

fausser et de se toucher. Nous avons déjà parlé de ce cas, et nous en parlerons plus particulièrement encore en traitant des ulcères et des fistules.

ARTICLE III.

Des accidents qui compliquent les plaies.

Les accidents qui peuvent compliquer les plaies se divisent en primitifs et en consécutifs.

§ 1^{er}. — Des accidents primitifs.

Les accidents primitifs des plaies sont l'hémorrhagie, la douleur, l'inflammation, le tétanos, la paralysie, et l'entrée de l'air dans les veines.

De l'hémorrhagie.

L'hémorrhagie, considérée comme accident des plaies, est une effusion abondante de sang qui sort d'un vaisseau plus ou moins considérable, ouvert par l'instrument qui a fait la blessure (1). On ne doit

(1) Il est rare que l'hémorrhagie soit occasionnée par le sang qui sort des vaisseaux capillaires artériels ou veineux; cependant, il arrive quelquefois, à la suite d'opérations, que le sang coule abondamment, sans qu'on puisse reconnaître positivement quel est le vaisseau qui le fournit, ou sans qu'on puisse l'atteindre. Dans ces cas, il faut agir néanmoins pour suspendre l'écoulement du liquide. Le meilleur moyen que je connaisse est le tamponnement avec la charpie; je le préfère à celui avec l'agaric, que j'ai vu manquer plusieurs fois. On peut aussi introduire dans la plaie une compresse sèche qu'on remplit de charpie: il faut se garder d'enduire la compresse de cérat, parce qu'alors le sang coulerait sur ce corps gras. Je pourrais rapporter des observations; mais comme elles ont leur place dans le cours de cet ouvrage, je ne les donnerai pas ici. Voici, au reste, comment doit se pratiquer cette compression. Si la plaie n'est pas profonde, on applique successivement sur chacun des points de sa surface des boulettes de charpie peu serrées, et on les met en quantité suffisante pour qu'elles dépassent le niveau de la plaie; on applique par-dessus des

point confondre l'hémorrhagie avec l'effusion légère de sang qui a lieu dans toutes les plaies. La première exige des moyens particuliers pour être arrêtée, et peut compromettre la vie du malade si ces moyens sont négligés ou mal dirigés, pendant que la seconde s'arrête d'elle-même par le seul froncement des vaisseaux ouverts, ou par la compression la plus légère. L'hémorrhagie a presque toujours lieu au moment même où la plaie est faite. Cependant, il arrive quelquefois qu'elle ne survient qu'au bout de plusieurs jours, soit parce que les moyens employés pour l'arrêter ont manqué leur effet, soit parce que l'orifice du vaisseau ouvert est fermé par une eschare, comme dans les plaies d'armes à feu, soit enfin parce que cet orifice est contus, froissé. Dans le premier cas, l'hémorrhagie arrive lorsque le moyen employé pour l'arrêter n'oppose plus une résistance suffisante à l'effort du sang; dans le second, à la chute de l'eschare, et, dans le troisième, après l'affaissement des parties et lorsque la suppuration commence à s'établir.

L'espèce de vaisseau qui laisse échapper le sang, la situation de ce vaisseau, l'instrument qui l'a ouvert, l'état moral et l'état physique du blessé, sont autant de circonstances qui influent sur les suites de l'hémorrhagie, et qui doivent par conséquent être prises en grande considération.

L'hémorrhagie qui vient des artères est toujours plus considérable et plus dangereuse que celle qui est fournie par les veines. Aussi a-t-on vu des hémorrhagies, causées par l'ouverture de très-petites artères, conduire les malades au bord du tombeau, pendant que celles qui sont produites par l'ouverture des plus grandes veines sont rarement dangereuses.

plumasseaux, des compresses et une bande. Si on se sert d'une compresse sèche, on l'introduit dans la plaie, et on la remplit de boulettes comme dans le premier cas. Enfin, si la plaie est profonde, on fait un bourdonnet lié qu'on pousse jusqu'au fond de celle-ci; on écarte les fils, on met entre eux des boulettes, et quand il y en a un nombre suffisant, on tire les fils du bourdonnet en mettant un doigt sur les boulettes, afin de les comprimer fortement et de faire un bouchon qui ferme tous les orifices vasculaires, et on lie les fils sur un tampon de charpie. Ces divers moyens sont infaillibles pour suspendre les hémorrhagies capillaires traumatiques artérielles et veineuses. On ne fait le pansement que le quatrième jour, quand la suppuration est établie.

