d'une morsure de sangsue, faite à un enfant de moins d'un an, se trahissent souvent pendant de longues années par l'air pâle et l'irritabilité exagérée de ces petits êtres. Chez les personnes très-âgées une forte perte de sang peut, alors même qu'elle ne serait pas immédiatement mortelle, entraîner un affaissement incurable et susceptible de devenir mortel même après des jours et des semaines ; ce fait trouve sans doute son explication dans cette circonstance que la perte est premièrement réparée par du sérum, et que chez les vieillards la formation des corpuscules sanguins est probablement beaucoup plus lente à se produire, en sorte que le sang trop dilué ne peut plus nourrir les tissus, dont le progrès de l'âge suffit déjà à ralentir le renouvellement. — Le malade revient-il à lui après une forte hémorrhagie, alors il sent avant tout une soif ardente, comme si le corps avait été desséché, les vaisseaux du canal intestinal pompent avidement l'eau bue en quantité énorme ; chez les individus robustes, les éléments cellulaires du sang sont également bientôt réparés sans qu'à la vérité on puisse dire exactement à l'aide de quels matériaux ; après quelques jours, on ne reconnaît plus sur le malade aucune trace de l'anémie qu'il vient de traverser et bientôt aussi l'état de ses forces ne se ressent plus de l'épuisement antérieur.

TROISIÈME LEÇON

TRAITEMENT DES HÉMORRHAGIES

Traitement des hémorrhagies : 1° Ligature immédiate et médiate des artères. — 2° Compression, compression digitale, lieux d'élection pour la compression des grandes artères. Tourniquet. Acupressure. Pansement compresseur. Tamponnement. Froid. — 3° Styptiques. — Traitement général de l'anémie subite. Transfusion.

Vous connaissez à présent, messieurs, les différents genres d'hémorrhagie. Or quels sont les moyens mis à notre disposition pour arrêter une hémorrhagie plus ou moins intense ? Le nombre en est très-grand, et cependant nous n'en employons que quelques-uns, ceux que nous connaissons pour les plus sûrs. Nous voici déjà arrivés sur un terrain de thérapeutique chirurgicale, où il s'agit d'agir rapidement et sûrement pour avoir un succès *certain*. Mais l'emploi de ces moyens demande de l'exercice, du sang-froid, du calme, une sûreté de main absolue, de la présence d'esprit : voilà les premières qualités que doit posséder le chirurgien appelé à arrêter une hémorrhagie dangereuse. Dans une pareille situation, le chirurgien peut montrer ce qu'on est en droit d'attendre de lui.

Les moyens destinés à arrêter les hémorragies se résument en trois groupes essentiels : 1° l'occlusion du vaisseau par la constriction à l'aide d'un fil, la ligature ; 2° la compression ; 3° les moyens qui déterminent une coagulation rapide du sang, autrement dit les styptiques (στύφω, oblitérer, boucher).

1° La *ligature* peut être faite sous trois formes différentes, ligature immédiate du vaisseau saignant, pris isolément, constriction du vaisseau à l'aide d'un fil qui embrasse en même temps les parties molles environnantes, autrement dit la ligature médiate, ligature dans la continuité, c'est-à-dire dans un endroit éloigné de la plaie.

Ces différentes espèces de ligature ne s'emploient pour ainsi dire toutes qu'en vue d'arrêter les hémorrhagies artérielles. Les hémorrhagies veineuses rendent rarement la ligature nécessaire ; elle est parfois indiquée pour arrêter le sang des gros troncs veineux ; nous évitons d'y recourir autant que possible dans ces cas, parce qu'elle peut avoir des suites dangeureuses ; plus tard nous verrons en quoi ce danger consiste ; nous nous bornerons pour le moment à parler de la ligature des artères.

