatomique. Néanmoins, comme il y a certaines classes d'organes qu'on ne peut séparer, tel que le système artériel, nous décrirons la compression pour ce système en général. Et en second lieu, comme la dilatation n'est qu'une compression de dedans en dehors, nous en parlerons, ainsi que des moyens qu'elle réclame toutes les fois qu'elle se trouvera sur notre passage.

1^o *Tête.* — Nous y trouvons : A. Le canal nasal qui peut être rétréci au point de ne pouvoir plus donner passage aux larmes qui s'accumulent alors dans le sac lacrymal. Ce rétrécissement peut être guéri par la *dilatation*, qui se fait par le moyen du séton, des canules, des clous de plomb. Le procédé de Méjean pour placer le séton dans le canal nasal n'est plus en usage. On a recours au procédé de Petit, qui consiste à faire une ouverture à l'orifice supérieur du canal, à introduire par là un fil qui vient sortir par la narine correspondante, et y attacher quelques fils de charpie qu'on grossit chaque jour.

La canule dont on se sert est celle de Dupuytren, qu'on place sur un mandrin, et qu'on fait filer sur la face antérieure du bistouri dans le

canal nasal. — A la canule, Scarpa a substitué un clou de plomb ou d'argent qu'il recouvre d'une mouche de taffetas gommé, et qu'on peut garder tant qu'on veut, ou bien ôter aussitôt que la dilatation est suffisante pour permettre aux larmes de passer librement.

Appréciation. — Le séton est très-peu employé, de même que le clou. — La canule a pour avantage de procurer une guérison instantanée, et de réussir, suivant M. Sanson, seize fois sur vingt. Mais aussi elle détermine quelquefois des accidents qui obligent à la retirer. D'autres fois elle tombe dans les fosses nasales, et enfin certains canaux ne se prêtent pas à son introduction.

Occlusion des narines. — On emploie ordinairement des canules dilatantes pour maintenir ouvertes les narines artificielles, qu'on pratique avec l'instrument tranchant.

Glande parotide. — Maisonneuve l'a comprimée pour empêcher la salive de sortir par l'ouverture anormale du canal excréteur, et a obtenu la guérison de la fistule en vingt jours.

Desault voulut non-seulement comprimer, mais encore atrophier, détruire la glande parotide et ses fonctions, pour une fistule salivaire. Il a bien réussi à guérir la fistule, mais on ne sait pas positivement si la glande fut atrophiée.

Dilatation du canal de Stenon. — Proposée par Morand et par Louis, ce dernier conseillait de faire pénétrer par la plaie, dans la bouche, un stylet d'Anel aiguillé, armé d'un fil, d'attacher un petit séton au bout qui était dans la bouche, et de l'entraîner dans le canal, en tirant le bout correspondant à la plaie. Comme souvent le canal naturel est oblitéré, il n'est pas toujours possible de rétablir le canal naturel : aussi préfère-t on en pratiquer un nouveau.

B. Le cou ne présente de particulier que l'œsophage qui est quelquefois rétréci, soit par suite de dégénérescence squirrhuse, soit par suite d'hypertrophie, et oppose des obstacles au cours des aliments. On a tenté d'y remédier par la dilatation, au moyen de grosses canules

en gomme élastique ; mais on est rarement parvenu à lui rendre son calibre naturel.

Il se développe aussi au cou des ganglions qu'on ne peut pas traiter facilement par la compression, faute d'avoir un point d'appui suffisant.

C. Poitrine, squirrhes et induration des mamelles. — Desault qui déjà avait tenté avec succès la compression de la glande parotide, dans le but de l'atrophier et de s'opposer à la sécrétion de la salive, eut aussi l'idée d'appliquer cette méthode aux engorgements fibreux et squirrheux qui peuvent se développer à la surface du corps, et surtout dans la glande mammaire, mais ne l'exécuta pas. Samuel Young est le premier des chirurgiens qui l'ait pratiquée : il a exposé les résultats qu'il a obtenus, dans un ouvrage publié à Londres en 1816, et dont on trouve une courte analyse dans les *Archives* (t. XIV, année 1827). Il fut imité, en Angleterre, par le docteur Pierson, et en France, par le professeur Récamier, qui fit insérer une note (dans la *Revue médicale* 1827, t. I, p. 96), et publia en 1829 deux volumes sur cette matière.

A peine âgée de vingt à vingt-cinq ans, la compression dans le traitement du cancer, après avoir joui d'une grande vogue, est presque tombée dans l'oubli. Il est rare de la voir employée dans les hôpitaux de Paris ; serait-ce que le traitement est trop long, et qu'on ne peut garder dans ces établissements les malades assez longtemps ? Mais je ne sache pas qu'elle soit beaucoup plus fréquemment employée en ville. Cependant, à la lecture des ouvrages publiés par les auteurs cités, on croirait qu'il est très-facile de guérir ces sortes de maladies par la compression. M. Clément, de Verdun, dans sa thèse inaugurale, 1831, n° 255, donne une courte analyse de dix-sept cas, presque tous fort graves, publiés par Young, sur lesquels il y a eu douze guérisons, et cinq morts, non par l'effet de la maladie, mais par excès de boissons, par fièvre intercurrente. Et M. Young a été conduit à employer ce traitement dans les tumeurs anormales qui se développent sur le corps, en observant l'usure qu'une tumeur développée dans le

crâne produit sur les os de cette cavité par la pression qu'elle y exerce, et les changements qui surviennent dans les parties qui environnent un anévrysme. Son but a été d'imiter la nature, et, par conséquent, d'atrophier et de faire résorber ces produits anormaux. Les moyens propres à arriver à cette fin sont des bandes ou emplâtres de peau, des lames de plomb, pour former des plastrons de différentes épaisseurs, des compresses et des bandes de toile. On commence par appliquer les emplâtres, dont on gradue la compression, suivant les cas et la sensibilité des malades. Ils doivent être bien étendus, lisses, pour opérer une compression égale et régulière.