La physiologie rend raison de cette différence. Le sang circule dans les artères par l'impulsion qu'il reçoit du cœur, et par la réaction des parois artérielles. Ces deux forces réunies lui impriment une telle vitesse, qu'il s'élançe par bonds à une distance assez grande du vaisseau artériel ouvert, de manière que, par les lois de la circulation, dans un espace de temps donné, presque tout le sang du corps vient se présenter à l'ouverture de ce vaisseau. Le sang veineux circule beaucoup plus lentement, parce qu'il ne reçoit presque aucune impulsion de la part du cœur. Aussi les hémorrhagies veineuses s'arrêtent-elles en général avec facilité, soit d'elles-mêmes, soit par une légère compression. Il se forme un caillot à l'ouverture du vaisseau, que nous supposons latérale; ce caillot contracte des adhérences avec les parties environnantes; la veine conserve son calibre, et le sang continue à y circuler comme auparavant; ou bien, si la veine a été coupée en travers, elle s'oblitére, le sang cesse de la traverser, et la circulation se fait par les veines collatérales.

L'hémorrhagie veineuse est difficile à arrêter lorsqu'il y a au-dessus de l'endroit où la veine est ouverte une compression qui empêche le cours du sang vers le cœur, ou qui le retarde considérablement. Cela a lieu quelquefois chez les femmes grosses qui se font saigner dans le cours de la grossesse. Elles relèvent la manche de leur camisole, et lorsque cette manche est étroite, elle forme une seconde ligature, qui empêche le sang de parcourir librement la veine, en sorte qu'il continue de sortir par l'ouverture, jusqu'à ce que le chirurgien s'aperçoive de la cause qui s'oppose au mouvement progressif de ce liquide. Cette circonstance, jointe à la force avec laquelle le sang s'élançe de la veine, en a quelquefois imposé au chirurgien, et l'a porté à croire qu'il avait intéressé l'artère brachiale.

L'hémorrhagie produite par l'ouverture d'une grosse veine peut devenir très-dangereuse lorsque cette veine est unique dans un membre; car alors la compression, ou la ligature nécessaire pour arrêter le sang, empêchant le retour de ce liquide vers le cœur, le membre s'engorge excessivement, et la gangrène peut s'en emparer. Par exemple, si la veine fémorale était ouverte au pli de l'aîne, au-dessus de l'endroit où la saphène vient s'y dégorger, comme elle est presque seule pour le cours du sang qui revient du membre inférieur, on conçoit qu'il résulterait de la compression nécessaire pour arrêter l'hé-

morrhagie un engorgement considérable, et toutes les suites de cet engorgement.

Enfin, quand la veine qui fournit l'hémorrhagie est située dans une cavité, cette hémorrhagie peut avoir des suites très-graves, non-seulement à raison de la quantité de sang sorti, mais encore par l'épanchement de ce liquide dans la cavité. Il est bon de faire observer que tout ce que nous dirons par la suite a rapport à l'hémorrhagie des artères.

Quel que soit le vaisseau qui fournit l'hémorrhagie, elle est toujours plus dangereuse quand ce vaisseau est interne que lorsqu'il est situé à l'extérieur. C'est ainsi que l'impossibilité d'employer aucun moyen mécanique ou chirurgical rend quelquefois très-dangereuse et même mortelle l'ouverture d'un petit vaisseau.

L'artère étant située à l'extérieur, l'hémorrhagie est encore plus ou moins grave, suivant le calibre de ce vaisseau et la profondeur de sa situation. Ainsi l'hémorrhagie fournie par une artère d'un calibre médiocre, profondément située, est plus dangereuse que celle d'une artère plus grosse, mais superficielle.

L'hémorrhagie a des suites plus ou moins fâcheuses, suivant que l'artère d'où le sang s'échappe a été ouverte dans une opération de chirurgie, ou accidentellement dans une plaie. Dans le premier cas, le chirurgien, ayant calculé toutes les circonstances de l'opération et prévu l'ouverture du vaisseau, a préparé tout ce qui est nécessaire pour arrêter l'hémorrhagie, et ne laisse couler que la quantité de sang qu'il juge convenable. Dans le second cas, au contraire, le malade peut être éloigné de tout secours, et périr avant qu'on ait appelé auprès de lui un chirurgien muni de tous les moyens nécessaires pour arrêter le sang, et assez habile pour les appliquer efficacement.

