

plaies sont peu profondes, et dans les cas où les tissus peuvent être mis en contact sans aucune difficulté et ne sont pas facilement déplacés.

Les serres-fines sont applicables à quelques-uns des cas où l'on emploie les bandelettes, quand la plaie est peu profonde par exemple; mais, dans les amputations à lambeaux volumineux, les bandelettes ont sur les serres-fines l'avantage de soutenir la base du lambeau en fournissant, par leur agglomération sur les téguments, un point d'appui solide aux parties qui auraient de la tendance à tomber par leur propre poids. Les bandelettes ont encore l'avantage d'agir sur toute la longueur des lèvres de la solution de continuité, tandis que les serres-fines n'agissent que sur les bords de la plaie; cependant, si celle-ci est peu profonde, si les tissus ne sont pas décollés au loin, les serres-fines l'emportent sur les bandelettes, car elles affrontent mieux les bords de la plaie et elles ne prédisposent pas aux érysipèles comme les bandelettes de diachylon.

Les sutures sont surtout préférables lorsque l'on veut fixer un lambeau volumineux qui a de la tendance à retomber; c'est ainsi qu'elles doivent être appliquées dans le pansement des plaies à lambeaux, dans les plaies de la tête avec décollement des téguments (voy. l'article *Sutures*).

Lorsque les bords de la solution seront bien affrontés, la plaie linéaire sera couverte d'un linge fenêtré et cératé, d'une couche légère de charpie, de compresses, ou mieux de charpie imbibée d'eau fraîche, d'eau alcoolisée, d'eau phéniquée, etc. Le tout, entouré de taffetas imperméable, sera assujéti à l'aide d'un bandage simple.

b. *Réunion par seconde intention.* — Celle-ci exige moins de précautions que la réunion immédiate; la plaie sera pansée avec un linge fenêtré, cératé ou glyciné, et des plumasseaux de charpie imbibés ou non de liquide, et en quantité plus considérable que dans la réunion immédiate. Toutes ces parties seront couvertes de compresses, d'une toile imperméable, et maintenues à l'aide d'un bandage approprié.

Lorsqu'on craint une hémorrhagie capillaire, Ph. Boyer conseille d'employer des plumasseaux de charpie appliqués directement sur la plaie, ou mieux encore des boulettes de charpie, qui arrêteront plus facilement l'écoulement du sang que les plumasseaux.

A la vérité, quand le pansement est fait avec un linge cé-

raté, le contact est plus doux, la levée du premier appareil est plus facile; mais si l'on a soin de prendre pour la levée du premier pansement les précautions que nous indiquerons plus bas, on ne devra pas craindre les douleurs si redoutées des malades.

Dans certains cas, il est bon de se servir des bandelettes de diachylon, même quand on veut réunir par seconde intention, c'est lorsque le poids des lambeaux tend à les faire tomber.

Quel que soit le mode de pansement que l'on adopte, il faut avoir soin, lorsqu'on applique le premier appareil, de ne serrer que très peu les compresses et les bandes, afin de permettre le gonflement des parties; l'oubli de ce précepte cause quelquefois des accidents très graves et presque toujours des douleurs intolérables.

a. *Levée du premier appareil dans les plaies réunies par première intention.* — La levée du premier appareil a été longtemps, pour les chirurgiens, et est encore pour les malades une source d'inquiétude. Lorsqu'on enlevait, le lendemain d'une opération, un appareil compliqué imbibé de sang desséché, adhèrent au tissu, on conçoit combien les douleurs devaient être intolérables; mais lorsque le pansement est fait aussi simplement que possible, la levée du premier appareil ne cause pas plus de douleur que la levée de tous les autres.

C'est, en général, vers le troisième, le quatrième, ou même quelquefois le cinquième jour que l'on doit lever le premier appareil, il faut attendre que la suppuration ait détaché toutes les pièces qui pourraient adhérer à la solution de continuité. La quantité de pus doit régler le chirurgien sur l'époque à laquelle il doit enlever le pansement; les marques de pus qui tachent les bandes et les compresses, l'odeur qui s'exhale de l'appareil, sont les signes à l'aide desquels il devra se guider. Il peut arriver que les bandes et les compresses soient souillées le premier ou le second jour: dans ce cas il faut les changer, mais ne pas défaire complètement le pansement.

Lorsque la plaie a été réunie par des bandes, les précautions seront les mêmes que celles que nous indiquerons un peu plus loin dans le cas de réunion par seconde intention.