De l'aveu de M. Récamier, M. Pierson a abandonné ce traitement (*Rev. méd.*, 1827, t. 1, p. 98). — Samuel Cooper, *Dict. de chirurg. prat.*, ne l'approuve pas. Ch. Bell pense que la compression est nuisible dans les tumeurs cancéreuses, et produit l'extension rapide de la maladie aux muscles et aux côtes, et amène la prompte dégénérescence dans celles qui y sont disposées. MM. Breschet et Ferrus (*CANCER, Dict. de méd.* en 21 vol.) disent que la compression appliquée au cancer n'a pas été heureuse, et qu'on doit y renoncer. — Mais venons à M. Récamier lui-même. Le bandage dont il se sert est constitué par deux bandes de huit à neuf aunes; il applique d'abord un disque d'agaric sur chaque sein, et fait trois circulaires: une au-dessous des seins, une au-dessus, et la troisième, sur les seins mêmes; puis, ajoutant un nouveau disque d'agaric plus petit que le premier, il fait trois nouveaux tours, puis continue l'application alternative des disques et des circulaires, jusqu'à épuisement des bandes. Il faut le varier, suivant les parties où on l'applique.

Il favorise l'action du bandage par l'emploi de l'extrait de ciguë et du *cura famis*, de la décoction de squine et de gaiac, et autres moyens, suivant la nécessité.

Résultats. — (Récamier, *Traitemennt du cancer*, t. 1, p. 550.) Sur 100 malades traités d'affections cancéreuses, il y a eu 16 cas incurables (traitement palliatif); 30 cas guéris par la compression seule,

— dans 21, amélioration très-notable par le même moyen; — 15 radicalement guéris par l'opération seule ou unie à la compression; — 6 guéris par la cautérisation et la compression; — 12 sur lesquels la compression n'a produit aucun effet; ce qui donne 72 cas où elle a guéri ou été très-utile, et 28 où elle n'a rien produit d'avantageux.

Nous n'avons rien à dire sur les faits que nous ne connaissons pas; mais il y en a deux qui ont rapport à des dames d'Angoulême que nous avons connues: ce sont le douzième fait relatif à des succès complets, et le premier fait relatif à des succès incomplets.—Le premier regarde madame L***, épouse d'un pharmacien d'Angoulême, aujourd'hui dentiste à Paris. La tumeur qu'elle portait au sein droit, lors du traitement, n'a jamais diminué ni disparu; elle existe encore telle qu'elle était alors. Le deuxième a rapport à madame Dubois, femme de l'ingénieur-géomètre à Angoulême, qui, malgré le rapport favorable fait sur la décroissance de la maladie par M. Brun, médecin dans la même ville, n'en a pas moins succombé peu après à son horrible mal.

Glandes engorgées de l'aisselle. — Elles ne peuvent être comprimées qu'avec beaucoup de difficulté; cependant Samuel Young, et M. Récamier citent des observations de cette nature qu'ils ont traitées avec succès par ce moyen.

La compression de la poitrine après l'opération de l'empyème présenterait-elle quelque avantage?

D. Ventre. — C'est là que se rencontrent très-fréquemment des maladies qui réclament l'emploi de la compression: telles sont les hernies, les anus anormaux.

1^o *Hernies.* — Elles réclament l'emploi de la compression dans trois circonstances différentes, savoir: 1^o pour les réduire, 2^o lorsqu'elles ont été réduites; pour les contenir et leur fermer les issues naturelles ou accidentielles par lesquelles elles ont toujours de la tendance à sortir; et 3^o lorsqu'elles sont irréductibles, et surtout si elles sont

grosses et présentent de la tendance à s'accroître. L'espèce de compression qu'on exerce sur la tumeur pour la réduire porte le nom de taxis, et consiste dans une espèce de malaxation par laquelle on fait rentrer les premières les parties qui sont sorties les dernières. Une fois réduites, les moyens que l'on emploie pour les maintenir réduites varient avec l'espèce de hernie. Pour les hernies inguinales et crurales, ce sont des bandages appelés brayers, qui sont actuellement constitués par un ressort d'acier courbe qui emboîte parfaitement la hanche, prend par son extrémité postérieure un point d'appui sur la partie inférieure de la colonne lombaire, et se termine à son extrémité antérieure par une pelote à peu près ovalaire, rembourrée, couverte d'une peau de chamois, comme tout le reste du bandage, convexe du côté qui correspond à la peau, si la hernie est réduite et qu'elle doive obliterer l'orifice externe du canal inguinal et une partie de ce canal; plate ou concave, si elle est destinée à comprimer une hernie irréductible; portant sur la face externe un crochet ou un bouton pour servir à accrocher la courroie qui tient à l'autre extrémité; cette pelote est un peu tordue sur elle-même, et regarde en avant et en bas. Une pression régulière et soutenue avec une pelote concave peut faire rentrer une hernie volumineuse et depuis longtemps irréductible, comme on en trouve des observations dans Boyer. Si la hernie inguinale est double, le bandage doit porter deux pelotes réunies par un demi-cercle qui passe au-dessus des pubis. — Pour la hernie crurale, la pelote doit regarder un peu plus en haut; tantôt elle est fixe, tantôt elle est mobile.

Dans la hernie ombilicale des adultes, qui se fait par l'anneau ombilical ou par une éraillure de la ligne blanche, la pelote est ovalaire, composée d'une plaque de fer très-mince, longue de trois pouces, large de deux, un peu concave vers l'abdomen; la face convexe porte près de l'un de ses bords deux boutons de cuivre, l'un supérieur, l'autre inférieur, couverte d'une peau de chamois et garnie d'une pelote correspondant à l'ombilic; convexe et grosse comme la moitié d'une noix muscade lorsque la hernie passe par ce trou, mais plus

grosse si elle passe par une éraillure. Cette plaque est fixée au moyen de deux ceintures qui viennent s'attacher aux deux petits boutons. La pelote doit repousser profondément les viscères, et s'appliquer également sur le contour de l'ouverture hernière. Si la pelote était plate, elle ne repousserait pas entièrement l'intestin dont la présence empêcherait le resserrement de l'anneau : tel est le bandage de Boyer.