L'état moral et l'état physique du malade influent encore sur les suites de l'hémorrhagie. En effet, si une personne qui a une artère ouverte par accident s'effraye au point de tomber en syncope à la première vue de son sang, l'hémorrhagie sera moins grande que si elle avait lieu chez une personne qui voit couler son sang sans s'effrayer. La syncope devient elle-même un moyen suspensif de l'hémorrhagie, ou au moins si elle dure longtemps, un petit caillot peut boucher l'ouverture du vaisseau momentanément, jusqu'à ce que le chirurgien appelé auprès du malade emploie les secours de l'art.

Relativement à l'état physique, on observe que l'hémorrhagie s'ar-

rête plus facilement chez les personnes d'une bonne santé, dont les humeurs ont conservé leurs qualités naturelles, que chez celles dont les humeurs sont viciées et qui ont les solides dans un état d'atonie considérable, ainsi qu'on le remarque dans le scorbut, qui rend l'hémorrhagie très-difficile à arrêter.

Telles sont les circonstances qui rendent l'hémorrhagie plus ou moins dangereuse. Considérons à présent la manière dont la nature travaille à la consolidation des artères ouvertes. Ce point de doctrine, ayant une influence très-grande dans la pratique, doit être examiné dans tous ses détails.

Une artère a été entièrement coupée en travers, de manière qu'elle présente deux bouts, dont l'un est tourné vers le cœur, et l'autre vers les parties auxquelles cette artère se porte; ou bien l'artère a été ouverte latéralement, soit en long, soit obliquement, soit en travers.

Dans le premier cas, c'est-à-dire lorsqu'une artère a été totalement coupée en travers, elle éprouve une légère rétraction qui l'enfoncé plus ou moins dans les chairs. Néanmoins cette rétraction est peu considérable, et n'a même pas toujours lieu; car nous avons vu, dans une plaie de la main avec lésion d'une branche de l'artère radiale, les deux bouts de cette artère coupée en travers ne pas se rétracter, et même faire saillie sur la surface de la plaie, de manière que nous pûmes aisément les saisir pour les lier. Mais quand l'artère est placée entre des muscles, et non dans leur épaisseur, et que le tissu cellulaire qui environne ces muscles est lâche, alors elle se rétracte toujours sensiblement, et se cache dans les chairs. D'un autre côté, les parois des artères jouissent d'une force contractile très-grande, qui tend sans cesse à les rapprocher de leur axe. C'est en vertu de cette force que les artères se resserrent à mesure que le volume du sang qu'elles contiennent diminue. C'est ce qu'on voit dans le canal artériel et dans les artères ombilicales, qui, après la naissance, se rétrécissent et s'oblitérent enfin entièrement, pour se convertir en des cordons ligamenteux. On conçoit donc que, lorsqu'une artère est coupée en travers, son diamètre doit diminuer par la rétraction des fibres circulaires qui entrent dans la composition de ces parois, et que cette diminution peut aller au point de fermer entièrement l'orifice de l'artère, et d'opposer un obstacle à la sortie du sang. C'est en fronçant ainsi les artères coupées en travers que la nature arrête elle-même les hémorrhages,

gés, et alors ces artères s'oblitérent depuis l'endroit coupé jusqu'à la première branche collatérale un peu grande qu'elles fournissent.

Mais la nature ne peut elle-même arrêter l'hémorrhagie que quand l'artère ouverte est très-petite. Pour peu que son calibre soit grand, l'art doit venir à son secours, sans quoi l'artère ne se froncerait pas assez pour résister à l'effort du sang, et l'hémorrhagie continuerait. Or, le chirurgien ayant fermé l'orifice de l'artère ouverte, par un des moyens dont nous parlerons bientôt, le sang qui arrive perd son mouvement, se coagule, et forme un caillot oblong qui remplit l'artère. Ce caillot s'endurcit de plus en plus; il contracte des adhérences avec les parois artérielles, qui continuent d'ailleurs à revenir sur elles-mêmes, et l'artère s'oblitére entièrement depuis l'endroit où elle a été coupée jusqu'à sa première branche collatérale un peu grande.

Voilà ce que démontre l'examen anatomique des membres amputés fait à diverses époques de l'opération. Aussi tous les auteurs conviennent-ils de l'oblitération totale de l'artère, depuis l'endroit où elle a été coupée jusqu'à sa première branche collatérale d'un calibre un peu considérable.