Si l'on a réuni à l'aide de bandelettes, celles-ci seront soulevées doucement, d'abord d'un côté de la plaie, puis du côté

opposé, et détachées des téguments jusqu'au niveau de la solution de continuité; enfin, elles seront enlevées en masse dans le sens de la longueur de la plaie : on ne sera point ainsi exposé à exercer des tractions sur les bords qui présentent déjà un commencement d'agglutination. Si les bandelettes font le tour du membre, celles-ci seront coupées du côté opposé à la plaie et enlevées comme nous l'avons dit plus haut. Cette méthode est applicable à tous les cas où l'on fait un pansement avec des agglutinatifs : elle doit être suivie aussi bien pour les pansements subséquents que pour le premier pansement; c'est encore à elle qu'on aura recours quand on voudra changer une ou plusieurs bandelettes.

Quand la plaie a été réunie à l'aide de sutures, celles-ci seront enlevées du troisième au cinquième jour; le chirurgien sera surtout guidé par le degré d'inflammation des petites piqûres qui donnent passage aux fils ou aux aiguilles; on devra avoir soin de repousser les téguments en sens inverse et en raison directe de la traction que l'on devra exercer sur le fil et sur l'aiguille, pour ne pas exercer de tiraillements. Si l'on a fait usage de la suture entortillée, les fils seront laissés en place et l'on devra attendre qu'ils soient chassés par la suppuration.

L'appareil protecteur des bandelettes et des sutures pourra être enlevé avec soin et renouvelé dès le second jour; cette pratique permet d'examiner l'état de la plaie.

b. *Levée du premier appareil dans les plaies réunies par seconde intention.* — Nous avons dit plus haut que c'était vers le troisième, le quatrième, ou même le cinquième jour que le chirurgien devait enlever le premier appareil, alors que la sécrétion de pus avait détaché la charpie et les linges qui ont été placés en contact avec les parties saignantes.

La bande sera défaits en la pelotonnant dans la main; si les tours de bandes ont contracté des adhérences entre eux ou avec les compresses sous-jacentes, les parties profondes seront fixées avec les doigts de la main gauche et les parties superficielles décollées avec beaucoup de soin. Les compresses seront séparées les unes des autres avec la même précaution. Il arrive souvent que l'on peut enlever en une seule masse les compresses, la première couche de charpie, et même la seconde couche, au moins en partie. Enfin lorsque le linge cératé a empêché toute adhérence avec les parties profondes de l'appareil, ou bien que la sécrétion du pus a été assez abondante pour détacher complètement la charpie appliquée au fond de la

plaie, il suffit de soulever doucement l'appareil tout autour des lèvres de la solution de continuité et de l'enlever en bloc. Cette méthode est celle à laquelle nous donnons la préférence; nous conseillons même, dans les cas où la suppuration ne serait pas encore assez abondante pour permettre de la pratiquer, d'attendre que la sécrétion soit devenue assez considérable. Il arrive souvent que quelques brins ou quelques boulettes de charpie restent adhérents au fond de la plaie; dans ces cas il ne faut point exercer de tractions sur ces parties dès qu'elles résistent à un simple ébranlement; il faut attendre un peu, la suppuration finira par les détacher. Quelques chirurgiens conseillent d'enlever les parties que l'on n'aurait pu détacher sans tiraillement, en faisant des ablutions d'eau froide : cette pratique est au moins inutile lorsque la plus grande partie de l'appareil n'est pas détachée par le pus, et il vaut mieux attendre; cependant on devra toujours humecter les linges, la charpie, quand une très petite partie de leur étendue est adhérente à la plaie, surtout si cette partie est en même temps unie aux autres pièces d'appareil.

Nous proscrivons (A. Jamain) également les ablutions d'eau tiède pour nettoyer la surface de la plaie du pus qui la recouvre; si le pus est en trop grande quantité, il sera épongé avec de la charpie bien molle, en appuyant légèrement et jamais en frottant la surface de la plaie. Si la peau environnante est tachée de pus ou de sang, elle sera nettoyée avec une éponge ou un linge mouillé. Ajoutons toutefois que les injections de liquides détersifs, excitants et antiseptiques dans toutes les anfractuosités de la plaie, donnent de bons résultats et sont conseillées par la plupart des chirurgiens modernes.

Pour faire le second pansement, on couvre la plaie d'un linge fenêtré ou d'un plumasseau imbibé de liquide alcoolisé, etc., puis on applique une quantité de charpie proportionnée à l'abondance de la suppuration, des compresses, souvent un morceau de taffetas gommé et enfin une bande. Tel est le mode de pansement que l'on doit employer lorsque les plaies marchent bien. Dans quelques cas, on est obligé de modifier ce pansement : ainsi on panse avec de la charpie sèche, on enduit les plumasseaux d'onguent digestif ou d'autres substances médicamenteuses, on est obligé de faire des lotions émollientes, chlorurées, etc. Ces modifications sont exigées par la marche de la plaie : nous ne faisons que les indiquer, ne pouvant dans cet article entrer dans les détails que comporterait ce sujet; il est cependant un précepte que nous ne devons pas passer

sous silence, il s'applique aux fils à ligature : il ne faut jamais exercer de tractions prématurées sur les fils des ligatures, car la déchirure du vaisseau avant son oblitération exposerait à des hémorrhagies consécutives. Dans presque tous les cas les fils se détachent d'eux-mêmes du sixième au dixième jour pour les petites artères, du douzième au vingtième pour les artères plus volumineuses.