Chez les enfants, ce chirurgien employait un bandage inguinal non contourné sur lui-même, et à pelote ronde ou ovale presque plate, qui contient dans son milieu une espèce de mamelon pour remplir l'enfoncement de l'ombilic. Dans les premiers jours le malade ne peut porter son bandage que pendant quelques heures, quelquefois même il détermine de la rougeur et de la douleur dans le point où il agit.

La compression ne produit qu'une cure palliative. Elle constitue cependant encore le meilleur moyen de traitement généralement applicable que l'on connaisse.

2^e *Anus anormal.* — La compression est employée dans le traitement de cette infirmité, 1^o lorsque les bouts de l'intestin se renversent et se gonflent de manière à ne pouvoir plus être réduits. Dans un cas semblable, Desault entoura l'intestin sorti d'un bandage roulé médiocrement serré, en laissant toutefois son orifice libre; au bout de quatre jours, il était revenu à son volume naturel, et put être réduit. — C'est encore la compression qu'employait Desault pour s'opposer à la sortie des matières fécales. — La méthode employée par Dupuytren, pour détruire la saillie que fait la paroi postérieure de l'intestin, n'est qu'une compression assez forte pour faire mourir la partie organisée qu'il saisissait entre les mords de la pince.

Maladies de matrice. — La chute, ou descente de matrice, est encore une de ces affections contre lesquelles l'art ne possède que des moyens palliatifs; et parmi ceux-ci, la compression tient le premier rang. On l'exerce au moyen d'éponges, de tampons, de linge, mais surtout avec

des pessaires. Ceux-ci présentent beaucoup de variétés sous le rapport de leur forme et de la matière qui les constitue ; les uns ressemblent à un bilboquet, et présentent une cuvette avec des ouvertures, pour permettre aux mucosités de s'écouler; d'autres ont la forme d'un 8 de chiffre (pessaires en gimblette), d'un ovale arrondi, d'autres d'un bondon (pessaires helytroïdes de M. J. Cloquet, de M. Hervey de Chégoïn); enfin, j'en ai fait exécuter un par M. Greling, fabricant d'instruments de chirurgie, qui a la forme d'un cône tronqué, et qui est formé par une feuille en gomme élastique mince, appliquée sur une spirale en fil de fer ou en laiton argenté (*Journ. hebd.*, année 1834, note sur un pessaire en gomme élastique pure). Ils sont faits en ivoir, en bois, en liège ou en tissus recouverts en gomme élastique fondu, ou caoutchouc; tous percés d'un trou à leur centre. Les plus employés sont ceux de forme ovalaire arrondie, et en gomme élastique. Pour appliquer ce pessaire, il faut faire placer la femme debout contre un mur, ou horizontalement sur le dos, réduire l'organe déplacé, introduire le pessaire de champ, et le faire culbuter lorsqu'une fois il est arrivé au niveau des tubérosités de l'ischion, qui doivent fournir un point d'appui à cet agent. Dans les premiers temps, le pessaire cause de la douleur; il augmente par sa présence la sécrétion de la muqueuse vaginale, gêne la marche; aussi faut-il l'ôter chaque jour dans les premiers temps, puis le réappliquer. Au bout d'un certain temps, les accidents cessent, les femmes s'y habituent, et il n'est plus nécessaire d'y toucher, si ce n'est tous les huit ou quinze jours pour le nettoyer. On trouve dans les recueils périodiques des exemples de pessaires qui ont séjourné plus de vingt ans dans les organes génitaux sans y déterminer d'accidents; d'autres qui avaient fini par être oubliés par les femmes qui les portaient, et ont déterminé des accidents qui ont nécessité leur extraction. Certaines femmes, au contraire, ne peuvent en aucune façon les supporter, et on est obligé d'y renoncer et de chercher d'autres moyens de contention moins gênants. J'en avais appliqué un chez une blanchisseuse de la rue des Boucheries-Saint-Germain pour une chute

de matrice. Je ne pus jamais parvenir à le faire tenir; trois fois il tomba dans les lieux lorsqu'elle allait à la garde-robe; elle préféra vivre avec sa chute de matrice. Mais trois ans plus tard, une tumeur encéphaloïde se développa sur le col; je l'enlevai, assisté de mon collègue le docteur Camus. Les suites de l'opération furent heureuses pendant les six premières semaines; alors la malade se crut guérie, et elle serait peut-être arrivée à ce résultat, si d'abord l'encéphaloïde était curable, et si elle eût ensuite voulu suivre nos conseils; mais elle exécuta des travaux pénibles, le mal repulula, et la mort survint quatre mois et demi après l'opération.

Certaines femmes peuvent devenir enceintes pendant que la matrice est presque entièrement hors du vagin, et le produit de la conception se développer dans cet état, comme on le voit par l'observation de Marigues, ou bien la matrice peut se relâcher et descendre dans les premiers temps de la grossesse, et on est appelé à en opérer la réduction. Cela est possible peu à près la descente, et lorsque l'embryon n'est pas encore très-développé. On y procède de la manière suivante, la femme étant couchée sur le dos: on saisit l'organe à pleine main et on le repousse peu à peu dans les parties, puis on le contient, soit par un tempon et un bandage en T, soit par un pessaire. Si la matrice était volumineuse et pressée par l'ouverture vaginale, de manière à affecter la forme d'un ovoïde allongé ou présentait une rainure profonde dans son milieu, on tenterait encore la réduction par des pressions douces et ménagées; mais si les parties offraient trop de résistance, il faudrait avoir recours à d'autres moyens, peut-être à l'avortement qui, dans ces cas, arrive ordinairement de lui-même. L'accouchement peut cependant arriver à terme, et se terminer seul (Marigues); mais si les efforts de la nature étaient insuffisants, le forceps, d'abord, puis la céphalotomie, et jamais l'opération césarienne ou la symphyséotomie, opération très-grave pour la mère, et sans utilité pour l'enfant qui naît le plus souvent mort.