Mais il est un point sur lequel on a eu des opinions différentes, c'est la formation du caillot. J.-L. Petit, un des premiers qui aient examiné la chose avec attention, et qui, par une suite d'expériences sur les animaux vivants, et d'observations faites sur l'homme, est parvenu à découvrir le mécanisme de la nature dans cette oblitération, a évidemment rencontré le caillot formé par le sang coagulé à l'extrémité de l'artère coupée. Pouteau ne nie pas absolument l'existence du caillot; mais il le regarde comme inutile à l'oblitération de l'artère, qu'il attribue à la tuméfaction et au gonflement des chairs du tissu cellulaire, embrassés par la ligature.

Dans ces derniers temps, on a attribué l'oblitération des artères à l'adhérence mutuelle de leurs parois, effet nécessaire de l'inflammation adhésive des tuniques artérielles, causée par la ligature ou la compression. On a comparé ce procédé de la nature à celui qu'elle emploie pour produire l'adhérence des membranes séreuses entre elles: par exemple, celle de la tunique vaginale du testicule avec l'albuginée dans la cure radicale de l'hydrocèle par la méthode d'injection, etc. Il n'y a pas de doute que l'inflammation des tuniques artérielles ne puisse contribuer à l'oblitération des artères; mais, bien loin d'être la cause unique de cette oblitération, ainsi qu'on l'a avancé, cette inflamma-

tion n'est pas même nécessaire pour qu'elle ait lieu, comme le prouve celle des artères ombilicales, du canal artériel, etc.

L'explication d'un phénomène observé dans une autre maladie devient indifférente lorsqu'elle n'a aucune influence sur la thérapeutique; mais Pouteau a tiré de son opinion une conséquence pratique qui paraît contraire à la bonne chirurgie, comme nous le verrons en traitant des moyens que l'art emploie pour arrêter l'hémorrhagie. Et lorsque nous traiterons de l'anévrysme, nous ferons connaître la conséquence pratique que l'on a déduite de l'opinion qui attribue l'oblitération des artères à l'inflammation adhésive de leurs tuniques.

Lorsqu'une artère a été ouverte latéralement, soit en long, soit en travers ou obliquement, la plaie n'apporte dans la forme du vaisseau aucun changement qui puisse empêcher le sang de couler, lors même que l'artère est petite. La rétraction des fibres artérielles est, au contraire, propre à agrandir l'ouverture en écartant ses bords, et par conséquent à favoriser l'hémorrhagie au lieu de l'arrêter. Les secours de l'art deviennent donc alors toujours nécessaires. Mais comment la nature, secondée par l'art, opère-t-elle la consolidation d'une artère ouverte latéralement?

J.-L. Petit a dit que, dans ce cas, il se forme un caillot qui remplit l'ouverture de la plaie et la bouche exactement sans oblitérer l'artère, dans laquelle le sang continue de circuler comme à l'ordinaire. Suivant Petit, ce caillot a la forme d'un clou, dont la pointe n'a qu'une longueur égale à l'épaisseur des parois de l'artère, parce que son extrémité, qui répond à la colonne du sang, est en quelque sorte usée par le frottement qu'elle éprouve; sa tête, qui répond à l'extérieur de l'artère, a beaucoup de largeur. Elle contracte des adhérences avec la surface externe de ce vaisseau et avec le tissu cellulaire voisin. Ces adhérences deviennent de plus en plus fortes, et quand elles sont bien cimentées, la plaie de l'artère est guérie, et le caillot ne peut plus être déplacé par l'effort du sang, qui continue de passer dans cet endroit de l'artère comme il le faisait auparavant. Mais est-ce bien ainsi que la nature consolide une artère ouverte latéralement? et lorsque l'ouverture de cette artère n'est bouchée que par un caillot, la guérison est-elle solide et radicale?

D'abord, il paraît difficile de concevoir que la compression exercée par le chirurgien sur une artère ouverte latéralement soit suffisante pour soutenir l'effort du sang, sans être assez forte pour rapprocher

les parois de l'artère, les mettre en contact immédiat, et en procurer l'agglutination.

