

veineuses sous-cutanées sont fréquentes chez les variqueux. VERNEUIL¹ n'a-t-il pas démontré que le « coup de fouet » est dû à la rupture de veines variqueuses inter ou intra-musculaires du mollet, et son opinion se trouve corroborée par les faits signalés par ELSE, HODGSON², EMMERT.

§ 3. — PLAIES

Les plaies des veines sont particulièrement importantes à étudier; elles méritent de nous arrêter plus longuement.

Parmi les nombreux travaux publiés sur cette question, je signalerai surtout les remarquables thèses d'agrégation de OLLIER³ et de NICAISE⁴.

Il est bon d'établir d'emblée certaines distinctions. Tout d'abord les plaies veineuses sont *pénétrantes* ou *non pénétrantes*. Les plaies *pénétrantes*, de beaucoup les plus intéressantes, sont elles-mêmes *simples*, *contuses* ou par *arrachement*. Parmi les plaies simples enfin, il y a lieu de distinguer les *piqûres* et les *sections*. Toutes ces divisions constitueront autant de chapitres distincts.

A) PLAIES NON PÉNÉTRANTES

Une portion seulement de l'épaisseur des parois veineuses est entamée par l'agent vulnérant. La tunique interne fait-elle hernie lorsqu'elle reste seule intacte? La question est de peu d'importance et cependant elle a été fort discutée. Je me contenterai de signaler le fait de VAUDEY⁵: dans une plaie incom-

¹ VERNEUIL. *Gazette médicale* de Paris 1855. Archives générales de médecine, 1877.

² HODGSON. *Diseases of arteries and veins*. Trad. BRESCHET, 1819, t. II.

³ OLLIER. *Des plaies des veines*. Thèse d'agrégation, 1857.

⁴ NICAISE. *Des plaies et de la ligature des veines*. Thèse d'agrégation, 1872.

⁵ VAUDEY. *Plaies et ligatures de la veine jugulaire interne*. Thèse de doctorat, Paris, 1889-1890, n° 233.

plète de la veine jugulaire interne, la tunique interne faisait hernie à travers les tuniques externes sectionnées.

Dénudation. — La *dénudation* des veines au cours des opérations doit être placée à côté des plaies non pénétrantes. Cette dénudation est sans gravité à la condition expresse que la plaie demeure aseptique, sinon, elle peut être le point de départ de phlébite, de thrombose et d'embolie septique.

Ce que j'ai dit plus haut au sujet de la nécessité de substituer l'*asepsie* à l'*antiseptie* dans le tamponnement des plaies au voisinage des troncs artériels importants est également vrai pour les gros troncs veineux. Et même, la paroi veineuse étant plus mince, plus perméable que la paroi artérielle, les irritations produites par l'action des antiseptiques caustiques retentiront plus facilement sur l'endoveine, favorisant la thrombose. On sait que des expérimentateurs, LISTER en particulier, ont obtenu des coagulations intra-veineuses en badigeonnant la surface des veines avec de la teinture d'iode ou avec une solution d'ammoniaque.

B) PLAIES PÉNÉTRANTES

1° Plaies simples. — PIQÛRE. — Les *gros troncs veineux* ont été fréquemment piqués au cours d'une opération par la pointe d'un bistouri ou par les branches des ciseaux.

Dans la saignée, la piqûre de la veine est le but de l'opération.

La transfusion du sang se faisait jadis par injection intra-veineuse. Aujourd'hui, on lui a substitué les injections d'eau salée physiologique à 7-10 p. 1000. Habilement et proprement faites, les injections salines intra-veineuses sont inoffensives et peuvent rendre de grands services, surtout lorsque à la suite d'une hémorragie très abondante il y a urgence à relever rapidement la tension artérielle. Néanmoins, on peut dire qu'en règle générale les injections intra-veineuses sont inutiles et peuvent être avantageusement remplacées par les injections plus simplement faites dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Les veines sont encore piquées par la pointe d'un fragment osseux, à la cuisse, à la jambe notamment, quoique dans les fractures on rencontre bien plus fréquemment des plaies contuses des vaisseaux que des piqûres simples.