Renversement de matrice. — La réduction doit être opérée immé-

dialement après, ou peu après le renversement, avant que la matrice soit revenue sur elle-même. Cependant Baudelocque cite un cas de ce genre non réduit et jugé irréductible, qui se réduisit naturellement par la secousse d'une chute sur les fesses. Nous ne conseillerions pas d'essayer ce moyen, mais on pourrait essayer l'extrait de belladone sur le col.

Vagin. — 1^o *Rétrécissement.* — Il peut quelquefois exiger la dilatation.

2^o *Occlusion dans une certaine étendue.* — Ce vice de conformation exige une opération sanglante qui, pour avoir des résultats avantageux, nécessite l'introduction d'une mèche de charpie pour maintenir les lèvres écartées.

Urètre. — Les rétrécissements de ce canal nécessitent l'emploi de la dilatation; celle-ci se pratique avec des bougies emplastiques dont les plus employées sont en cire et en caoutchouc, ou bien avec des sondes métalliques. La méthode généralement suivie est celle de Desault; elle consiste à dilater graduellement le canal avec des bougies numérotées depuis 1 jusqu'à 15. On n'est pas obligé, comme le faisait le célèbre chirurgien, d'introduire ces bougies par numéros d'ordre ascendant; on peut aller, par exemple, de 1 à 3, de 3 à 6, et ainsi de suite; la guérison en est plus prompte et non moins solide. Je crois que le traitement peut être avantageusement aidé par le bandage roulé autour de la verge. M. Mayor, de Lausanne, en 1835 (brochure in-8°. Paris, chez Germer-Bailliére) voulut substituer à la dilatation graduelle la dilatation forcée, qui consiste à introduire dans le premier jour, avec tous les ménagements convenables, une sonde volumineuse de deux à quatre lignes de diamètre. Mais sa manière de voir n'a pas été goûtée des chirurgiens des hôpitaux de Paris; plusieurs essais infructueux en ont été faits dans les services de MM. Sanson et Velpeau. Nous pensons donc que, malgré les raisons que M. Mayor allègue en faveur de sa méthode, elle est destinée à rester une méthode exceptionnelle, utile

peut-être dans quelques cas de rétrécissements spasmodiques, mais nuisible dans les rétrécissements coarctiques.

Rectum. — 1^o *Fistules à l'anus.* — La compression excentrique a été employée dans le traitement des fistules à l'anus, avant et après l'opération sanglante. — Avant l'opération, par MM. Bermond et Colombe ; ils peuvent (et leur idée est fondée) pouvoir obtenir l'obligation du trajet fistuleux, en s'opposant au passage des matières fécales à travers, absolument comme on obtient la cure des fistules uréthrales. M. Bermond propose de se servir d'une double canule à chemise, et M. Colombe prétend avoir réussi en plaçant dans l'anus un cylindre creux d'ébène retenu au dehors par des cordons ; il paraît que la muqueuse pourrait s'invaginer dans ce tube, et causer de vives douleurs. Nous pensons que ce moyen peut être très-utile dans les cas de fistules compliquées en arrosoir, etc. Un pareil moyen serait applicable aux fistules borgnes internes ; tout le monde sait qu'après la fonte du tissu cellulaire qui environne le rectum dans les phlegmons de cette région, celui-ci s'éloigne des os, contre lesquels il n'a plus de liens qui le retiennent, et les parois du foyer restent écartées : dès lors tout moyen qui tendra à les rapprocher agira en faveur de la cicatrisation du foyer.

Après l'opération on place une mèche de charpie enduite de cérat dans le rectum, afin d'affaisser les bords au niveau du fond, et de les empêcher de se réunir et de reproduire la fistule.

2^o *Fissure, constriction de l'anus.* — Lorsque la fissure à l'anus est compliquée de contraction spasmodique du sphincter anal, l'orifice inférieur du rectum est considérablement rétréci, au point qu'on a quelquefois de la peine à y introduire le petit doigt. Les malades souffrent considérablement lors du passage des matières fécales : on a tenté de guérir cette maladie par la compression excentrique, mais c'est un moyen qui non-seulement a peu de succès, mais encore est insupportable pour les malades qui défont leur appareil. On trouve cepen-

dant dans les auteurs quelques cas de guérison par cette méthode. Elle consiste à introduire dans le rectum une mèche de charpie dont on augmente chaque jour le volume, et à la maintenir par un bandage en T.

3^e *Chute du rectum.*—Très-fréquente chez les enfants et chez les vieillards, surtout maigres et cacochymes, elle dépend de la faiblesse, de la paralysie du sphincter, de la longueur de la muqueuse, et de la faiblesse de ses adhérences; elle forme quelquefois une tumeur longue, lisse, polie, rouge ou violacée; on la réduit avec la main environnée d'un linge enduit de cérat, en la comprimant d'abord pour en chasser le sang, et puis ensuite on la refoule à travers l'orifice anal, en faisant rentrer les premières les parties qui sont les dernières. — Cette réduction s'opère souvent toute seule; la compression n'est qu'un moyen palliatif.

Système artériel.—Compression latérale limitée sur les artères.—Elle peut être faite dans deux circonstances différentes: 1^o momentanément pour suspendre le cours du sang dans un vaisseau pendant une opération; 2^o dans le traitement des anévrismes. Dans la première circonstance, on se sert d'une pelote, d'un tampon de linge, du carrot, du tournequin ou des doigts. Ces derniers méritent la préférence, parce qu'avec eux on sent les objets qu'on touche. Ils peuvent, à la vérité, s'engourdir au point que leur sensibilité devienne obtuse; mais alors un autre aide doit se tenir prêt à relayer le premier.