Ensuite, quand on considère que la plupart des personnes chez lesquelles une artère a été ouverte latéralement, et que l'on croyait guéries au moyen de la compression, ont eu, au bout de quelque temps, un anévrysme faux consécutif, on ne peut s'empêcher de croire que leur guérison n'était qu'apparente: c'est ainsi que sont survenus des anévrysmes faux consécutifs au pli du bras lorsque l'artère brachiale a été lésée dans une saignée. On avait exercé une compression latérale, on croyait le malade guéri, et le chirurgien était dans la plus grande sécurité; mais, au bout de trois ou quatre mois et quelquefois plus tard, le caillot, au moyen duquel la nature avait arrêté l'hémorrhagie, s'étant détaché, le sang qui s'est épanché dans le tissu cellulaire a donné lieu à la formation d'une tumeur anévrysmale.

J.-L. Petit a montré, il est vrai, à l'Académie royale des sciences, l'artère du bras d'un homme qui était mort subitement deux mois après l'ouverture de cette artère: les lèvres de la plaie de l'artère n'étaient point réunies l'une à l'autre, le sang avait été arrêté par un caillot, qui bouchait l'ouverture, et qui était adhérent à toute sa circonférence. Mais, dans ce cas, la guérison n'était qu'apparente, et il n'est pas douteux que, si le malade eût vécu longtemps, le caillot aurait été déplacé par l'effort du sang, et qu'il serait survenu un anévrysme faux consécutif.

Aujourd'hui, tous les praticiens conviennent que les artères ouvertes ne se consolident qu'en s'oblitérant, et que la guérison produite par un caillot qui bouche la plaie de l'artère n'est point une guérison complète, radicale, et qu'elle expose le malade à un anévrysme faux consécutif.

Nous n'avons insisté sur le mécanisme que la nature emploie pour consolider les ouvertures latérales des artères, que parce qu'il donne lieu à des inductions pratiques relatives aux moyens propres à arrêter l'hémorrhagie. En effet, si la plaie d'une artère se guérissait au moyen d'un caillot, en conservant son calibre, il est certain que la compression serait le moyen préférable pour arrêter l'hémorrhagie; mais si la compression, lorsqu'elle borne son effet à retenir le caillot à l'embouchure du vaisseau, ne procure qu'une guérison incomplète et laisse le malade exposé à un anévrysme faux consécutif, elle devient un mauvais moyen, et on doit la rejeter. Si, au contraire, elle oblitère le

vaisseau et qu'elle ne puisse opérer la guérison sans cette oblitération, il reste encore à décider si la ligature ne lui est pas préférable; question de l'examen de laquelle nous nous occuperons bientôt.

Des moyens propres à arrêter l'hémorrhagie.

L'art emploie plusieurs moyens pour arrêter l'hémorrhagie qui complique une plaie. Ces moyens sont les astringents, les absorbants, les styptiques, la cautérisation, la compression et la ligature.

Les astringents agissent en déterminant un froncement ou une espèce de crispation dans les vaisseaux ouverts. Ces remèdes, parmi lesquels on distingue principalement l'eau alumineuse, ne peuvent être utiles que dans les hémorrhagies fournies par des artères très-petites et sur lesquelles on ne peut pas agir immédiatement. On s'en sert, par exemple, dans les hémorrhagies nasales qui ne sont pas très-considérables, et alors tantôt on les applique sur les vaisseaux mêmes au moyen du reniflement, ou en les injectant dans les fosses nasales, tantôt sur les parties environnantes, telles que le front, les tempes, et, dans ce cas, on a souvent recours à l'eau très-froide, dont on imbibe des compresses, que l'on applique sur ces parties. Les hémorrhagies utérines, qui dépendent de l'inertie de la matrice à la suite de l'accouchement, peuvent aussi être arrêtées par l'application, sur l'abdomen ou aux aines, de compresses imbibées d'eau très-froide, ou par des injections du même liquide dans l'utérus.

Mais, dans l'hémorrhagie qui est la suite d'une plaie, les astringents sont en général d'un faible secours, parce que, si l'hémorrhagie est fournie par un vaisseau un peu gros, ils deviennent insuffisants, et si le saignement est peu considérable, il s'arrête par la simple compression de l'appareil.