« Cependant, dit Ph. Boyer, je ne saurais désapprouver le chirurgien qui ferait des tractions sur une ligature qui ne serait pas tombée après l'époque que l'expérience nous a appris être l'époque ordinaire de la chute des ligatures. Si donc, au bout de six à dix jours, je ne voyais pas tomber le fil appliqué sur une petite artère, telle que les mammaires externes dans l'ablation du sein, je n'hésite pas à tirer assez fortement. L'expérience m'a appris que, dans ces cas, une cause s'opposait à la sortie des fils, je ne dis pas à leur chute, car ils sont tombés, ils ont coupé le vaisseau, mais ils sont retenus par les bourgeons charnus qui se sont développés au fond de la plaie et les ont enlacés. Il est bon que le chirurgien soit prévenu de ce phénomène ; il est bon qu'il sache aussi que, dans cette circonstance, le tiraillement exercé sur le vaisseau produit la déchirure des bourgeons charnus et un écoulement de sang, phénomènes qui sont en raison de l'ancienneté de la plaie<sup>1</sup>. »

A moins d'indications spéciales, les pansements doivent être refaits toutes les vingt-quatre heures. Ils seront renouvelés plus souvent si la suppuration est très abondante, si le pus salit rapidement toutes les pièces d'appareil, et si, par son odeur, il incommodé le malade. Nous n'insisterons pas davantage sur ce point, car un chirurgien éclairé saisira facilement les indications qui nécessitent des pansements fréquents. Il est quelques pansements qui se renouvellent à plusieurs jours d'intervalle, tels que le pansement des fractures, ceux des ulcères traités par l'application des bandelettes agglutinatives, etc.

#### § 5. — Pansements rares.

Avant d'aller plus loin, examinons dans quel but on renouvelle les pansements, puis nous chercherons à déterminer si

1. *Loc. cit.*, p. 53.

quelques-unes de ces conditions ne peuvent pas être négligées, si quelques autres plus importantes peuvent être remplies par des pansements rarement renouvelés ; si, enfin, les pansements *rare*s facilitent la guérison des plaies.

Les pansements ont pour but d'enlever les pièces d'appareil souillées par le pus, par conséquent de remplacer des linges malpropres, répandant une odeur pénible pour les malades, de renouveler un appareil trop serré ou relâché, de permettre de surveiller la plaie et de porter remède aux accidents qui pourraient survenir ; de remédier aux hémorrhagies, enfin d'appliquer sur la plaie des topiques nécessaires à la guérison.

Les pansements rares ne remplissent que très imparfaitement la première condition des pansements. Larrey conseille, il est vrai, d'enlever tout le pus qui pourrait sortir à travers les pièces de l'appareil ; en outre on pourrait détacher une partie des bandes, des compresses, à l'effet de faire disparaître la plus grande partie de l'appareil souillé par le pus ; mais on en laisse toujours une certaine quantité qui répand une odeur souvent infecte, inconvénient très grand pour les malades et pour leurs voisins, surtout dans les hôpitaux. Nous verrons cependant que certains pansements rares n'ont pas ce grave inconvénient.

La seconde indication du pansement n'est généralement pas remplie par le pansement rare : cette indication est tellement précise, qu'à elle seule elle suffit pour le faire rejeter dans quelques cas. Quand l'appareil est trop serré, il serait blâmable de ne pas faire immédiatement un autre pansement ; si l'appareil est lâche, bien que l'urgence ne soit pas aussi immédiate, il est trop indispensable de renouveler le pansement, sans quoi on s'exposerait à voir manquer le but pour lequel celui-ci a été fait : ainsi, pour les fractures, on s'exposerait à une consolidation vicieuse. Nous avons déjà dit que les fractures n'étaient pas pansées tous les jours, et cependant on ne peut pas appeler le pansement normal des fractures un pansement rare. Le pansement rare des fractures est celui qui est constitué par un appareil inamovible appliqué dans les premiers jours qui suivent la fracture et laissé en place jusqu'à l'entière consolidation. Ce pansement peut être avantageux dans certaines circonstances ; mais il est vicieux, surtout s'il a été appliqué sur les parties qui ont augmenté de volume et qui, revenant sur elles-mêmes, laissent entre les parois de l'appareil et les tégu-ments un vide qui permet aux fragments de jouer l'un sur l'autre.