Pour bien faire, il faut appliquer les trois doigts annulaire, médius, indicateur sur le trajet du vaisseau, dans un point où il est superficiel, et où il correspond à un plan solide, puis appuyer les doigts correspondants de l'autre main sur ceux qui sont déjà en place. Les lieux où l'on comprime varient suivant l'artère pour la fémorale. C'est sur le pubis, pour la brachiale, c'est contre l'humérus, à la partie interne du bras; pour la sous-clavière, c'est sur la première côte, immédiatement après sa sortie d'entre les scalènes.

Anévrismes et plaies d'artères. — La compression latérale dans le traitement de ces maladies est loin d'avoir la même efficacité que la ligature. Cependant elle constitue encore un de ses principaux moyens curatifs; plusieurs chirurgiens pensent même qu'elle doit être employée comme moyen préparatoire à la ligature, dans le but de dilater les collatérales (J.-L. Petit, Lafaye, Molinelli, Piet, thèse in-8°, Paris, n° 315). M. Bégin (*Dictionnaire médical et chirurgical pratique*, tom. II, p. 477) pense que c'est inutile. Acrel a guéri des anévrismes de la carotide et de la sous-clavière par une compression méthodique sur la tumeur.—F. de Hilden, Saviard, Petit, Théden, Guattani, etc., ont guéri, par cette même méthode, des anévrismes poplitées, fémoraux, du bras.

La compression des artères peut être médiate ou immédiate.

1° *Compression médiate.* — Elle peut s'appliquer au-dessus de la tumeur, sur la tumeur et au-dessous d'elle.—A. La *compression au-dessus de la tumeur* est à peu près la seule employée; elle se pratique ordinairement avec le tourniquet de Petit, modifié par Louis avec le compresseur de Dupuytren ou d'Astley Cooper, et tous les instruments analogues composés de deux pelotes qui prennent chacune un point d'appui sur le membre, dans un sens directement opposé, sont unies par une bande ou par un arc de cercle en fer brisé par une charnière, et peuvent être rapprochées l'une de l'autre par une vis. Tous les instruments sont difficilement supportés. Au bout de quelques heures, le membre devient œdémateux. Il faut les changer souvent de place, et si le malade n'est pas doué d'un grand courage et d'une grande patience, on est obligé d'y renoncer. Ils ont néanmoins produit entre les mains des chirurgiens des succès incontestables. A. Dubois, M. Viricel de Lyon, A. Cooper, sont de ce nombre. Dans tous les cas on doit les faire agir le plus largement possible.—B. *Compression sur la tumeur.* — Elle n'agit bien qu'autant qu'elle peut la comprimer tout entière, par conséquent qu'autant que la tumeur est récente et petite; mais si elle est grosse et pleine de caillots, une compression légère pourra la repousser vers l'axe du vaisseau, ralentir le cours du sang, et ame-

ner la guérison. Une compression forte pourra écraser la masse, et se borner à agir sur la peau, dont l'ulcération arrivera, et la marche du kyste sera hâtée. Dans la majorité des cas, enfin, le mode précédent est préférable. — C. *Compression au-dessous de la tumeur.* — Elle a été proposée par Vernet, chirurgien militaire, dans le but de favoriser la coagulation du sang par la stase dans la tumeur et au-dessus, lorsque celle-ci est située près d'une cavité dans laquelle il serait impossible ou dangereux de pénétrer. Elle n'est propre qu'à hâter le mal, dit Boyer. Sans s'en montrer partisan, M. Velpeau ne la rejette pas complètement, à cause de son analogie avec la méthode de Brasdor dans la ligature. — D. Enfin la *compression médiate* peut être exercée sur toute l'étendue du membre, soit avec le bandage expulsif de Théden, pour faire dissiper l'œdème et l'engorgement pâteux qui accompagne quelquefois les anévrismes, ou bien avec un bas lacé. On peut placer d'avance sur la tumeur des compresses imbibées de résolutifs, et des compresses graduées sur le trajet du vaisseau, au-dessus de la tumeur. Lorsqu'on se sert de ce bandage contre les plaies des artères, on peut placer les compresses graduées sur le trajet du vaisseau, dans toute son étendue. — Une des conditions indispensables pour que la compression réussisse, c'est qu'elle trouve un point d'appui solide contre un os.

2° *Compression immédiate.* — Elle peut être exercée sur le trajet du vaisseau, entre le cœur et le kyste ou la plaie de l'artère, ou bien directement sur la plaie.

A. *Sur la plaie* on forme un cône avec des boulettes de charpie ou de l'agaric; son sommet doit correspondre à la plaie. On applique par-dessus des compresses imbibées de liquides résolutifs ou bien un morceau de bois, une pièce de monnaie à la suite d'une saignée malheureuse, et on maintient le tout avec un bandage roulé. Le cours du sang est interrompu, le tube artériel s'oblitère jusqu'à la plus voisine collatérale.

J.-L. Petit pensait qu'une plaie d'artère pouvait guérir à l'aide d'un caillot sanguin interposé entre ses lèvres, et conserver son calibre.

Mais c'est une erreur qui pourrait être préjudiciable au blessé, parce que le caillot qui n'est point organisé peut être chassé par l'effort du sang, et donner lieu à un anévrysme faux : aussi les chirurgiens de nos jours, en comprimant une artère, ne cherchent-ils pas à obtenir autre chose que son oblitération. Cette méthode est peu employée, quoiqu'elle ait réussi à Guattini et à Meyer, dans des anévrismes du pli de laine.

B. *Sur le trajet du vaisseau.* — 1° Avec un fil lié sur un petit cylindre de diachylum ou de toile, ou bien, 2° sur les instruments appelés *presse-artère*.

Procédé de Scarpa. — Il découvrait l'artère comme pour la ligature, passait par-dessous un ruban de quelques lignes de largeur, et le serrait sur l'artère, en interposant un petit cylindre de diachylum. Au bout de quatre à cinq jours, il retirait la ligature avec une sonde fendue à son bec, et portant sur un côté deux anneaux destinés à recevoir un bout du lien qui doit servir à conduire sans danger le bec de la sonde sur la ligature, qu'on coupe avec des ciseaux conduits dans sa cannelure.