Supposons le cas le plus simple : une petite artère donne au fond d'une plaie, vous commencez alors par la *saisir* avec une pince à coulisse dont les branches doivent autant que possible *saisir* l'artère seule, ce qui se fait le plus

facilement en prenant le vaisseau en travers, vous fixez ensuite les mors en faisant avancer le coulant et dès ce moment l'hémorrhagie est arrêtée. Les pinces à coulisse devraient toujours être en maillechort, cet alliage étant moins susceptible de se rouiller que le fer. On a imaginé beaucoup de variétés de ces pinces; un caractère qui leur est commun à toutes, c'est que, une fois fermées, elles sont maintenues dans cet état; les moyens mécaniques à l'aide desquels on obtient ce résultat diffèrent beaucoup; plus le mécanisme est simple, mieux il vaut. Il est curieux de passer en revue les différentes phases que cet instrument a traversées depuis Ambroise Paré, pour arriver à ce simple perfectionnement. Je ne peux pas insister ici sur ce sujet. Vous trouverez là-dessus des renseignements dans les grands ouvrages sur les instruments par Blasius et par Sehrig. Outre ces pinces, on peut encore employer de petits crochets aigus ou ténaculums, crochets à artères de Bromfield, à l'aide desquels on attire l'artère; cependant ce procédé est beaucoup moins convenable parce que naturellement le sang continue de jaillir pendant que l'on passe le fil de la ligature.

Une fois que vous avez bien saisi l'artère, il s'agit de faire en sorte que la fermeture du vaisseau reste définitive. C'est à quoi l'on parvient à l'aide de la ligature. Cependant il faudra d'abord vous assurer que vous n'avez pas saisi un filet nerveux en même temps que l'artère, attendu que la constriction simultanée d'un nerf pourrait produire non-seulement des souffrances violentes et continues, mais encore des troubles généraux assez dangereux du système nerveux. Pour faire la ligature, nous employons des fils de soie de diverses épaisseurs selon le diamètre des artères à lier; dans tous les cas, la soie doit être bonne et forte afin que les fils ne soient pas rompus sous l'effort de la constriction. Pour empêcher que les fils simples qui composent le cordonnet de soie soient séparés les uns des autres par l'humidité du sang pendant l'opération, et aussi pour que le nœud se serre plus fortement, il faut d'abord bien cirer les ligatures, qui, d'ailleurs, deviennent par là plus raides et plus faciles à nouer. Vous faites relever un peu l'extrémité postérieure de la pince suspendue au bout de l'artère, puis vous passez par en bas, la ligature autour de l'artère en ayant soin de faire d'abord un nœud simple que vous serrez fortement, immédiatement au devant des branches de la pince, et sur lequel vous en appliquez ensuite un second. Cela fait, vous retirez la pince et si la ligature est bien appliquée, nécessairement l'hémorrhagie s'arrête. — Pour faire la constriction d'une manière convenable et sûre, il faut d'abord faire glisser en avant avec les extrémités des deux doigts indicateurs les deux bouts du fil et les tendre ensuite fortement. C'est là une précaution que l'on doit surtout prendre lorsqu'il s'agit de lier des artères situées très-profondément. Si les fils sont bien cirés, deux nœuds superposés suffisent. Toutefois, quelques chirurgiens préfèrent d'abord faire le nœud dit du chirurgien et appliquer sur celui-ci un nœud simple. Le nœud du chirurgien se distingue du nœud simple en ce que l'on fait passer deux fois le bout de la ligature dans la même anse. Ce sont encore là de petites manipulations auxquelles vous devez vous exercer, en les exécutant d'abord sur le cadavre ou sur un animal vivant. La ligature une fois solidement appliquée, vous en coupez les deux extrémités très-près du nœud, si la plaie doit rester

ouverte. Si au contraire vous voulez que les bords de la plaie soient réunis, vous ne coupez qu'un bout de la ligature près du nœud et vous faites sortir l'autre de la plaie par le plus court chemin.

