

produite par un agent extérieur et n'avoir aucun rapport avec le foyer, ou bien provenir de l'action même des fragments ayant agi de dedans en dehors. Le diagnostic n'est pas toujours facile à établir, et M. Gosselin a insisté avec raison sur l'importance qu'acquiert sous ce rapport la sortie de gouttes huileuses provenant du canal médullaire. Il est certaines régions, la partie inférieure de la jambe entre autres, où cet accident est de beaucoup le plus fréquent, et résulte à peu près constamment de l'action des fragments osseux qui en ce point sont sous-cutanés. Je n'ai pas l'intention de m'occuper en ce moment du traitement des fractures compliquées, ce que je ferai beaucoup plus utilement, je crois, à propos de chacune des régions où on les observe; il ne s'agit ici que de la conduite à tenir devant la plaie des téguments. Si cette plaie est petite, il faut l'obturer sur-le-champ, avec plusieurs lamelles de baudruche superposées, fixées entre elles et sur la plaie à l'aide du collodion; si la plaie est très large, recouvrez-la de compresses de tarlatane trempées dans une solution phéniquée à 25 pour 1000.

*Comment doit-on traiter les plaies opératoires?* — Je n'ai rien à dire de particulier sur les plaies produites par l'écraseur linéaire de Chassaignac, par les caustiques, par le thermo-cautère de Paquelin, ou par le galvano-cautère; il me semble d'ailleurs que l'emploi de ces instruments comme moyens de diérèse est et doit être de plus en plus restreint, à mesure que nous sommes en possession de pansements antiseptiques plus efficaces, car ils s'opposent à la réunion immédiate, but que nous devons poursuivre dans la grande majorité des cas. Le thermo-cautère a joui d'une si grande faveur, qu'on a pu croire un instant que cet instrument, extrêmement ingénieux d'ailleurs, allait détrôner le bistouri, mais cet engouement a déjà disparu. Le thermo-cautère est indiqué chaque fois qu'il s'agit de faire une cautérisation, et c'est alors un instrument très précieux, qui rend à la pratique de réels services, mais, à part de rares exceptions, ne lui demandez pas autre chose et pratiquez les incisions avec le bistouri. Le thermo-cautère, à la condition toutefois d'être très bien manié, diminue sans doute les chances d'hémorrhagie primitive, mais il expose davantage aux hémorrhagies secondaires au moment de la chute des eschares, ce qui n'est pas moins désagréable.

Il s'agit, je suppose, de l'ablation d'une tumeur, de l'amputation d'un membre, etc. : comment doit-on traiter la plaie ?

Commencez par nettoyer soigneusement la place sur laquelle doit porter l'incision, ainsi que les parties avoisinantes; la peau sera lavée et brossée avec de l'eau savonneuse alcoolisée, et ensuite lavée avec la solution phéniquée forte à 50 pour 1000. S'il s'agit de la face, l'acide borique sera préférable; d'autres emploient le sublimé, etc.; peu importe le procédé, pourvu que le champ opératoire soit net de toute impureté.

La tumeur enlevée ou l'amputation faite, lorsque l'hémostase est complète, lavez la plaie avec un liquide antiseptique : acides phénique, borique, liqueur de Van Swieten, chlorure de zinc, etc., le liquide sera porté dans toutes les anfractuosités de la plaie. Il existe d'ailleurs de nombreuses variétés dans l'application de la méthode; quelques chirurgiens recouvrent la plaie de poudre de bismuth; d'autres, de poudre d'iodoforme, etc. Quant à moi, j'emploie le lavage avec la solution phéniquée forte.

Placez ensuite un, deux ou trois drains dans la plaie, suivant son étendue ou sa forme, et procédez à la suture. Lorsqu'il y a eu perte de substance de la peau et que les bords de la plaie sont très écartés, ne craignez pas d'exercer une traction, afin de les rapprocher. Un certain degré de tension ne s'oppose pas à la réunion immédiate, comme le croient encore quelques praticiens.