De là d'ailleurs l'utilité des appareils amovo-inamovibles, et surtout des appareils ouatés qui maintiennent sur les parties une compression élastique et égale.

La surveillance d'une plaie, d'une fracture, etc., est indispensable dans une foule de cas; l'érysipèle, les fusées purulentes, la gangrène des téguments, sont des accidents assez graves pour que le chirurgien ait besoin de suivre la marche de la maladie.

Quant aux hémorrhagies qui peuvent survenir consécutivement, il est impossible qu'on n'ait pas songé à défaire le pansement pour en trouver la source et lier le vaisseau.

Enfin, quand il est nécessaire d'appliquer sur la plaie un topique médicamenteux, le pansement doit être renouvelé afin de renouveler le médicament.

On peut voir, par ce rapide exposé, que les pansements rares ne remplissent qu'imparfaitement les indications des pansements renouvelés toutes les vingt-quatre heures; cependant, si des chirurgiens dont l'autorité est d'un grand poids en ont préconisé l'usage, si dans certaines conditions leur emploi a été suivi de grands succès, c'est qu'ils présentent des avantages incontestables.

Parmi ces avantages, le premier, et certes le plus important de tous, c'est qu'ils mettent la plaie à l'abri du contact de l'air; de plus, ils permettent de laisser les parties dans une immobilité très favorable à la guérison d'un grand nombre d'affections chirurgicales.

Nous n'insisterons pas ici sur l'action de l'air sur les plaies, d'ailleurs nous en avons déjà parlé au commencement de cet article; nous ne ferons que rappeler l'action de ce fluide sur le pus: on sait qu'à une douce température il le décompose, le rend infect, et certes les pansements rares ne sont pas favorables dans ce cas, car ils laissent en contact avec les pièces d'appareil du pus qui est altéré par le contact de l'air. A la vérité on peut, jusqu'à un certain point, invoquer la non-accessibilité de l'air à cause des bandelettes de diachylon ou de l'ouate qui recouvrent comme d'une cuirasse la solution de continuité. Dans ces circonstances l'avantage du pansement rare sera incontestable.

Quant au repos, à l'immobilité, personne ne songe à contester cet avantage du pansement rare; mais n'est-il pas possible de faire un pansement simple sans faire éprouver aux parties un ébranlement préjudiciable? Dans la plupart des cas on peut arriver à ce résultat à l'aide d'appareils convenablement disposés.

Enfin, nous le répétons, dans le pansement rare, la surveillance n'est plus possible, ou du moins est trop imparfaite pour que nous ne préférions renouveler le pansement dans le plus grand nombre des cas (A. Jamain).

« Si le pansement est rare, le repos et la chaleur seront favorables au travail d'adhésion; s'il est fréquent, les mouvements qu'on imprime pour ôter et remettre les pièces d'appareil pourront troubler ce travail. D'un autre côté, le pansement rare ne permet pas de combattre l'inflammation, si elle est trop intense; de relâcher les moyens protecteurs et unissants, si le gonflement est devenu considérable.

» En présence de deux indications contradictoires, repos et surveillance, que faut-il faire? Rien d'absolu. Si la plaie est petite ou peu profonde, et que par suite l'adhésion soit probable, si le malade ne souffre pas, il vaut mieux ne rien toucher; si, au contraire, la plaie est étendue, profonde, composée d'éléments multiples, si cette adhésion immédiate que l'on cherche a peu de chances de s'opérer, et que l'inflammation suppurative soit plus probable, toutes conditions qui se présentent, surtout à la suite des grandes opérations, il vaut mieux renouveler le pansement extérieur le lendemain et le surlendemain<sup>1</sup>. »

En résumé, nous croyons que le pansement rare peut être utile dans les plaies peu graves dont on ne cherche pas la réunion immédiate, dans celles qui suppurent peu abondamment, quand, d'après la nature du mal, dans les ulcères par exemple, on ne croit pas avoir besoin d'une surveillance active, et surtout quand on ne craint pas de complications. Mais nous ne saurions l'adopter dans la réunion immédiate, à cause de la constriction que l'on fait subir aux parties, dans les plaies qui suppurent abondamment, dans celles qui exhalent une mauvaise odeur, et lorsqu'on a lieu de craindre des accidents.

Cependant si nous nous montrons peu partisan des pansements rares, nous proscrivons aussi les pansements trop fréquents; ceux-ci, en effet, irritent les plaies, en déchirant la surface et les bords, s'opposent à la formation des cicatrices, ne permettent pas aux médicaments d'agir convenablement, et fatiguent le malade en l'arrachant au calme et au repos.

Les pansements pourraient à la rigueur être faits à toute heure du jour; mais le plus ordinairement ils ont lieu le matin: on procure ainsi aux malades une journée plus calme.