On ne réussit pas toujours à saisir isolément une artère qui donne du sang ni à la lier seule; quelquefois le vaisseau se retire tellement dans les tissus, surtout dans les muscles et dans le tissu cellulaire épaissi, qu'il est impossible de le saisir seul. Dans ces circonstances, il est difficile de mener l'opération à bonne fin; il peut arriver surtout que l'anse du fil embrasse en même temps les branches de la pince et soit serré sur elles au moment de la constriction. Pour éviter cet inconvénient, on a construit des pinces à branches fort larges s'effilant en cône pour favoriser ainsi le glissement du fil; cependant vous ne trouverez pas ces branches fort utiles dans la pratique, car aussitôt qu'un peu de sang a eu le temps de sécher sur leur extrémité, le fil ne glisse plus en avant, et lors même qu'il glisserait, il pourrait couper en même temps le tissu musculaire saisi dans une trop petite étendue et le bout de l'artère, ce qui ferait qu'ensuite cette dernière serait encore plus difficile à saisir qu'auparavant. C'est alors le cas d'employer *la ligature médiate*. Après avoir attiré en avant avec une pince ou avec un ténaculum la partie saignante, vous prenez une forte aiguille courbe, demi-circulaire, fixée dans un porte-aiguille, vous l'enfoncez à côté du vaisseau saignant de telle sorte que vous puissiez l'entourer par un côté, le mieux par en bas, puis vous faites sortir l'aiguille du côté opposé au point d'entrée, vous retirez l'aiguille et vous serrez le nœud de telle sorte que toute l'extrémité béante de l'artère soit embrassée circulairement, ensuite vous exercez une forte constriction comme cela a été dit plus haut; de cette manière vous comprenez dans la ligature une partie des tissus environnants et l'artère se trouve fermée comme par le premier procédé. — La ligature médiate ne doit être faite qu'exceptionnellement par la raison que les tissus étranglés par la ligature, quelque faible que soit leur volume, mesurent et retardent considérablement l'élimination de la ligature. Il est évident que l'on doit se garder de comprendre dans la constriction un tronc nerveux visible dans le voisinage de l'artère saignante. — Un procédé plus sommaire encore, est celui de la *ligature percutanée* d'après Middeldorpf; on prend une grande aiguille courbe que l'on enfonce, par exemple dans une hémorrhagie de l'artère radiale, purement et simplement à travers la peau au-dessus de l'endroit saignant; l'aiguille ayant pénétré profondément, on la fait passer au-dessous de l'artère pour la faire sortir du côté opposé, ensuite on opère la constriction avec un fil qui comprime l'artère en même temps que beaucoup d'autres parties: le fil reste en place pendant deux à trois jours. Je ne vous recommande pas cette méthode, on ne devrait y avoir recours qu'en cas de nécessité absolue.

Tant que les artères qui laissent échapper le sang sont faciles à reconnaître dans les plaies, c'est toujours la ligature qui doit être faite avant tout; mais dans le cas où le sang jaillit d'une artère du périoste, l'exécution de la ligature peut devenir impossible; elle est également impraticable lorsque le sang vient d'une artère logée dans l'épaisseur d'un os. Ici nous employons d'autres méthodes, surtout la compression.

Lorsque vous avez affaire à des artères d'un fort calibre, le procédé reste le même, à cela près que vous devez redoubler de soins pour isoler l'artère ; ainsi, après en avoir saisi le bout saignant, vous disséquez, à l'aide d'un petit scalpel, le tissu environnant que vous refoulez en arrière, puis vous faites la ligature avec beaucoup de soin et d'exactitude ; le plus souvent vous êtes obligé, lorsque vous avez sous les yeux, dans une plaie, le bout central et le bout périphérique d'une artère, de les lier l'un et l'autre par la raison que les anastomoses dans le système artériel sont toujours assez nombreuses pour faire revenir, sinon immédiatement, au moins plus tard, l'hémorrhagie par le bout périphérique, à la suite d'une dilatation des branches collatérales.