SECTION. — La section, produite par un couteau, un fragment de verre ou de porcelaine, etc., est *complète* ou *incomplète*, suivant qu'elle intéresse ou non toute la circonférence du vaisseau.

A. Dans la *section incomplète*, la plaie est *longitudinale*, *transversale* ou *oblique*. Et nous retrouvons ici les considérations que nous avons exposées plus haut en étudiant les plaies artérielles, ce qui nous permettra d'être bref. Les deux lèvres ne s'écartent pas dans la plaie *longitudinale*, elles tendent à s'affaisser et viennent se mettre au contact. Au contraire, il se fait un grand écart des deux bords de la plaie, quand elle est *transversale*, et d'autant plus considérable que la section intéresse une étendue plus grande de la circonférence. Les sections *obliques* entraînent une ouverture de la veine dont les dimensions sont intermédiaires entre les deux cas envisagés précédemment.

B. La *section complète* s'accompagne de rétraction des deux bouts de la veine dans sa gaine. En même temps la lumière veineuse se rétrécit. Le rétraction des deux bouts est due à l'élasticité de la veine, leur contraction résulte également de l'élasticité veineuse et aussi de la contraction des fibres musculaires lisses de la paroi.

2° Plaies contuses. — Les plaies contuses sont produites par un fragment osseux, ou une esquille dans une fracture. ROUX, LANGENBECK en ont cité des exemples; mais c'est surtout dans les plaies par armes à feu qu'on les observe.

DELORME¹ expérimentant avec le fusil Gras a obtenu des perforations veineuses doubles. L'orifice veineux résultant du passage de la balle est ovalaire, les bords en sont le plus fréquemment très nets, comme taillés à l'emporte-pièce; beaucoup plus rarement ils sont mâchés, irréguliers. La section complète, en

¹ DELORME. Traité de chirurgie de guerre, 1888, p. 509 et suiv.

deux tronçons est infiniment plus rare que sur les artères. D'une façon générale, les bords de la section, qu'il s'agisse d'une plaie latérale ou d'une section complète, sont moins irréguliers qu'au niveau des artères.

CHAUVEL et NIMIER¹ ont fait leurs expériences avec le fusil Lebel. Sur 48 coups de feu, ils ont obtenu 7 plaies contuses des grosses veines. Ils ont produit tantôt une perforation de la veine avec orifices arrondis, tantôt une perforation linéaire. Dans le cas de trou béant, comme taillé à l'emporte-pièce, ils ont remarqué comme DELORME que les bords en étaient très nets. Le diamètre du trou a les dimensions du projectile. Dans les sections complètes, les extrémités sont nettes ou un peu frangées, mais jamais effilées et de plus il n'y a aucun rebroussement des tuniques vers l'intérieur du vaisseau.

Ces plaies contuses déterminent la formation d'escarres sur les bords de la perte de substance, escarres dont la chute entraîne parfois des hémorragies qui en résultent. Nous répétons ce que nous disions plus haut à savoir que l'importance de ces escarres et des hémorragies consécutives dépend de l'état de septicité de la plaie; lorsqu'elle est aseptique, la veine blessée est oblitérée par un caillot solide, et sa paroi mortifiée se résorbe sans entraîner d'hémorragies secondaires.

3° Plaies par arrachement. — Lorsqu'un membre est arraché par une courroie de transmission, ou au cours de la réduction d'une luxation ancienne, les veines se rompent. NICAISE a montré expérimentalement que la veine ne s'étire pas comme l'artère avant de se diviser en deux tronçons. Les deux tuniques internes cèdent au même niveau et il ne se produit aucun rebroussement vers l'intérieur du vaisseau. La tunique externe se rompt à deux ou trois millimètres au-dessus des deux autres.