1. Gosselin, *Des pansements rares*, thèse de concours pour une chaire de clinique chirurgicale. Paris, 1851, p. 29.

Il vaudrait peut-être mieux panser les malades le soir, car souvent la gêne qu'ils éprouvent, lorsqu'ils ne sont pas pansés, les empêche de dormir : c'est au chirurgien à déterminer lui-même à quelle heure il devra renouveler les pansements ; il est impossible d'établir des règles à ce sujet. Si un pansement ne devait être renouvelé qu'une fois dans les vingt-quatre heures, et si le malade ne pouvait dormir que difficilement, le pansement devrait être fait le soir ; si, au contraire, le malade n'éprouvait aucune gêne, l'heure du pansement serait à peu près indifférente. Lorsque les pansements doivent être renouvelés deux fois dans le même jour, ils doivent être faits le matin et le soir, environ à douze heures d'intervalle l'un de l'autre (A. Jamain).

Cette question des pansements rares s'est surtout imposée aux anciens chirurgiens, qui multipliaient à l'envi les pièces d'appareil ; faire un pansement était un véritable travail et une source d'ennuis et de souffrances pour le malade. Aujourd'hui il n'en est plus de même ; plus que jamais, suivant en cela les conseils formulés par M. Sédillot dès 1848<sup>1</sup>, on s'est efforcé de simplifier le pansement, à tel point que souvent l'appareil est constitué par un simple morceau d'étoffe de molleton de laine, de flanelle, imbibée de liquide antiseptique ou alcoolique, qui recouvre la plaie, le tout étant enveloppé d'un manchon fait de toile imperméable.

La question du pansement rare doit donc être posée à un autre point de vue ; c'est pour éviter le contact de l'air et surtout le contact d'un air infecté de miasmes que les chirurgiens modernes ont défendu cette manière d'agir, et que des tentatives fort heureuses ont été faites par S. Laugier, MM. Chassaignac, Trastour, J. Guérin, Maisonneuve, et surtout par M. A. Guérin. Nous allons examiner ces divers modes de pansement.

#### § 6. — Pansements par occlusion.

Dès 1844<sup>2</sup>, S. Laugier préconisa l'emploi de l'occlusion des plaies en suppuration : « Ce pansement consistait dans l'application d'un morceau de baudruche recouvert d'une solution épaisse de gomme arabique<sup>3</sup>. De cette façon, la plaie était

1. *Ann. de thérapeutique*, t. VI, p. 238, 1848.

2. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XIX, p. 914.

3. Dubreuil, thèse d'agrégation en chirurgie, p. 49, 1869.

abritée du contact de l'air, et se trouvait dans des conditions analogues à celles qu'on observe, lorsque les solutions de continuité se cicatrisent sous une croûte, résultant du dessèchement du sang et du pus.

La même année, M. Chassaignac<sup>1</sup> déclara que depuis quel-que temps il employait un mode spécial de pansement des plaies, qu'il désignait sous le nom de *pansement par occlusion* ; c'est ce mode de traiter les plaies que nous allons exposer ici.

Dans un travail remarquable dû à Trastour<sup>2</sup>, de Nantes, les bases et le mode d'application de cette méthode ont été tellement bien exposés que nous ne pouvons mieux faire que de présenter ici les résultats mentionnés par cet observateur. C'est spécialement à l'occasion de fractures compliquées de jambe, que Trastour a rendu ses démonstrations plus évidentes.

Une fracture compliquée étant donnée, on construit sur la partie blessée une cuirasse avec des bandelettes de sparadrap qui sont croisées et qui se recouvrent par imbrication.

Le croisement des bandelettes est nécessaire à la solidité de la cuirasse ; leur imbrication est indispensable pour prévenir les effets très nuisibles des bandelettes écartées. Elles ne doivent jamais être appliquées circulairement sous peine d'une imminence d'étranglement. Les cuirasses ainsi construites doivent toujours dépasser les limites de la lésion. Ces quatre conditions sont de rigueur.

L'objet qu'on a en vue, c'est de recouvrir la plaie d'une enveloppe protectrice, très solide, qui constitue le pansement interne ou immédiat.

Le pansement externe consiste dans l'application du linge criblé de trous, enduit d'une épaisse couche de cérat, puis de la charpie, des compresses et des bandes.

Enfin, au pansement externe on ajoute un appareil contentif.

<sup>1</sup> *Comment prévient-on les effets de la rétention du pus?* — Par l'emploi du linge fenêtré enduit de cérat et débordant partout la cuirasse. Tel est, en effet, le moyen d'entretenir toujours la cuirasse souple et molle, de manière à permettre au pus de s'insinuer entre les bandelettes ou vers le pourtour du pansement, où il est absorbé par le pansement externe. Or celui-ci

1. *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XIX, p. 1006.