Il se peut que la plaie qui est la source d'une forte hémorrhagie soit très-petite, comme par exemple une plaie par piqûre ou par arme à feu, et il faut que vos connaissances anatomiques vous apprennent quel est le gros vaisseau qui peut se trouver lésé dans la plaie soumise à votre examen. Si la force de l'hémorrhagie ou son retour continuel après l'emploi de la compression vous a donné la conviction que la ligature est le seul moyen efficace pour arrêter l'hémorrhagie, vous vous trouvez en face de l'alternative suivante : ou vous ouvrez la plaie et vous allez à l'aide d'une dissection minutieuse à la recherche du vaisseau qui laisse échapper le sang, en ayant soin de le faire comprimer pendant ce temps au-dessus de la plaie, et vous liez ensuite les deux bouts, ou bien vous recherchez au-dessus de la plaie la partie centrale du tronc artériel dont une ramification est comprise dans la blessure ; vous faites pendant ce temps comprimer la plaie et vous liez le vaisseau dans sa continuité. Quelle que soit la méthode que vous choisissiez, vous avez besoin, dans l'un et l'autre cas, de notions anatomiques bien précises sur la situation des artères et d'un grand exercice. Vous choisissez entre les deux méthodes celle qui doit probablement conduire plus vite au résultat et celle qui augmente le moins le traumatisme. Si vous croyez pouvoir facilement mettre à nu l'artère dans le fond de la plaie sans produire de trop fortes lésions, vous choisissez la première méthode, qui est absolument sûre ; si au contraire cela vous paraît très-difficile, si, par exemple, à l'endroit lésé l'artère est située très-profondément sous des couches musculaires et aponévrotiques, comme cela se voit surtout chez les individus fortement musclés ou chargés de graisse, alors vous recourez à la méthode classique de la ligature du tronc artériel au-dessus de la plaie, c'est-à-dire entre elle et le cœur.

Je n'ai pas à insister ici sur ces lieux d'élection pour la ligature des artères, lieux dont le choix a été sanctionné après des essais répétés pendant de longues années et par des raisons théoriques autant que pratiques. Dans les traités de chirurgie et d'anatomie chirurgicale et surtout dans les cours de médecine opératoire cet objet vous sera enseigné et vous devez avant tout vous procurer l'habileté nécessaire pour trouver sûrement, isoler délicatement et lier correctement les artères, opérations que vous devez vous habituer à exécuter avec une observance pour ainsi dire pédantesque des règles de l'art.

2° *La compression.* Comprimer tout d'abord le vaisseau saignant avec le doigt, est une méthode hémostatique tellement simple, tellement à la portée de

chacun, si toutefois on veut donner à cette opération le nom de méthode, que l'on s'étonne qu'elle ne se présente pas immédiatement à l'esprit du premier venu au cas échéant ; tout individu qui a pu assister à quelques opérations prend l'habitude instinctive d'appliquer le doigt sur le vaisseau qui saigne. Et cependant, combien il est rare de trouver parmi les assistants une personne qui songe à ce procédé en cas de blessure accidentelle ! Vous les verrez plutôt recourir inutilement à toute espèce de remèdes domestiques, salir la plaie de toiles d'araignées, de cheveux, d'urine et d'autres immondices, ou bien on fera venir quelque pauvre vieille femme qui devra conjurer l'hémorrhagie par une mystérieuse incantation ! Et pendant tout ce temps, il ne vient à l'idée de personne de mettre la main sur la plaie !

La compression méthodique peut être faite en vue des deux buts différents, ainsi elle peut être provisoire ou bien définitive.

La compression *provisoire*, à laquelle on n'a recours que jusqu'au moment où l'on a pu décider de quelle manière l'hémorrhagie sera le plus sûrement arrêtée, se fait, soit en pressant fortement du doigt le vaisseau saignant, dans l'intérieur même de la plaie, autant que possible contre un os ou même en le comprimant entre deux doigts si cela est praticable, soit en faisant la compression du tronc artériel contre un os, à une distance plus ou moins grande de la plaie. Le premier moyen est employé, comme déjà cela a été dit plus haut, lorsqu'on veut lier le tronc, le second lorsqu'on veut lier l'extrémité béante du vaisseau ou examiner plus attentivement la plaie elle-même.