Les absorbants, tels que la charpie, l'éponge fine et sèche, le nid de fourmis de Cayenne, l'agaric de chêne, le lycoperdon ou vessede-loup, etc., sont des substances molles, souples, spongieuses, propres à s'adapter exactement à l'ouverture du vaisseau, à s'imber de la partie séreuse du sang, et à former avec elle un corps plus ou moins dur. Parmi ces substances absorbantes, l'agaric de chêne est celle qui a joui de la plus grande réputation. On peut voir, dans le second volume des *Mémoires de l'Académie royale de chirurgie*, les éloges qu'on lui a prodigués. Mais l'expérience a prouvé que cet agaric, ainsi

que tous les autres absorbants, ne sont vraiment efficaces qu'autant qu'on les soutient par une compression assez forte pour résister à l'effort du sang et favoriser l'oblitération de l'artère ouverte: aussi son usage a-t-il été généralement abandonné; et aujourd'hui, lorsqu'on croit devoir arrêter l'hémorrhagie par le moyen de la compression, on applique tout simplement, sur l'ouverture de l'artère, des boulettes de charpies.

Les styptiques ne diffèrent des astringents que parce qu'ils sont plus actifs. Ils tiennent le milieu, pour ainsi dire, entre ces derniers et les caustiques. L'alcool rectifié, l'eau de Rabel, une forte dissolution de sulfate de fer ou de cuivre, sont ceux qui ont été le plus employés. Ces médicaments, dans lesquels on trempe des bourdonnets de charpie, que l'on applique sur les vaisseaux ouverts, agissent en resserrant et en crispant fortement ces vaisseaux; par conséquent, ils ne peuvent convenir que quand l'effusion du sang est peu considérable. Il ne serait pas prudent de se confier à ces moyens lorsque le vaisseau ouvert est d'un certain calibre, à moins qu'on ne seconde leur effet par un bandage suffisamment serré; mais alors il vaut encore mieux employer de la charpie ou un autre absorbant, parce que les styptiques ont l'inconvénient d'irriter les parties sur lesquelles on les applique, et d'exciter une trop grande inflammation.

La cautérisation se pratique avec le cautère actuel, c'est-à-dire le fer rouge, ou bien avec des caustiques. Ceux-ci sont peu usités; l'eschare gangréneuse qu'ils forment est trop molle et se détache trop promptement pour qu'on puisse la regarder comme propre à arrêter d'une manière solide une hémorrhagie fournie par une grosse artère. Le cautère actuel, dont les anciens ont fait un grand abus, produit une eschare plus sèche, plus dure, qui tombe plus difficilement, et qui arrête plus efficacement l'hémorrhagie.

Mais la cautérisation, soit par le cautère actuel, soit par les caustiques, a un grand inconvénient, que voici: l'eschare gangréneuse, en s'opposant à l'effort du sang, ne contribue en rien à l'affaissement des parois artérielles: ces parois reviennent bien sur elles-mêmes; mais si l'artère est considérable, elles ne se rapprochent pas assez pour se toucher immédiatement et s'agglutiner. D'ailleurs, la nature travaille bientôt à la suppuration qui sépare l'eschare, et si celle-ci tombe avant l'oblitération complète du tube artériel, l'hémorrhagie recommence, et on est obligé de cautériser de nouveau. A la seconde

cautérisation, l'ouverture du vaisseau se trouve située plus profondément, et la difficulté d'arrêter l'hémorrhagie devient plus grande; et s'il arrivait que l'on fit plusieurs cautérisations infructueuses, le vaisseau pourrait se trouver à une profondeur telle que, la ligature devenue impossible, on serait forcé d'avoir recours à la compression, moyen dont le succès pourrait alors être incertain. La cautérisation a un autre inconvénient: c'est celui de causer beaucoup de douleur, et de détruire sans nécessité les parties qui environnent l'artère que l'on cautérise.

Cependant il est des cas où la cautérisation est le seul moyen qu'on puisse employer: c'est lorsque l'artère est très-petite, qu'elle se trouve située dans une partie dont la mollesse rend la compression très-difficile, et qu'il est impossible de faire la ligature; dans ce cas, la cautérisation réussit presque toujours, parce que la consolidation des petites artères se faisant promptement, elle est ordinairement achevée lors de la chute de l'eschare. Je suppose une hémorrhagie produite par l'ouverture de l'artère ranine, soit dans l'opération du filet, soit dans une plaie accidentelle; comme la mollesse et la mobilité de la langue s'opposent à la compression, et que la ligature ne peut pas être pratiquée, on est forcé d'avoir recours à la cautérisation, qui réussit parfaitement, quand même le stylet rougi au feu, dont on se sert, ne serait pas appliqué immédiatement sur l'ouverture de l'artère.