Et cependant il ne se produit habituellement pas d'hémorragie abondante par le bout central de la veine rompue. Ce fait tient non à l'oblitération du vaisseau par resserrement de son calibre ou par recroquevillement des tuniques, mais à la présence des

¹ CHAUVEL et NIMIER. Traité pratique de chirurgie d'armée, 1890.

valvules, et au mode de circulation intra-veineuse. La lumière de la veine apparaît béante et vide dans la plaie, souvent les parois sont affaissées et les deux lèvres viennent au contact. Une hémorragie abondante ne se produit que dans le cas exceptionnel où une veine collatérale très volumineuse vient déboucher dans le tronc rompu tout au voisinage de la rupture.

C'est surtout dans les réductions des luxations anciennes de l'épaule qu'on a signalé les ruptures veineuses; la lésion siège au niveau de la veine axillaire. Tels sont les faits de CALLENDER¹, HAYES², FRORIEP, HAILEY, FLAUBERT, AGNEW³. Dans le cas de HAYES, il se produisit un épanchement considérable sous le grand pectoral. Il est permis de supposer que, lors de luxation ancienne, le travail inflammatoire scléreux périarticulaire ayant son point de départ dans la rupture de la capsule et de la synoviale articulaires et l'hémorragie qu'elle entraîne a retenti sur la paroi veineuse provoquant des lésions de périphlébite. La veine indurée, adhérente aux tissus sous-jacents, se trouve dans d'excellentes conditions pour se rompre sous l'influence de l'allongement momentané du membre qui résulte des efforts de traction. Les veines restées saines résistent beaucoup mieux à l'allongement; aussi est-il tout à fait exceptionnel de produire une rupture veineuse en réduisant une luxation récente.

Dans les *énucléations de tumeurs*, au niveau de régions très riches en veines comme au cou ou dans l'abdomen à la hauteur du ligament large, les veines sont fréquemment rompues par arrachement. L'hémorragie veineuse est très abondante au moment de la rupture, mais elle s'arrête très vite surtout si le malade respire largement.

HÉMOSTASE SPONTANÉE. — Dans toute plaie veineuse comme dans les plaies artérielles il y a une tendance naturelle à l'arrêt de l'hémorragie, à la formation de l'hémostase spontanée. Étudions donc quel est le mécanisme de cette hémostase.

¹ CALLENDER. S. Bartholomew's hospit. Rep., 1866.

² HAYES. Am. J. of Med. Sciences, janv. 1873.

³ AGNEW. Phil. med. Times, 16 août 1873.

Les piqûres de veines et les plaies longitudinales entraînent un écoulement de sang peu abondant qui s'infiltre dans la gaine autour de la plaie veineuse. Très rapidement ce sang épanché se coagule (OTTO WEBER) et le caillot s'étend bientôt jusqu'à l'orifice traumatique de la veine. La perméabilité du vaisseau est conservée. Si aucun mouvement intempestif ne produit le « déplacement du caillot », l'hémorragie est définitivement arrêtée, par substitution de l'hémostase définitive solide à la fragile hémostase provisoire.

Les faits se passent à peu près de même dans les plaies transversales. Cependant ici l'orifice veineux est béant à cause de la rétraction élastique de ses lèvres. Le sang s'échappe plus abondant et se répand dans la gaine et même au dehors dans le tissu cellulaire qui entoure le vaisseau, maintenu par la pression des plans musculo-aponévrotiques voisins. Si la veine n'est pas volumineuse, la coagulation commencée autour du vaisseau s'étend bientôt à l'orifice et gagne finalement la cavité veineuse. Le caillot présente une disposition analogue à celle que nous avons décrite dans les plaies artérielles, c'est le « clou » de J.-L. PERRI à tête large, extra-veineuse et à tige intra-vasculaire.