La question qui se présente alors est celle de savoir où nous devons comprimer les troncs artériels et de quelle manière nous les comprimons le plus sûrement. Pour comprimer l'*artère carotide* vous vous placez derrière le malade, vous réunissez en une ligne le second, le troisième et le quatrième doigt de la main droite, en supposant qu'il s'agisse de comprimer l'artère de droite ; vous appliquez fortement l'extrémité de ces doigts ainsi réunis au niveau du bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, contre la colonne vertébrale ; en même temps vous passez le pouce de cette main autour de la nuque et de la main gauche, vous faites incliner légèrement la tête du blessé du côté de la plaie et un peu en arrière. De cette façon vous devez sentir distinctement les pulsations de l'artère carotide. Une forte compression est dans ce cas très-pénible pour le patient, attendu qu'il est inévitable de comprimer en même temps le nerf vague, et d'agir en outre sur le larynx et la trachée. Les larges anastomoses qui existent entre les deux artères carotides rendent en général très-insuffisante la compression d'une seule artère carotide, lorsqu'il s'agit d'arrêter une hémorrhagie venant d'une artère de la tête ou de la face ; mais une compression complète et efficace des deux côtés prend tant d'espace que l'on doit le plus souvent se contenter d'une simple diminution du calibre des artères à l'aide d'une compression incomplète. D'ailleurs la compression des deux artères carotides est toujours pour le patient une manœuvre très-douloureuse et pleine d'angoisse surtout à raison de la forte pression médiate qu'ont à supporter le larynx et la trachée ; aussi n'y recourt-on que dans des cas très-rares. — La compression de l'*artère sous-clavière* peut devenir nécessaire un peu plus souvent, surtout en cas de

lésions de ce tronc dans le creux sus-claviculaire et dans le creux de l'aisselle. Dans ce cas encore, il est préférable de vous tenir derrière le patient que vous mettez dans la position horizontale ou à demi assis, vous dirigez avec la main gauche la tête du blessé du côté de la lésion et vous appliquez immédiatement derrière le bord externe du chef claviculaire du muscle sterno-cléido-mastoïdien relâché le pouce de la main droite avec assez de force pour comprimer fortement contre la première côte l'artère qui sort de l'interstice des muscles scalènes. Cette compression est encore assez douloureuse à cause du plexus brachial sur lequel on exerce également une légère pression ; mais en employant une force suffisante, on comprime l'artère assez complétement pour faire cesser toute pulsation dans l'artère radiale. Cependant le pouce appliqué avec une grande force est bientôt fatigué et s'engourdit au point de ne plus percevoir aucune sensation; on a donc songé à plusieurs expédients, entre autres à des instruments permettant d'exercer une compression sûre. Un des moyens les plus commodes consiste à se servir d'une forte clef assez courte, dont on enveloppe le panneton d'un mouchoir et dont l'anneau est saisi fortement à pleine main; le panneton est appliqué sur l'artère qu'il presse contre la première côte. Cependant ce moyen ne saurait remplacer complétement la compression bien faite par le doigt d'un aide exercé, par la raison très-simple que l'on ne sent pas avec l'instrument si l'artère n'échappe pas à la pression. — *L'artère brachiale* est facile à comprimer à raison de sa situation. Vous devez pour cela vous placer du côté externe du bras et embrasser de la main droite le bras de telle manière que les second, troisième et quatrième doigts réunis compriment le milieu ou une partie un peu plus élevée du bras au côté interne de la portion charnue du muscle biceps, tandis que le pouce de la même main achève d'embrasser la circonférence du membre; la seule difficulté consiste ici à ne pas comprimer en même temps le nerf médian qui couvre en cet endroit presque entièrement l'artère. On peut facilement arrêter par cette compression le pouls radial, et on y recourt avec un grand avantage lorsqu'on veut lier une des deux artères, radiale ou cubitale, pour une lésion qui les intéresse comme aussi lorsqu'il s'agit d'amputer l'avant-bras ou la partie inférieure du bras. En cas d'hémorrhagie des extrémités inférieures, on fait la compression de l'*artère fémorale* à l'endroit où elle commence à prendre ce nom, c'est-à-dire juste au-dessous du ligament de Poupart. On la comprime en cet endroit, où elle est située à égale distance de l'épine du pubis et de l'épine iliaque antérieure et inférieure, contre la branche horizontale du pubis. Le malade doit être couché et la compression être exécutée avec le pouce; elle est facile parce que l'artère est assez superficielle dans cette région. Jusqu'au tiers inférieur de la cuisse, on peut encore fort bien comprimer l'artère contre le fémur, cependant cela ne peut être fait avec les doigts que sur les individus très-maigres; le plus souvent on se sert à cet effet d'un compresseur particulier, du *tourniquet*.