Voici un cas de cette espèce où la vie du malade eût été en danger, si l'on n'eût point employé la cautérisation. Un domestique s'amusait à tricoter devant la maison de son maître; il tenait dans la bouche une aiguille à tricoter, qu'une personne lui enfonça profondément dans cette cavité; le sang coula aussitôt; le chirurgien qui fut appelé prescrivit des gargarismes astringents qui ne réussirent pas. Ensuite il remplit la bouche du malade de charpie, et mit une mentonnière ou fronde. La compression n'eut pas plus d'effet que les astringents; l'hémorrhagie dura depuis vingt-quatre heures, et le malade se trouvait dans un épuisement tel qu'il y avait à craindre pour sa vie, lorsque Brasdor, professeur à l'ancienne École de chirurgie, de qui je tiens ce fait, fut appelé: son premier soin fut de s'assurer de l'endroit d'où venait l'hémorrhagie, il vida la bouche du malade, abstergea le sang qui en enduisait les parois, et vit sortir ce liquide de la partie inférieure et antérieure de la langue. La source de l'hémorrhagie étant connue, Brasdor fit rougir un stylet boutonné, le porta directement sur l'en-

droit d'où il voyait sortir le sang, et y forma une eschare; l'hémorrhagie fut arrêtée dans l'instant même, et ne reparut plus.

Les moyens véritablement efficaces pour arrêter l'hémorrhagie qui résulte de l'ouverture d'une grosse artère, sont la compression et la ligature. Comme ces deux moyens ont partagé la confiance des praticiens les plus célèbres, et qu'ils ont tour à tour joui d'une préférence presque exclusive, nous devons les examiner dans tous leurs détails, en étudiant les effets et la manière d'agir, pour déterminer les cas où l'un est préférable à l'autre.

La compression consiste à exercer sur une artère ouverte, au moyen d'une bande, d'un instrument, ou d'une machine quelconque, une pression suffisante pour empêcher le sang de couler, et donner à la nature le temps de travailler à l'oblitération du vaisseau.

On distingue la compression, relativement à la direction suivant laquelle elle agit sur le vaisseau, en latérale et en directe.

La compression s'appelle latérale, toutes les fois qu'elle agit sur un des côtés de l'artère, et perpendiculairement à sa longueur.

La compression directe est celle qu'on exerce à l'extrémité ou à l'embouchure de l'artère coupée, et que l'on dirige suivant l'axe même de cette artère.

La compression latérale peut être établie sur l'endroit même où l'artère est ouverte, ou bien entre le cœur et l'ouverture du vaisseau.

On a dit que la compression latérale, exercée sur l'endroit même où l'artère est ouverte, pouvait agir de deux manières différentes: savoir, en soutenant le caillot qui doit fermer l'ouverture de l'artère, et en empêchant qu'il soit déplacé par l'effort du sang, ou bien en appliquant les parois du vaisseau l'une contre l'autre, et en donnant à cette artère la forme d'une anche de hautbois. Mais aujourd'hui on pense généralement que la compression latérale n'est vraiment efficace qu'autant qu'elle agit de cette dernière manière, et qu'elle favorise l'oblitération de l'artère ouverte.

La compression latérale, exercée entre l'ouverture de l'artère et le cœur, n'agit de même efficacement qu'autant qu'elle aplatit le vaisseau et tient ses parois appliquées l'une contre l'autre, pendant tout le temps que la nature emploie à les agglutiner.

La compression latérale, exercée, soit sur l'ouverture même de l'artère, soit entre cette ouverture et le cœur, se distingue en immédiate et en médiante.

La compression immédiate est celle dans laquelle la première pièce de l'appareil compressif est appliquée à nu sur l'artère ouverte.

La compression médiante n'agit sur le vaisseau qu'à travers l'épaisseur plus ou moins considérable des parties molles qui le couvrent.

Dans la compression latérale, la puissance comprimante pousse l'artère devant elle, et enfonce les parties molles sur lesquelles ce vaisseau est appuyé. Or, si ces parties n'ont aucun appui solide, elles fuient, pour ainsi dire, avec l'artère, et éludent la compression, qui devient alors insuffisante, quelque forte qu'elle soit, pour arrêter l'hémorrhagie.