Le mécanisme de l'hémostase primitive est un peu différent lorsque la veine est complètement sectionnée et, comme dans les plaies artérielles, l'arrêt spontané de l'hémorragie est plus facile que dans le cas de plaie transversale intéressant la moitié de la circonférence du vaisseau. La veine n'est plus maintenue béante, en effet, par le pont du tissu resté intact. Le sang s'échappe des deux bouts et surtout du bout périphérique et s'épanche dans l'intérieur de la gaine et au dehors. Mais bientôt l'écoulement se ralentit; les deux bouts veineux rétractés dans leur gaine ont leur lumière rétrécie par la contraction des fibres musculaires. De plus, les plans musculo-aponévrotiques voisins s'opposent au développement de l'épanchement en même temps que la contraction des muscles aplatit les extrémités veineuses. La coagulation débute encore par la sang extra-veineux (NICAISE) et gagne secondairement la lumière des deux bouts.

Le caillot du bout périphérique est habituellement plus long,

plus important que celui du bout central. Celui-ci même peut manquer complètement; on aperçoit dans la plaie le bout central vide de sang, et la lumière est largement béante ou réduite à une fente par affaissement des parois.

L'hémostase spontanée telle que nous venons de la décrire est la règle pour les veines moyennes et petites, elle est ultérieurement remplacée par un travail de prolifération qui aboutit, à l'hémostase définitive; nous y reviendrons plus loin. L'hémostase des grosses veines est beaucoup plus difficile, le sang déversé à flots dans le tissu cellulaire entraîne la mort du blessé avant la coagulation et l'oblitération provisoire.

Dans les plaies contuses, le mécanisme de l'hémostase provisoire est tout à fait comparable à celui que nous avons décrit plus haut.

Un certain nombre de causes favorisent ou entravent l'hémostase provisoire. Nous avons vu que, comme dans les plaies artérielles, celle-ci est obtenue par la formation d'un caillot qui, d'abord externe, se propage graduellement jusqu'à l'intérieur de la veine. Durant les premières heures qui suivent la coagulation, l'adhérence entre le caillot et la paroi veineuse est très faible; le caillot peut se détacher facilement, ce qui entraîne la reproduction de l'hémorragie. Par suite la première précaution à prendre pour favoriser l'hémostase provisoire est de placer le malade dans une immobilité absolue.

Si la veine blessée latéralement est maintenue béante par une disposition anatomique spéciale en particulier par l'adhérence à sa paroi d'une aponévrose, l'hémorragie est beaucoup plus abondante et l'hémostase spontanée moins facile. C'est ce qui a lieu pour les veines du cou comprises dans l'épaisseur de l'aponévrose omo-hyoïdienne. La même disposition se retrouve plus fâcheuse encore au niveau des sinus de la dure-mère. Les parois sont rigides et maintenues tendues par les méninges, aussi leur blessure entraîne-t-elle une hémorragie mortelle si le chirurgien n'intervient pas.

Les valvules jouent également un rôle important. Quand la veine est complètement divisée, elles s'opposent à l'hémorragie du bout central par reflux sanguin, l'écoulement du sang ne

peut persister que si une collatérale importante débouche dans la veine au-dessous de la valvule la plus rapprochée du point de la veine sectionnée. Et par suite l'hémostase est d'autant plus sûre que les valvules sont plus nombreuses. Sur le bout périphérique le rôle des valvules est beaucoup moins efficace. Néanmoins elles contribuent à segmenter la colonne sanguine et par conséquent elles favorisent la coagulation.

Toutes les causes augmentant la pression intra-veineuse entravent l'hémostase. C'est ainsi qu'une compression exercée sur le tronc veineux entre la plaie et le cœur augmente l'hémorragie. Cette notion physiologique est utilisée dans la saignée, on sait que la suppression du lien constricteur suffit pour arrêter l'écoulement sanguin. On s'assurera donc chez un sujet atteint de plaie veineuse qu'il n'existe aucune constriction entre la plaie et le cœur.

Les mouvements respiratoires agissent dans le même sens; l'inspiration en diminuant la pression intra-veineuse favorise l'hémostase tandis que l'expiration l'entrave. Il est de notion courante que dans le sommeil anesthésique, tout arrêt ou toute gêne respiratoire s'accompagne d'une exagération de l'hémorragie veineuse dans la plaie opératoire. Cette action de la respiration se fait particulièrement sentir sur les veines voisines du thorax.