L'instrument qui sert à faire la suture est aujourd'hui l'aiguille de Reverdin, que l'on pourrait aussi appeler aiguille de Nélaton, car ce chirurgien en avait imaginé une à peu près semblable et dans le même but. La suture est souvent faite avec des fils métalliques, en général avec des fils d'argent. Je me sers de préférence du crin de Florence, qui n'irrite pas davantage les plaies et se retire plus facilement. A part des circonstances très spéciales, c'est la suture à points séparés qui est aujourd'hui universellement employée. Ayez soin de ne pas adosser la peau à elle-même en serrant les fils. Les drains seront coupés à ras de la peau et attachés à un fil servant à les retirer, s'ils s'enfonçaient dans la plaie.

On applique alors les pièces de pansement. Je rappelle que le pansement de Lister, devenu trop classique pour que je le décrive minutieusement ici, consiste en applications successives du protectif, de la gaze phéniquée et d'une toile imperméable, le macintosh. C'est encore de ce pansement que je me sers dans la grande majorité des cas : mais on a utilisé beaucoup d'autres

moyens également très bons et qui trouvent leurs indications dans les cas particuliers : la charpie de bois au sublimé convient très bien, par exemple, pour recouvrir les plaies qui fournissent beaucoup de liquide ; la gaze iodoformée est excellente pour les plaies cavitaires, pour les plaies des os, etc., mais, je le répète, peu important les procédés, pourvu qu'on observe la méthode.

La plupart des chirurgiens, et je suis du nombre, laissent le pansement en place pendant trois ou quatre jours, à moins que la douleur ou un accident quelconque obligent à l'enlever plus tôt. Les sutures sont ôtées en général du troisième au cinquième jour. Au premier pansement, le drain sera retiré, lavé, raccourci et remis en place. Il ne faut pas faire d'injections dans la plaie à travers le drain ; celui-ci, de plus en plus raccourci, est retiré lorsque la plaie ne fournit plus aucun liquide.

Lorsqu'on recherche la réunion immédiate et que la plaie ne suppure pas, le pansement doit être *sec* et renouvelé rarement, mais, si la réunion n'est pas poursuivie ou si la plaie suppure, le pansement doit être *humide* et renouvelé fréquemment. Les parties sont alors recouvertes de compresses de tarlatane ordinaire trempées dans une solution antiseptique, de taffetas gommé, d'une couche d'ouate, le tout fixé avec une bande de tarlatane mouillée, ce qui constitue aujourd'hui le *pansement simple des plaies*, au lieu du linge troué cératé et des plumasseaux de charpie, abandonnés avec juste raison par la très grande majorité des chirurgiens.

L'hémostase chirurgicale a fait dans ces dernières années des progrès considérables. L'application de la bande et du tube d'Esmarch rend de grands services sous ce rapport, surtout lorsqu'il s'agit d'opérations longues, comme une résection. Il n'est pas exagéré de dire que nous pouvons faire des opérations sérieuses sans qu'on aperçoive trace de sang pendant l'opération.

L'emploi des pincés dites hémostatiques, leur abandon dans les plaies, sur les vaisseaux qu'elles compriment, ont aussi profondément modifié le traitement des hémorragies.

Examinons successivement les divers cas qui se rencontrent dans la pratique.

Une distinction est à faire, suivant que l'hémorragie est primitive ou secondaire, suivant qu'elle est accidentelle ou opératoire.

Lorsque l'hémorragie primitive est de médiocre importance, le sang s'arrête parfois spontanément, ou bien une compression directe suffit à cet effet. La compression sera exercée avec un morceau de linge, de l'amadou, une éponge, etc., et une bande.