Si la compression latérale est médiante, les parties molles à travers lesquelles elle agit commencent par s'affaisser, et une partie de la puissance comprimante est employée à produire cet affaissement. Cette puissance perd donc d'autant plus de son action, avant d'agir sur l'artère, que les parties molles qui la couvrent ont plus d'épaisseur; de manière que si leur épaisseur était très-considérable, la compression pourrait devenir nulle relativement à l'artère.

On pourrait remédier à cet inconvénient en proportionnant la compression à l'épaisseur des parties molles qui couvrent l'artère, mais alors elle serait très-douloureuse; d'ailleurs, comme il serait impossible, quelque précaution que l'on prit, d'empêcher qu'elle n'agisse sur toute la circonférence du membre, la circulation serait gênée dans les artères collatérales, ainsi que dans les veines et les vaisseaux lymphatiques, et la gangrène pourrait survenir.

D'après ce que nous venons de dire, il est facile de voir quelles sont les circonstances où la compression latérale convient. On conçoit, en effet, qu'elle ne peut convenir que pour les artères qui ont un point d'appui solide et qui sont voisines de la peau; telles sont les artères temporales, les occipitales, la tibiale antérieure à la partie antérieure de la jambe, l'artère pédieuse, peut-être aussi la radiale à la partie inférieure de l'avant-bras.

Dans les cas favorables dont nous venons de parler, et dans tous ceux où la compression latérale peut être employée avec espoir de succès, on la pratique de la manière suivante: après avoir absorbé le sang qui remplit la plaie, on met sur l'ouverture du vaisseau un bourdonnet de charpie très-dur, un morceau d'agaric, ou une petite pièce de monnaie enveloppée dans un morceau de linge fin, et on place par-dessus des petites compresses dont la largeur va toujours en augmentant, et avec lesquelles on forme une espèce de pyramide qui a sa

pointe sur le vaisseau et sa base vers la surface du membre; ensuite on assujettit le tout avec un bandage circulaire; de cette manière, la plus forte pression a lieu dans l'endroit même où se trouve le vaisseau ouvert, et à l'endroit diamétralement opposé. On évite par là d'exercer sur le reste du membre une trop forte compression, qui, en gênant le passage du sang dans les artères collatérales, et la circulation du sang veineux et de la lymphe, produirait un engorgement considérable, et exposerait le membre à la gangrène. L'appareil dont nous venons de parler suffit pour l'hémorrhagie des artères d'un calibre médiocre; mais lorsque l'artère ouverte est considérable, il vaut mieux, si la structure de la partie le permet, employer un tourniquet, ou un autre moyen mécanique avec lequel on gradue la compression à volonté, et qui n'agit que sur deux points du membre, savoir, le lieu qu'occupe l'artère, et celui qui est diamétralement opposé.

La compression latérale n'étant efficace qu'autant qu'elle rapproche les parois artérielles, et qu'elle les tient appliquées l'une contre l'autre jusqu'à la parfaite oblitération de l'artère, elle doit être assez forte pour produire cet effet. Mais il est impossible de déterminer le degré de force nécessaire pour opérer l'aplatissement du vaisseau, parce qu'il dépend de la grosseur de l'artère, de sa distance de la force qui la comprime et du point d'appui que lui fournissent les parties qui sont situées au-dessous d'elle. Lorsqu'elle a un point d'appui solide, et qu'elle peut être comprimée immédiatement, la moindre pression, la seule application du doigt suffit pour s'opposer à la sortie du sang. Mais dans une foule de cas moins favorables, soit par la disposition des parties environnantes, soit par la forme des os, la plus forte pression suffit à peine pour arrêter l'hémorrhagie la moins considérable. Dans ce cas, si l'on persiste à comprimer, on expose le malade aux récidives de l'hémorrhagie, à l'engorgement inflammatoire de la partie, aux convulsions, etc.; et ces accidents peuvent le faire périr, comme nous l'avons vu plusieurs fois, entre autres, chez un jeune homme qui avait eu l'artère tibiale postérieure ouverte à la partie inférieure de la jambe, près de la malléole interne; et sur deux autres malades chez lesquels l'artère pédieuse avait été intéressée dans une plaie transversale de la partie supérieure du pied. On aurait sauvé la vie à ces malades, si, au lieu de comprimer en tamponnant la plaie, on eût mis l'artère à découvert par une incision, et qu'on en eût fait la ligature.

Quand l'artère ouverte réunit les conditions nécessaires au succès