Par tourniquet (1), on entend un appareil qui nous permet à l'aide d'un

(1) L'auteur confond ici dans une même description deux appareils qui ont reçu des noms distincts en France, le garrot et le tourniquet. Le garrot consiste, comme on sait, en une bande

système de torsion, de vis ou de boucles, de presser fortement contre une artère un morceau de bois ou de cuir de forme ovale, ou une pelote. L'artère elle-même se trouve ainsi pressée contre l'os. Une compression prolongée de l'artère brachiale ou fémorale étant extrêmement fatigante, nous pouvons très-bien nous servir de cet instrument, dont je passe sous silence la longue histoire, pour suppléer à l'insuffisance de la compression digitale en cas d'hémorrhagie de ces artères. La forme adoptée actuellement est celle du tourniquet à vis de Jean-Louis Petit. La pelote qui est mobile et qui peut glisser le long d'une bande est appliquée exactement à l'endroit correspondant à l'artère. L'appareil à vis est du côté opposé. On a soin d'étendre sous ce dernier quelques couches de linge pour l'empêcher de trop comprimer la peau. Cela fait, on fixe la bande autour du membre à l'aide de la boucle qui fait partie de l'instrument. Cette constriction et avec elle la pression de la pelote peut ensuite être augmentée par les tours de vis jusqu'à ce que les artères situées au-dessous cessent de battre. Si l'orifice béant d'une artère, par exemple dans une plaie d'amputation, ne se laissait pas apercevoir immédiatement on n'aurait qu'à relâcher un peu l'appareil en desserrant la vis, ce qui ferait jaillir un peu de sang, et l'on se trouverait ainsi bien vite orienté ; immédiatement après on resserre de nouveau la vis et l'on fait la ligature. C'est en cela que consiste le grand avantage de ce système. Si l'appareil est bien fait et bien appliqué, il rend des services excellents. Il est vrai que le lien qui entoure le membre comprime en même temps les veines surtout les veines sous-cutanées, néanmoins la pression par l'intermédiaire de la pelote porte avant tout sur l'artère. Vous pourrez facilement improviser un instrument de ce genre à l'aide d'une bande et d'un petit cylindre de bois destiné à faire la constriction ; cependant, je vous conseillerais, dans le cas où un tel appareil n'exercerait pas une constriction très-forte et très-sûre, de recourir plutôt à d'autres moyens de compression d'un effet plus certain et dont nous parlerons dans un instant.