On se trouve fréquemment en présence du fait suivant : une plaie du cuir chevelu, de la paume de la main, fournit une grande quantité de sang, et le blessé est le plus souvent conduit chez un pharmacien, lequel inonde la plaie de perchlorure de fer pur et applique un bandage par-dessus. Des caillots noirâtres se forment et le sang paraît arrêté, mais il ne tarde pas à couler de nouveau sur les bords du pansement. Au lieu d'appliquer une nouvelle couche de perchlorure de fer et une nouvelle compression au-dessus de la première, ce qui se fait souvent, il faut aller au-devant de l'ennemi, c'est-à-dire enlever le pansement, débarrasser complètement la plaie des caillots qu'elle contient et découvrir le point qui donne le sang. Le vaisseau mis à nu, on y applique une pince hémostatique, ou bien on le lie ou on le tord.

Si la plaie est trop profonde, si la lumière du vaisseau est cachée, faites la compression, mais de la manière suivante : préparez une boulette de coton hydrophile ou de charpie, imbitez-la d'une solution de perchlorure de fer (2 parties d'eau pour 1 partie de perchlorure) et exprimez-la complètement. La plaie étant absolument détergée, appliquez la boulette sur le point d'où vient le sang, et maintenez-la un instant en place avec le doigt ; recouvrez de plusieurs autres tampons secs et comprimez avec quelques tours de bande. En général, servez-vous le moins possible du perchlorure de fer, et en tout cas ne l'employez jamais pur, car à cet état il est caustique, détermine souvent une vive inflammation de la plaie et de plus n'est pas hémostatique.

La blessure intéresse un vaisseau volumineux : le premier soin doit être de comprimer directement pour s'opposer à l'issue du sang, et, si cela est possible, comme aux membres, par exemple, d'appliquer provisoirement un lien circulaire fortement serré à la racine de ce membre, afin d'interrompre la circulation. Que faire ensuite ? Dans le cours de cet ouvrage, à propos des plaies de chaque région : loge parotidienne, aisselle, paume de la main, etc., j'indiquerai la meilleure conduite à tenir dans le cas d'hémorragie primitive ; je donne seulement ici des règles générales. Celle qui domine tout le traitement des plaies artérielles est la suivante :

Il faut aller dans la plaie à la recherche de l'artère blessée, la découvrir, rechercher les deux bouts et les obturer à l'aide d'une pince, d'un fil, ou par torsion. Toute autre méthode est infidèle. La compression directe, maintenue en place pendant plusieurs jours, devient souvent intolérable, si elle est efficace, entrave la circulation générale du membre, et ne réussit presque jamais, l'hémorrhagie se reproduisant lorsqu'on lève l'appareil. La ligature de l'artère au-dessus de la plaie par la méthode d'Anel arrête momentanément l'hémorrhagie, mais celle-ci se reproduit presque fatalement après quelques jours, quelquefois par les deux bouts, ordinairement par le bout périphérique.

L'hémostase dans la plaie est donc la règle; l'hémostase à distance n'est justifiable que lorsque la première est impossible, ce qui, en somme, est fort rare.

Lorsque l'hémorrhagie est secondaire, c'est-à-dire se produit plus ou moins longtemps après l'accident primitif, la conduite à tenir est la même : la compression sur la plaie, la compression à distance, la ligature à distance, sont des demi-mesures qui sans doute ont parfois donné des succès, mais très exceptionnels. Vous ne serez à l'abri de l'hémorrhagie, vous n'aurez fait œuvre réellement rationnelle qu'après avoir pratiqué l'hémostase directe sur les deux bouts du vaisseau blessé.

Je ne me propose pas de tracer ici la conduite à tenir dans les anévrysmes, me réservant de le faire à propos de chaque anévrysmes en particulier; je désire cependant présenter quelques réflexions à propos de la variété décrite sous le nom d'*anévrisme diffus primitif*, que l'on observe dans toutes les régions. Cet anévrysmes mérite à peine ce nom, puisqu'il n'y a pas de poche spéciale et que les organes refoulés constituent seuls les parois du foyer sanguin. Cette affection n'est autre en effet qu'une collection sanguine circonscrite succédant en général à la blessure d'une artère profonde. Le sang s'épanche peu à peu dans les tissus qui opposent à la sortie du sang une certaine résistance; une tumeur diffuse, mal délimitée, apparaît peu à peu; elle devient douloureuse, s'enflamme; la peau rougit, il survient de l'œdème; bref, le chirurgien croit le plus souvent à l'existence d'un phlegmon profond. La tumeur se rapproche des téguments, devient fluctuante, et l'on diagnostique un abcès. Si l'on ouvre alors le foyer,