Procédé de M. Velpeau. — Il est absolument le même que celui qu'il emploie pour les varices, à l'exception que la tête de l'épingle est attachée avec un fil, pour la retirer à volonté. A. Dubois a guéri plusieurs anévrismes par une méthode à peu près semblable, c'est-à-dire par une combinaison de la ligature et de la compression ; son presse-artère avait à peu près la forme d'une petite spatule.

Cette dernière manière de faire la compression présente peut-être autant d'avantages que la ligature directe ; comme elle, elle peut s'appliquer partout, et trouve son point d'appui en elle-même.

C. En froissant les parois du vaisseau avec une pince, ou en le torcant sur lui-même, M. Thierry, en 1829, en a, le premier, donné idée : son procédé consiste à passer sous le vaisseau un aiguille de Deschamps,

puis à lui faire exécuter plusieurs tours, comme on le fait, pour servir une ligature avec un garrot. D'autres, et M. Maunoir, de Genève, entre autres, conseillent de saisir l'artère avec deux pinces à mord^s aplatis, et de la froisser, afin de rompre les tuniques interne et moyenne, puis de refouler en haut ces tuniques brisées à travers la celluleuse.— Pour obtenir un bon résultat, il faut avoir le soin d'opérer le froissement en deux ou trois points différents.— L'effet de ce broiement des tuniques interne et moyenne est de favoriser la sécrétion d'une lymphe coagulable qui oblitère le vaisseau.

Le froissement et la torsion s'opèrent autrement à la surface d'une plaie. M. Velpeau, M. Thierry, et M. Amussat, ont donné chacun un procédé. 1^o M. Velpeau saisit le vaisseau avec une pince ordinaire, l'isole des tissus environnans, l'embrasse avec une autre pince pour le fixer, et le fait tourner sur son axe avec la première, de trois à six fois.— 2^o M. Thierry n'isole pas l'artère, et ne la fixe pas avant de la tordre.— 3^o M. Amussat saisit l'extrémité du vaisseau avec une pince de son invention, la tire de manière à lui faire dépasser la plaie de quelques lignes, l'isole, la fixe avec une autre pince, et lui fait subir de six à dix tours avec la première pince; puis il refoule les tuniques interne et moyenne, reprend la tunique celluleuse avec sa pince, la tord de nouveau, jusqu'à ce que le tourillon soit rompu.

Ce dernier procédé est peut-être le plus sûr, mais il est très-long, et difficile à exécuter.

M. Koch, chirurgien à Munich, ne lie jamais les artères après les amputations; il comprime l'artère principale avec des compresses graduées, maintenues par un bandage roulé, étendu depuis le tronc jusqu'à la plaie, qu'il réunit immédiatement, et paraît bien réussir.

Hémorragies capillaires diverses qui nécessitent la compression des vaisseaux.

1^o *Hémorragies nasales.*— Il est rare qu'elles réclament la compression; cependant, chez les sujets faibles, disposés aux hémorragies,

chez ceux qui ont déjà perdu beaucoup de sang, il peut devenir nécessaire de l'arrêter; car certaines personnes, faute de soins appropriés, en sont mortes. On en trouve un exemple dans la thèse de M. L. Lepeyroux (n° 314, 1836, Paris). On peut y parvenir de diverses manières: soit en mettant les mains dans l'eau froide, en faisant renifler ce liquide, ou bien en en jetant inopinément quelques gouttes à la figure, etc. Si tous les moyens employés en pareil cas ne réussissent pas, on a recours au tamponnement. Pour le pratiquer, on noue dans une anse de fil un bourdonnet ou une tente de charpie, puis, avec une sonde de Bellouque, qu'on introduit dans la bouche par la narine où siège l'hémorragie, on ramène le fil au dehors, à travers la fosse nasale; on tire dessus, et on bouche son orifice postérieur, puis on écarte les bouts du fil, et on les noue sur un autre bourdonnet placé à son orifice antérieur: le sang ne trouvant plus d'issue se coagule, et bientôt l'hémorragie s'arrête. Le rhinobyon de M. Martin St.-Ange peut encore servir dans ce but. Il consiste dans une sonde creuse qu'on peut ouvrir et fermer à volonté; elle porte à l'une de ses extrémités une petite poche en péricitone de mouton, et, de plus, un curseur. Cette sonde se place dans la narine siège de l'épistaxis, jusqu'à ce qu'elle soit arrivée dans le pharynx; alors on insuffle la poche, qui ferme complètement l'orifice postérieur, et on y retient l'air en fermant la sonde; puis on bouche l'orifice antérieur avec de la charpie qu'on maintient avec le curseur. Ce petit instrument est fort simple, et peut être imité avec une sonde de femme, en son absence.

2^e Les *hémorragies utérines* peuvent se manifester pendant la grossesse, pendant et après l'accouchement. — La compression, appliquée aux hémorragies utérines, comprend le tamponnement, la compression du ventre, et la compression de l'aorte à travers les parois de cette cavité.