La facilité d'arrêter les hémorrhagies considérables à l'aide du tourniquet pourrait vous engager à laisser cet appareil pendant un certain temps à demeure, dans l'espoir de voir enfin l'hémorrhagie cesser d'elle-même et d'éviter ainsi la ligature. Mais, messieurs, ce serait commettre une faute grossière. A peine le tourniquet est-il en place depuis une demi-heure que l'extrémité prend au-dessous une teinte bleu-foncée, gonfle, devient insensible, la circulation peut même cesser entièrement dans la partie située au-delà de la constriction et dans ce cas cette partie peut se mortifier; pendant tout le reste de votre vie, vous vous reprocheriez d'avoir commis une faute de ce genre qui pourrait compromettre sérieusement la vie de votre patient.

L'application du tourniquet n'est donc permise qu'en vue d'un arrêt provisoire de l'hémorrhagie. Comprimer avec le doigt une grosse artère jusqu'à ce que le sang s'arrête de lui-même, c'est presque impraticable. Cependant il peut se

faisant le tour du membre et noué du côté opposé à l'artère par une simple rosette, séparée de la peau par une plaque en corne. Entre la plaque et la rosette s'engage un cylindre de bois à l'aide duquel on fait la torsion. (*Note des traducteurs.*)

présenter des cas dans lesquels la compression digitale, faite en vue d'arrêter une hémorrhagie venant de certaines petites artères, est le seul moyen efficace, par exemple en cas d'hémorrhagies venant du rectum ou de la profondeur du pharynx, et quand d'autres moyens ont déjà échoué; dans ce cas, il s'agit parfois de comprimer avec le doigt pendant une demi-heure, une heure et demie et plus encore ; car la ligature de l'artère iliaque interne dans le premier et de la carotide dans le second cas serait un moyen aussi incertain que dangereux.

Tout récemment une méthode pour arrêter les hémorrhagies artérielles a été préconisée par le savant chirurgien et accoucheur Simpson d'Edinbourg que vous connaissez déjà comme ayant introduit dans la chirurgie l'usage du chloroforme. Cette méthode que je ne saurais considérer comme appelée à remplacer la ligature, mais qui cependant peut avoir une grande utilité pratique comme moyen hémostatique provisoire, consiste simplement dans l'aplatissement de l'artère saignante par la pression d'une aiguille, autrement dit par l'*acupressure*. Vous enfoncez une longue aiguille à coudre dans les parties molles, à une distance d'un demi pouce à un pouce de l'artère, vous poussez la pointe immédiatement au-dessus ou immédiatement au-dessous du vaisseau, puis vous la faites sortir du côté opposé et à distance égale du point d'entrée, de telle manière que l'extrémité béante de l'artère soit pressée contre les parties molles ou mieux encore contre un os ; si cette compression n'était pas assez efficace (et elle doit l'être rarement pour les grosses artères) vous pousseriez de la même manière une seconde aiguille, cette fois au-dessous de l'artère si la première a passé au-dessus, et vous comprimeriez le vaisseau entre les deux aiguilles. Il est facile de prouver par des expériences que de cette façon on peut arrêter l'hémorrhagie d'artères d'un calibre même assez fort. Cependant on comprend aussi combien un pareil moyen doit être chanceux quand il s'agit d'artères volumineuses, si l'on songe que la moindre contraction musculaire, le moindre mouvement peuvent déranger les aiguilles. — Cet essai, comme beaucoup de ceux qui l'ont précédé et qui ont eu pour but de substituer d'autres procédés à la ligature, ne doit donc pas être accepté comme tel. Toutefois, comme méthode hémostatique provisoire et pour arrêter le sang des petites artères, l'acupressure peut sans doute avoir son utilité.

La réunion intime des bords de la plaie par la *suture*, est encore un mode de compression à employer, sinon toujours au moins quelquefois ; bientôt j'aurai à vous entretenir de la suture comme moyen de réunir les bords des plaies.

La compression à titre de moyen *définitif* d'arrêter le sang, telle que nous l'employons contre les hémorrhagies veineuses, contre celles qui proviennent d'un grand nombre de petites artères à la fois et surtout contre les hémorrhagies parenchymateuses, doit être faite avec des bandes, de la charpie et des compresses comme simple pansement ou comme tamponnement.