au lieu de pus on ne trouve que du sang sous forme de caillots noirâtres et mous. Les caillots enlevés, un jet de sang rouge, rutilant, quelquefois très volumineux, avertit le chirurgien de son erreur. La méprise est d'autant plus fatale qu'aucun signe ne trahit la présence d'un anévrysmes: on n'observe en effet ni battement, ni bruit de souffle, ce qui tient sans doute à ce que le sang filtre peu à peu entre la plaie artérielle et le caillot qui la recouvre et la comprime. Le caillot étant enlevé et l'artère décomprimée, le sang s'échappe avec violence. J'ai rapporté à la Société de chirurgie un fait curieux de ce genre. Un jeune homme, tombé d'un lieu élevé, fut apporté dans mon service avec une fracture du fémur gauche. Après quelques jours, une tuméfaction douloureuse apparut dans la fesse du même côté. Les phénomènes évoluèrent comme je viens de le dire, et, croyant à un foyer purulent développé sous le grand fessier, j'ouvris largement. Or, c'était un anévrysmes diffus primitif. Enlevant rapidement une masse énorme de caillots, je trouvai au fond du foyer l'artère ischiatique blessée par une esquille provenant de l'épine sciatique fracturée. Je pratiquai l'hémostase directe avec une pince à arrêt que je laissai vingt-quatre heures en place, et le malade guérit sans encombre.

Comment doit-on se comporter en présence des hémorrhagies qui surviennent au cours des opérations?

L'hémostase préventive obtenue jadis par la compression digitale exercée sur un point de l'artère principale du membre a été remplacée avantageusement par la bande et le tube d'Esmarch. La bande peut être elle-même remplacée par l'élévation préalable du membre, ce qui permet au sang de refluer vers le cœur; le tube en caoutchouc exerce une constriction circulaire, de telle sorte que l'on opère à blanc. Chez les enfants, la compression circulaire peut être établie et l'hémostase être parfaite à l'aide d'un simple tube à drainage plusieurs fois enroulé autour du membre et dont les deux extrémités sont fixées avec une pince à arrêt. Il est bon d'avoir plusieurs tubes à sa disposition, afin de parer à un accident qui m'arriva un jour en pleine campagne au milieu d'une amputation de cuisse, c'est-à-dire la rupture du tube.

Dans les opérations sur une région où ne se trouvent pas de vaisseaux importants et sur laquelle la compression est facile, comme à la face antérieure et interne de la jambe, par exemple, j'ai l'ha-

bitude de faire le pansement avant d'enlever le tube, de telle sorte qu'on n'aperçoit pas de sang au cours de l'opération.

Il existe un très grand nombre de cas où l'hémostase préventive est inapplicable : sur le tronc, le cou, la face, etc. Certains chirurgiens, opérant très lentement, font l'hémostase chemin faisant, et appliquent une pince hémostatique sur chaque vaisseau qu'ils divisent. Ce n'est pas en général ma manière de faire : à moins qu'il ne s'agisse d'un gros vaisseau, je passe outre et continue l'opération le plus rapidement possible. Je sais bien que quelques chirurgiens de nos jours font de la lenteur dans la pratique des opérations presque une règle de conduite, puisque l'un d'entre eux va même jusqu'à désarticuler la hanche avec un bistouri ; je vois là, quant à moi, non un progrès, mais un signe de décadence de la chirurgie. Sans doute il ne faut pas sacrifier la sécurité à la rapidité, mais cette dernière constitue un élément de succès important dans bon nombre d'opérations ; je ne saurais trop engager les jeunes chirurgiens français à ne pas perdre les brillantes traditions de leurs devanciers et à opérer vite, tout en opérant bien. De ce que le malade est endormi, ce n'est pas une raison pour prolonger outre mesure l'acte opératoire. Il est souvent d'autant moins nécessaire de faire l'hémostase au cours de l'opération que dans bon nombre de cas l'hémorragie s'arrête d'elle-même lorsque l'opération est terminée. N'est-ce pas ce qui arrive dans l'ablation des maxillaires supérieur et inférieur ? Le meilleur moyen de limiter autant que possible la perte de sang est donc souvent d'opérer rapidement.