2. *Arch. gén. de méd.*, 1852.

peut être renouvelé sans que la surface de la plaie soit mise à découvert. Le linge cératé remplit donc ici l'office d'une sou-pape de sûreté; car si la couche épaisse dont il est enduit assure la perméabilité des cuirasses, elle prévient également l'accès de l'air au milieu des liquides au sein desquels sa présence amènerait inévitablement la décomposition putride.

2° *Par quels moyens combat-on l'inflammation traumatique?* — Bien que la cuirasse soit par elle-même le plus puissant antiphlogistique, en ce sens qu'elle place la lésion dans des conditions qui se rapprochent autant que possible de celles des plaies sous-cutanées, nous avons recours aux moyens auxiliaires suivants : Ces moyens sont :

A. Les applications de sangsues, non sur les ganglions lymphatiques, mais sur le trajet des aboutissants lymphatiques de la partie blessée;

B. L'application à travers la cuirasse des mélanges réfrigérants, tels que les emploie le docteur Arnott;

C. La position du membre blessé.

3° *Quelles sont les règles du renouvellement du pansement?* — Le pansement doit rester en place huit à dix jours. Si le malade souffre, si la suppuration souille l'appareil, on renouvelle les pièces extérieures jusqu'au linge cératé exclusivement. On explore attentivement les environs de la plaie elle-même à travers la cuirasse. Si cette exploration fait craindre quelque complication, on enlève la cuirasse; sinon, on se borne à en laver la surface avec un liquide contenant quelques gouttes d'eau-de-vie camphrée ou de jus de citron; si la cuirasse s'affaiblit, on la soutient par l'addition de bandelettes supplémentaires.

Pour enlever cette cuirasse au bout du temps fixé, on glisse au-dessous d'elle et avec précaution une sonde cannelée servant à conduire les ciseaux destinés à couper les bandelettes. On lave la surface de la plaie, on la touche avec une solution d'azotate d'argent à 5 grammes pour 30 d'eau distillée et l'on reconstruit un pansement nouveau. L'exploration quotidienne est de rigueur.

Nous ne pouvons nous arrêter ici sur les avantages que présente ce mode de pansement, et les circonstances dans lesquelles il est indiqué; nous renvoyons le lecteur au très remarquable ouvrage de M. Chassaignac. Nous terminerons par quelques considérations sur les heureux résultats qu'on

peut en obtenir dans les cas de fractures compliquées de plaie.

« Le pansement par occlusion, dit M. Chassaignac, nous fournit un moyen de différer l'amputation des membres atteints de fractures compliquées. Il y a deux avantages à rester dans l'expectative : 1° on évite quelquefois des amputations qui semblaient indispensables; 2° on acquiert infiniment plus de chances de succès.

» On sait combien sont rares les terminaisons heureuses des amputations primitives pour cause traumatique, surtout s'il s'agit du membre inférieur; on sait au contraire que l'amputation pour une maladie organique chronique est bien plus souvent suivie de succès. Eh bien! l'amputation dans la deuxième période du traumatisme nous paraît plus favorable, par cela seul qu'elle se rapproche des conditions de l'amputation pour maladie chronique, et le moyen d'arriver sans danger à cette amputation secondaire nous est fourni par le pansement par occlusion.

» Grâce à ce mode de pansement, nous avons encore adopté comme règle de conduite de ne jamais faire d'amputation de doigts, quelque déplorable que soit l'état de ces appendices, par suite de violences traumatiques. Nous devons à cette pratique de conserver des doigts qui eussent été sacrifiés inutilement, et en laissant à la nature le soin de séparer le mort du vif, d'obtenir des moignons plus longs que ceux qu'une opération régulière eût pu laisser. Il y a avantage même à ne pas détacher tout de suite les bouts de doigts et de phalange qui ne tiennent que par de minces lambeaux. En effet, par cette séparation immédiate, on peut se donner l'embarras d'une petite hémorrhagie et exposer le malade à des douleurs inutiles, le doigt devant peut-être plus tard être détaché plus haut, soit par l'instrument du chirurgien, soit par le travail de la nature elle-même.

» On a exprimé, ajoute l'auteur, des craintes relatives à la production possible de plusieurs accidents sous l'influence du pansement par occlusion. Examinons sommairement ce que ces craintes ont de fondé.

» 1° *Étranglement inflammatoire.* — Cet accident n'est pas à redouter en raison des précautions apportées dans l'exécution de la cuirasse, les bandelettes n'étant jamais posées circulairement et pouvant être d'ailleurs facilement incisées, si l'on remarquait que telle ou telle partie de la surface recouverte

par la cuirasse soit trop comprimée. D'une autre part, le traitement préventif et curatif de l'inflammation, lequel consiste en applications de sangsues suffisamment répétées à la racine des membres, sur les aboutissants lymphatiques et veineux de la partie blessée, a suffi dans tous les cas pour prévenir ou pour enrayer les accidents inflammatoires. Enfin l'élévation du membre blessé est un moyen adjuvant fort utile et qu'on ne néglige jamais d'employer.