A. *Tamponnement pendant la grossesse et pendant le travail.* — S'il est des circonstances dans lesquelles le tamponnement convienne, c'est surtout pendant la grossesse, lorsque le travail n'est pas commencé:

alors, en effet, il peut arrêter une hémorragie même abondante, et prévenir la syncope et la mort; mais par l'irritation qu'il détermine dans le vagin et dans la matrice, il a l'inconvénient d'obliger celle-ci à se contracter et de hâter un accouchement qu'avec des soins appropriés on aurait quelquefois pu mener jusqu'à terme, c'est pourquoi il ne faut pas l'employer sans discernement. Il convient toutes les fois que les autres moyens ont été inefficaces ou lorsque la femme est si faible, et la perte si abondante, qu'on craindrait de la voir succomber avant qu'ils aient pu produire leur effet. Certes, si le travail était commencé, et que la matrice fût inerte, la rupture prématurée de la poche serait d'abord indiquée; mais pendant tout le temps de la grossesse c'est au tampon qu'il faut avoir recours. Il agit différemment suivant les circonstances, 1^o dans l'hémorragie par insertion du placenta sur le col; les parties qui laissent échapper le sang sont assez comprimées entre le tampon et la partie que l'enfant présente pour que l'écoulement se modère et cesse; 2^o dans l'hémorragie par décollement du placenta inséré à la surface interne de l'utérus: il s'oppose à la sortie du sang, favorise la formation de caillots. On a dit que, dans ces cas, son application ne convenait pas parce que le sang, s'accumulant dans la matrice, lui ferait subir une distension considérable. MM. Velpeau et Chevreul croient qu'il favoriseraît plutôt les contractions utérines.

Tamponnement après l'accouchement.— Il n'est applicable que dans le cas où il n'y a pas inertie, parce qu'alors il excite la matrice et la force à revenir sur elle-même, comme l'a observé plusieurs fois M. Chevreul.

La manière la plus simple de le faire consiste à introduire dans le vagin une compresse dure et enduite de cérat, de manière qu'elle forme un cul-de-sac qui atteigne le col et qu'on remplit d'étoupes, de charpie, d'éponges, puis on le maintient avec un bandage en T.

B. *Compression de l'aorte.*— Madame Lachapelle et Dugès parlent déjà de ce moyen; mais M. Baudelocque se l'est pour ainsi dire approprié, parce qu'il l'a déjà pratiqué plusieurs fois et a publié plusieurs

mémoires et articles sur ce sujet (*Journ. de méd. et de chirur.*, t. I, 1834); M. Budiger (*Bulletin de Féruccac*, t. XVI) l'avait déjà pratiquée longtemps avant. — On peut y arriver de plusieurs manières : 1^o les uns veulent qu'on comprime l'aorte en appuyant sur la matrice à travers les parois abdominales; 2^o d'autres qu'on introduise une main dans la matrice et qu'on comprime le vaisseau sur la colonne vertébrale; 3^o enfin M. Baudelocque veut qu'on refoule le paquet intestinal d'un côté et qu'on comprime l'aorte au-dessus de l'utérus sur le côté gauche de la colonne en ménageant la veine cave, soit avec les doigts, le pouce ou le poing. On est quelquefois obligé de maintenir cette compression pendant plusieurs heures, et pendant ce temps-là de chercher à faire revenir l'utérus sur lui-même. M. Latour a inséré une observation de réussite dans la *Revue méd.*, t. III, p. 22, 1830. Il propose même, dans les cas de perte abondante, de maintenir cette compression jusqu'à ce que les parties supérieures soient assez imprégnées de sang pour éviter la syncope et les convulsions.

2^o *Hémorrhagies intestinales.* — Il n'y a que celles qui surviennent à l'extrémité inférieure de l'intestin, à la suite d'extirpation de bourrelets hémorroïdaux, par exemple, qui nécessitent la compression, qui n'est encore qu'un véritable tamponnement qui se fait en suivant les mêmes règles que pour le vagin.

Kystes séreux, ganglions synoviaux. — Certaines tumeurs qui se développent au niveau des articulations ne peuvent être enlevées sans danger par l'instrument tranchant. Cependant, comme ils gênent souvent par leur développement les mouvements de l'articulation voisine, on a tenté de les guérir par la compression et par l'écrasement. Mais lorsqu'ils sont anciens, la poche qui les enveloppe est devenue épaisse, résistante, et ne se rompt plus sous l'influence d'une compression même très-violente. Alors il faut que les malades les gardent, où que le chirurgien se décide à les guérir d'une autre façon, par l'instrument tranchant, par exemple, par la cautérisation ou la ponction. On a rencontré ces

kystes à la partie postérieure du poignet, au coude et au-devant du genou. Là, Dupuytren les a appelés *hygroma*, et M. Velpeau, *tumeurs hématoïques*, c'est-à-dire primitivement formées par du sang épanché dans la bourse synoviale qui passe au-devant de la rotule. — On peut les écraser avec un bandage très-serré; mais c'est plutôt avec les pouces, qu'on appuie directement sur la tumeur, ou sur une pièce de monnaie. Lorsqu'on a réussi à écraser la tumeur, il suffit d'appliquer dessus des compresses résolutives, imbibées d'une solution d'ammoniaque étendue d'eau, ou de sous-acétate de plomb liquide, et de la recouvrir d'un bandage roulé. Bientôt la matière du kyste, épanchée dans le tissu cellulaire voisin, est résorbée, et la guérison ne se fait pas longtemps attendre. On a proposé de les écraser avec une palette ou bien avec une mailloche, mais ces procédés d'écrasement peuvent être suivis d'accidents qui empêchent de les employer.

Tumeurs érectiles, novi materni. — La compression n'est pas d'une grande utilité dans ce genre de maladies, à moins d'être continue et persistante; mais il n'est pas toujours facile de l'appliquer dans les lieux où elles se développent, à la face, par exemple. Ce n'est qu'à force de patience et de persévérance qu'une mère parvint à guérir son enfant au bout de plusieurs mois, en lui tenant le doigt appliqué sur la tumeur durant des demi-journées, d'après le conseil de Boyer; mais lui-même ne put réussir à guérir un avocat qui en portait une à la lèvre. Ce moyen a cependant réussi à M. Roux chez un de ses enfants. Abernethy a aussi obtenu un succès; mais nous voyons que, dans tous les cas où elle a réussi, les tumeurs étaient récentes et peu développées, mais qu'elle s'est montrée insuffisante dans ceux où les tumeurs étaient anciennes et étendues. — Dans les cas cités, le doigt ou quelque machine compressive ont suffi. Boyer a essayé deux plaques métalliques susceptibles de se rapprocher à volonté, etc.