Bourrer une plaie qui saigne, de charpie et étreindre ensuite le membre de tours de bande fortement serrés, serait faire à la longue autant de mal que de laisser à demeure le tourniquet.

Si vous avez l'intention d'arrêter par la compression une hémorrhagie du bras ou de la jambe, dans le cas par exemple où de grandes quantités de sang

s'échappent d'une veine malade fortement dilatée ou bien d'un grand nombre de petites artérioles, vous entourez solidement le membre avec une bande, en commençant par le bas, après avoir préalablement couvert la plaie de charpie et d'une compresse et avoir placé dans le sens de la longueur et sur le trajet de l'artère principale un linge replié plusieurs fois sur lui-même. Vous pouvez encore vous servir, à la place de ce dernier, des compresses dites graduées, que dans vos cours de déligation chirurgicale vous apprenez à faire spécialement en vue de cet objet. Il est bon d'ajouter encore à ce pansement qui porte le nom de bandage de Théden, une attelle ayant pour effet de maintenir le membre dans l'immobilité et d'éviter le renouvellement de l'hémorrhagie, que pourraient provoquer les contractions musculaires. — Cet appareil bien appliqué est surtout d'une grande utilité en campagne comme premier pansement des plaies par armes à feu et par coup de baïonnette. Il permet d'arrêter même les hémorrhagies provenant des artères radiale, cubitale, tibiale antérieure et tibiale postérieure. L'hémorrhagie provenant des deux premières de ces artères peut être arrêtée définitivement au moyen de cet appareil s'il reste sur place pendant six à huit jours ; contre l'hémorrhagie des deux derniers vaisseaux l'utilité de ce pansement n'est au contraire que provisoire ; il faut que la ligature suive de près si l'on veut être mis à l'abri d'un prompt retour de la perte de sang. La compression peut encore être employée lorsqu'il s'agit d'arrêter des hémorrhagies du thorax, par exemple une hémorrhagie parenchymateuse, l'ablation d'une mamelle malade. Dans ce cas, on applique de la charpie et des compresses sur la plaie et l'on assujettit fortement ces pièces de pansement par des tours de bandes autour du thorax. Mais ce pansement, si l'on veut le rendre efficace, fatigue les malades à un haut degré ; il vaut mieux lier méthodiquement, en opérant, les artères qui donnent, quelque nombreuses qu'elles soient ; vous-même, aussi bien que votre patient, vous vous en trouverez bien mieux, parce que de cette manière vous échapperez l'un et l'autre bien plutôt à l'ennui et à l'inquiétude que donnent les hémorrhagies consécutives qui surviennent si facilement, surtout après l'opération que nous venons de nommer, lorsqu'on s'est trop hâté en appliquant les ligatures et qu'on a employé une compression insuffisante.

Il y a cependant plusieurs endroits du corps où ce pansement compresseur ne saurait être employé, tels que le rectum, le vagin, le fond de la cavité nasale.

C'est ici le cas de recourir au *tamponnement*. — Il y a bien des sortes de *tampons*, surtout pour combattre les hémorrhagies par le vagin et le rectum. Un des plus simples est le suivant : vous prenez une pièce de toile carrée dont les côtés peuvent avoir un pied de longueur. Vous réunissez ensuite deux, trois ou même les cinq doigts de votre main droite et vous les couvrez de la pièce de toile de telle sorte que le milieu de cette dernière corresponde exactement aux doigts réunis, ensuite vous la poussez bien haut dans le vagin ou le rectum et après avoir retiré votre main, vous remplissez le vide ainsi produit avec autant de boulettes de charpie, qu'il peut en pénétrer, de manière à dilater entièrement le vagin ou le rectum et à exercer ainsi une forte pression sur les parois de ces conduits. Lorsque l'hémorrhagie est arrêtée, vous laissez le tampon en