» 2° *Fusées purulentes et abcès*. — On a dit qu'avec le pansement par occlusion on ne pouvait ni prévenir, ni combattre ce genre d'accident. C'est une erreur : car le pus a une issue facile sur les bords et à travers les imbrications de la cuirasse. De plus, on est en mesure de remédier assez vite à ces complications en raison des explorations faites à travers la cuirasse, dès qu'il y a le moindre indice à cet égard. Enfin l'amointrissement de l'inflammation et de la suppuration rend les fusées et les abcès plus rares et moins redoutables.

» 3° *Fétidité du pus*. — On a dit que le pus accumulé sous la cuirasse devait se putréfier. C'est encore une erreur. Le pus, n'étant pas soumis à l'action du contact de l'air, ne s'altère pas ; de plus, il est très peu abondant, ainsi que nous l'avons déjà dit. Celui qui s'échappe de la cuirasse est absorbé par le pansement externe, qu'on renouvelle selon la nécessité. Enfin, on fait arroser souvent l'appareil d'alcool fortement camphré, pour que le malade ne soit pas incommodé par l'odeur lorsque celle-ci vient à être gênante.

» 4° *Érysipèles*. — Nous n'en avons jamais observé un seul cas qu'on pût rapporter légitimement à l'application des cuirasses. Le seul phénomène qui nous ait frappé, c'est, dans un certain nombre de cas, l'existence d'un petit érythème au pourtour de l'appareil, là où le pus s'est trouvé en rapport avec le pansement externe. Il n'est plus douteux pour nous, aujourd'hui, que ce ne soit pas par suite de la décomposition putride du pus qui arrive au contact de l'air, que survienne ce très léger accident<sup>1</sup>.

1. Chassaignac, *Traité de la suppuration et du drainage chirurgical*, t. 1, p. 514, in-8. Paris, 1859.

### § 3. — Ventilation des plaies et des ulcères.

« L'idée de ventiler directement les plaies, dit M. le professeur Bouisson<sup>1</sup>, nous est venue en observant la guérison spontanée et à l'air libre des solutions de continuité superficielles faites à des animaux<sup>2</sup>. La prompte dessiccation des surfaces dénudées, la formation d'une croûte et la cicatrisation sous cet opercule protecteur, nous ont amené à penser que, en favorisant par la *ventilation directe* l'évaporation des liquides exhalés, on accélérerait l'organisation régulière du plasma, et qu'il en résulterait une *cicatrisation sous-crustacée* plus avantageuse, à divers titres, que celle qu'on obtient par les pansements ordinaires. »

Le but de la ventilation des plaies est le même que celui qu'on s'efforçait d'atteindre autrefois au moyen des topiques réputés siccatifs; il se rapproche aussi de celui qui caractérise la méthode des pansements rares et des pansements par occlusion. Mais la cicatrisation sous-crustacée nous paraît encore préférable, en ce que, fermant la solution de continuité avec les matériaux mêmes que fournit celle-ci, elle respecte davantage les opérations naturelles.

Le blastème cicatriciel qui, sur la surface des plaies, passe successivement de l'état amorphe à celui de stratification fibrillaire, finement granulée, avec apparition d'aires vasculaires, condensation graduelle de la masse et formation ultime d'une couche épidermique limitante, ce blastème, disons-nous, subit d'autant mieux les transformations qui aboutissent à la cicatrice parfaite, qu'il est plus exempt du contact ou de la présence du sang, du pus, en un mot des corps étrangers de toute nature. C'est pour ce motif que la cicatrisation offre de si grandes différences de caractère, de durée ou de gravité, suivant les conditions où elle s'opère. On peut résumer ces conditions en rappelant qu'il existe des plaies *sous-cutanées*, des plaies

1. Bouisson, *Tribut à la chirurgie*, t. II, p. 153. Montpellier, 1861.

2. La remarque faite par le professeur de Montpellier est juste dans une certaine limite; si quelques espèces animales, et parmi celles-ci le chien et les grands ruminants, suppurent à peine et offrent souvent ce mode de cicatrisation sous des croûtes plus ou moins épaisses, il est d'autres espèces, au contraire, qui suppurent presque fatalement et chez qui la réunion immédiate est difficile à obtenir : telle est l'espèce chevaline. Ajoutons d'ailleurs que ces faits sont connus de tous les vétérinaires et depuis fort longtemps.