Abcès, foyers purulents.

La compression, appliquée sur un vaste foyer purulent qui n'est

pas encore ouvert, ne peut produire aucun effet avantageux, comme nous l'avons vu à l'article *Phlegmon*; mais lorsqu'il est ouvert, c'est tout différent.

1° Elle peut être exercée avec les mains; à chaque pansement, on fait de douces pressions sur les parties latérales du foyer, pour ramener le pus vers l'ouverture, et jamais de fortes, dans la crainte de briser les mailles celluleuses, et d'augmenter l'inflammation. 2° Une fois que le liquide qui distendait la poche est écoulé, une compression modérée sur les parois empêche qu'il ne s'y en forme une aussi grande quantité, favorise leur dégorgement et l'oblitération de leur cavité, par suite du développement de bourgeons charnus qui la remplissent. On conçoit très-bien l'utilité de cette détersion; d'abord elle s'oppose au croupissement du pus dans le fond de la plaie, pus qui s'altérerait par le contact de l'air, et déterminerait les accidents les plus graves s'il était résorbé. 3° Enfin, comme dernière application dans ce genre de maladie, la compression avec le bandage roulé s'oppose encore à la fusion du pus dans les interstices des muscles, à la dissection de ces organes, et, par suite, limite l'étendue des foyers, ce qui n'est pas d'une médiocre importance dans les amputations de la cuisse surtout, où la position vicieuse qu'on donne au moignon facilite la fusion du pus de la plaie vers la racine du membre. Dans les cas de ce genre où la plaie est plus élevée que l'articulation voisine, en allant vers le tronc, le pus, altéré par son contact avec l'air, irrite les parties au sein desquelles il se rassemble, et donne lieu à des accidents très-graves, s'il n'est évacué. Or, tout cela peut être évité par un bandage expulsif bien fait, marchant du tronc vers la plaie.

Diffémités. — Si nous étions plus versé dans l'orthopédie que nous ne le sommes, nous y trouverions peut-être encore un champ vaste et fécond à exploiter. Cependant si, d'une part, nous nous en rapportons aux dires et à l'expérience des auteurs qui ont écrit sur ce sujet si intéressant et si digne de nos méditations, tels que Delpech (*Orthomorphie*, Paris 1828), M. Bouvier (*Dict. méd. et chir. prat.*, art. *ORTHOP.*) Mellet, (*Manuel d'orthopéd.*, Paris, 1835), nous verrons que la compression di-

recte, à l'exception du massage, n'y est pas d'un usage très-satisfaisant, que c'est surtout, 1° par une compression indirecte produite soit par la force musculaire dirigée en sens inverse de la difformité par diverses machines, par des ceintures, etc., soit par une gymnastique bien étendue, telle que la marche au moyen de béquilles, pour empêcher le poids du corps de peser sur un point de la colonne vertébrale déjà faible, et disposée à se courber en tel ou tel sens, ou telle encore que l'action de soulever et de porter un poids d'un certain volume avec la main qui correspond au côté dévié, afin de forcer le corps à se porter en sens opposé pour lui faire équilibre; 2° par une hygiène appropriée, et 3° par l'administration de médicaments internes propres à modifier la constitution, qu'on parvient à guérir ou à diminuer en assez grand nombre les difformités du corps, ourseullement à enrayer leur marche. Si, d'autre part, nous observons nous-mêmes l'action des divers appareils dans la cure des difformités, nous verrons combien elle est lente et incertaine, à tel point qu'on trouve peu de malades disposés à se soumettre à leur action. Je n'en citerai pour exemple que les diverses espèces de pied-bot pour la guérison desquels on ne met plus en usage que des opérations qui en peu de temps ont acquis une perfection telle, qu'elles procurent presque toujours une guérison prompte et assurée. Je veux parler de la section des tendons, et surtout de la section du tendon d'Achille.

Beaucoup d'altérations de forme du système osseux ne seraient-elles pas au reste déterminées par de pures et simples rétractions musculaires? Or, tout le monde sait que l'extension, de quelque manière qu'elle soit produite, a bien peu d'action contre les rétractions aponévrotiques tendineuses et musculaires. Prenez pour exemple les rétractions de l'aponévrose palmaire des tendons des doigts, etc., et lisez ce qu'en dit Dupuytren dans ses *Leçons orales de clinique chirurgicale*, qu'on luxerait plutôt les doigts, qu'on déchirerait plutôt les aponévroses et les muscles que de les faire céder et de les ramener à leur état naturel par les appareils compressifs combinés avec l'extension amenée par degré à agir avec une force considérable. Or, la main n'a aucun poids

à soutenir, et cependant on observe quelquefois des difformités dans son squelette ; mais appliquez les rétractions aponévrotiques et musculaires au pied et à la colonne vertébrale, qui ont un poids assez lourd à supporter, et vous verrez presque toujours des difformités du squelette de ces parties résulter de cet état pathologique ou tout au moins abnormal du système musculaire, d'où l'on pourrait tirer cette conséquence que si, d'une part, les orthopédistes ne se servent que de la compression indirecte, et seulement comme auxiliaire ; que si, d'autre part, l'expérience nous prouve chaque jour que, dans certains cas, elle est presque inefficace, on doit s'adresser à d'autres moyens. Un jour viendra sans doute, et déjà l'élan est donné, où l'on considérera un grand nombre de déviations de la colonne comme dues à des causes toutes différentes de celles auxquelles on les attribue généralement, et où l'on rejetera de leur traitement cette foule de machines qui ont été produites dans l'enfance de l'art. Dans le traitement consécutif de certaines difformités cependant, la compression directe est utile, indispensable même ; c'est à la suite des sections des tendons dans les membres, que l'appareil inamovible trouve sa place pour empêcher les mouvements et permettre la formation et la consolidation d'une substance intermédiaire aux deux extrémités du tendon rétracté ; mais ici nous rentrons dans une partie que nous avons déjà traitée à l'article *Plaies*.

FIN.