L'opération terminée, il faut, avant de procéder au pansement, faire l'hémostase définitive. Trois moyens principaux peuvent être employés : la pince hémostatique laissée à demeure, la ligature du vaisseau ou sa torsion.

Le pincement de l'artère avec une pince dite hémostatique et l'abandon de cette pince dans la plaie constituent une ressource précieuse, d'un emploi facile dans certains cas déterminés : lorsque la plaie est profonde, difficilement accessible, comme à la base de la langue ; lorsqu'il est difficile de voir et d'isoler le vaisseau soit pour le lier, soit pour le tordre. On est souvent trop heureux d'avoir réussi à saisir l'artère avec les parties ambiantes, dans une plaie anfractueuse du cou, dans le creux ischio-rectal, dans le bassin. C'est toujours d'ailleurs avec les pinces hémo-

statiques qu'il convient de faire l'hémostase provisoire à la surface d'une plaie, aussi bien sur les veines que sur les artères, et, quand tout écoulement de sang a cessé, on procède à l'hémostase définitive.

La majeure partie des chirurgiens emploient la ligature et se servent de fils de soie ou de catgut. Ce dernier mérite la préférence, car il se résorbe plus facilement que la soie, mais il présente le grave inconvénient d'exercer une constriction moindre et d'avoir une tendance à se relâcher : aussi le catgut ne convient-il guère qu'à la ligature des vaisseaux de petit et de moyen volume. Pour une fémorale, par exemple, il me paraît préférable de se servir de soie. Il ne faut pas employer les fils de lin ou de chanvre. Séjournant indéfiniment dans la plaie, ces derniers s'y comportent comme des corps étrangers, et n'ont aucune tendance à la résorption. C'est pourquoi jadis on coupait seulement l'un des chefs du fil, réunissant les autres en un faisceau fixé sur la peau en dehors de la plaie de façon à pouvoir retirer l'anse à la chute de la ligature, précaution très utile alors, mais qui n'a plus de raison d'être avec l'emploi de fils composés d'une substance animale, résorbable. Les fils sont coupés ras au niveau du vaisseau et abandonnés dans la plaie, pratique rendue d'ailleurs indispensable par l'usage généralisé de la réunion immédiate.

Il n'est cependant pas douteux que la réunion immédiate rencontrerait des conditions plus favorables, si les plaies ne contenaient aucun corps étranger. C'est à ce résultat que l'on peut arriver par la *torsion* ; malheureusement cette méthode n'est sérieusement applicable qu'aux grosses artères, et il est presque toujours indispensable d'appliquer des fils sur les artérioles dont on ne voit pas la lumière, et qui sont rétractées au sein des fibres musculaires. La torsion en effet, pour être à coup sûr efficace, doit être directe, c'est-à-dire appliquée sur les tuniques artérielles elles-mêmes sans l'intermédiaire des tissus ambiants. On peut sans doute, ainsi que cela m'est arrivé bien des fois, obtenir l'hémostase d'une large surface saignante, celle qui succède à une amputation de cuisse, par exemple, sans y laisser un seul fil, mais c'est l'exception, et d'ailleurs l'emploi d'un catgut très fin, facilement résorbable, ne change pas sensiblement les conditions de la plaie au point de vue de la réunion.

La torsion est un excellent moyen d'hémostase, applicable