*affrontées*, des plaies *sous-crustacées* et des plaies *nues*. Les premières se prêtent à l'organisation régulière du plasma à l'abri de l'inflammation. Les autres sont nécessairement envahies par ce processus pathologique; mais le procédé le plus rationnel pour les en affranchir, au moins à un certain degré, consiste à les ramener autant que possible aux conditions des plaies de la première catégorie, c'est-à-dire à les placer sous une couche isolante et protectrice, qui éloigne du travail réparateur les perturbations qui le retardent.

La ventilation a paru répondre à cette intention. Mise en usage dans le service de clinique chirurgicale à Montpellier, dès le mois de mars 1857, elle a été appliquée à des cas variés, notamment à des plaies chroniques ou récentes, à des ulcères locaux ou à des ulcères constitutionnels modifiés par un traitement général préalable, à des solutions de continuité relatives à des opérations chirurgicales. En général, les résultats obtenus furent encourageants.

Les plaies ventilées révèlent promptement l'effet produit: leur surface pâlit sous l'action réfrigérante du courant d'air; une croûte légère, résidu de l'évaporation de la sérosité du sang ou du pus, se fait à cette surface et y adhère. La reprise des séances de ventilation donne à la croûte une consistance graduellement croissante, et lui permet d'abriter la plaie contre l'action des corps extérieurs. Sous cet abri, le travail cicatriciel suit sa marche ordinaire; la matière plastique suit les métamorphoses connues; bientôt une lame épidermique sépare la cicatrice organique de la face profonde de l'opercule crustacé, et celui-ci, formé d'une matière inorganisée et caduque, se détache dans un délai variable.

Le mode de guérison obtenu dans ce cas est assimilable à celui dans lequel on produit des croûtes artificielles en recouvrant les plaies avec des substances spongieuses et absorbantes, qui s'imbibent des liquides séreux ou purulents et forment sur les solutions de continuité des enveloppes adhérentes plus ou moins heureusement tolérées par les tissus. L'application de charpie râpée sur les petites plaies, celle de coton ou de typha sur les brûlures, donnent lieu à ces opercules crustacés artificiels, sous lesquels la cicatrisation peut aussi s'accomplir.

Un exemple plus remarquable de cicatrisation sous-crustacée est celui qui a lieu à la suite de l'application de certains caustiques arsenicaux qui, après avoir détruit les parties malades, forment avec ces parties mêmes, chimiquement combinées

avec le caustique, une escharé isolante qui se dessèche, passe à l'état de croûte, protège le travail plastique et laisse voir, en tombant, une cicatrice bien établie et que n'a troublée aucun accident. Appuyée par ces analogies, la ventilation locale des plaies assure des résultats moins exceptionnels et d'une application plus facile en thérapeutique.

M. Bouisson, passant en revue les effets thérapeutiques de la ventilation locale, les range sous les chefs suivants: action sédative, action siccative, action protectrice, action antiseptique; économie des médicaments extérieurs, des pièces de pansement; simplification du service des malades; propreté, salubrité.

La ventilation peut se faire très simplement, à l'aide d'un soufflet ordinaire, ou bien encore au moyen de ventilateurs spéciaux.

Cette méthode thérapeutique est applicable au traitement des plaies non réunies, récentes ou anciennes, d'une petite étendue ou de grandeur moyenne; ce moyen est aussi utilisé pour les ulcères rebelles à la cicatrisation. Parmi les difficultés inhérentes à cette méthode, on conçoit que l'abondance de la suppuration devra entraver beaucoup l'action de la ventilation, aussi ne la conseille-t-on que dans les plaies petites ou de moyenne étendue, ou bien encore dans les plaies peu profondes et secrétant une petite quantité de liquide purulent.

Il est vrai que, grâce à l'application de certains topiques déjà décrits, et en particulier de l'alcool, on peut facilement diminuer la suppuration et agir ensuite avec plus d'efficacité sur la plaie elle-même. Telle est, en effet, le *modus faciendi* préconisé plus récemment<sup>1</sup> par M. Béranger-Féraud; il diminue, s'il y a nécessité, la suppuration par un pansement alcoolisé, puis il fait une séance de ventilation qui doit durer de cinq à vingt minutes, jusqu'à ce que la surface de la plaie soit recouverte d'une mince pellicule, sorte de vernis brillant, légèrement ridé à la périphérie de la solution de continuité, où cette pellicule semble tirailler les parties saines. Cette couche doit être assez sèche pour qu'un papier de soie n'y adhère pas. Quelques heures après, la couche étant ramollie de nouveau par les liquides sécrétés, on recommence la ventilation; on voit qu'au début du traitement les séances doivent être rapprochées.

1. *Bull. de therap.*, t. LXX, p. 59 et 112, 1866, et *Gaz. des hôpit.*, 1866, p. 101.