Les maladies du cœur droit, et en particulier l'insuffisance tricuspide en permettant le reflux du sang veineux du ventricule dans l'oreillette et de l'oreillette dans les veines caves constituent un obstacle à l'hémostase spontanée.

Quant à la qualité même du sang veineux, elle n'agit pas favorablement sur la coagulation. Les expériences physiologiques ont démontré que le sang veineux se coagule moins facilement que le sang artériel.

HÉMOSTASE DÉFINITIVE. — Que devient le caillot, comment se fait l'oblitération définitive des plaies veineuses? Cette importante question a suscité de nombreux travaux; HUNTER, au siècle dernier, attribuait le rôle principal, dans l'occlusion de la plaie, à la paroi de la veine: selon lui, il se produisait

une phlébite adhésive unissant les lèvres de la plaie. TRAVERS¹ en 1818, expérimentant sur le cheval vit également l'action prépondérante dévolue à la paroi veineuse dans la cicatrisation. Cependant TROUSSEAU et RIGOT² frappés de l'importance du caillot et de ses transformations successives, conclurent que l'hémostase définitive était produite par « l'organisation du caillot ». Cette théorie fit fortune; elle fut soutenue en 1865 par O. WEBER³ et par BUBNOFF. Elle est universellement abandonnée aujourd'hui, en faveur de l'opinion de HUNTER. A un moment, on crut avec CH. ROBIN pouvoir expliquer la cicatrisation des veines, comme celles des artères et de nombreux tissus par la « *lymphe plastique* ». Cette lymphe quelque peu mystérieuse dans son origine et ses transformations se déposait entre les bords de la plaie, se coagulait et suffisait à la restauration de la veine. RENAUT et BOULEY⁴ furent des premiers à combattre l'hypothèse de l'organisation du caillot. Ils admirent que le caillot n'avait qu'un rôle passif et que l'hémostase définitive résultait de l'inflammation de la veine. A la suite du traumatisme il se produit une endomésophlébite, les cellules de la paroi veineuse proliférées envahissent le caillot qui leur sert de charpente et aussi d'aliment, et celui-ci disparaît ainsi progressivement. En un mot le processus de cicatrisation des veines est en tous points comparable à celui que nous avons exposé plus haut (voy. p. 36). CORNIL et RANVIER ont donné de ce travail de réparation vasculaire une description demeurée classique et, plus récemment le professeur CORNIL reprenant cette étude au Congrès de Moscou a montré le rôle des cellules endothéliales (voy. ch. Artères, p. 39). Ce que nous venons de dire s'applique aux plaies aseptiques. La coagulation et la cicatrisation, l'hémostase provisoire et l'hémos-

¹ TRAVERS. A. COOPER and TRAVERS Surgicals essays., 3^e édit., 1818, p. 286.

² TROUSSEAU et RIGOT. Archives générales de médecine, 1827, 1^{re} série, t. XIV, p. 320.

³ O. WEBER. Hand. des Allg. und spec. Chir. von PITHA und BILLROTH, B^d II, A. 2. LI, s. 96. Erlangen, 1865.

⁴ RENAUT et BOULEY. Rec. de Méd. vétérin., 1839, t. XVI, et 1840, t. XVII.

tase définitive ont une évolution différente lorsque la plaie est infectée. C'est dans ces cas qu'il faut redouter les hémorragies secondaires, le caillot au lieu de contracter des adhérences avec la paroi vasculaire se désagrège et disparaît. A ce point de vue, les plaies contuses sont particulièrement dangereuses, l'infection étant d'autant plus facile que la paroi veineuse a moins de vitalité. Néanmoins, je le répète, même lorsqu'il s'agit d'une plaie contuse, l'hémorragie secondaire n'est pas fatale. Si la plaie échappe à l'infection, la zone vasculaire mortifiée ne s'élimine pas en bloc, mais il se fait, après thrombose préalable, une désintégration et une résorption graduelle.

Je n'insiste pas ici sur la *phlébite*, la *thrombose* et l'*embolie* ni sur l'*introduction de l'air* dans les veines. Ces complications des plaies veineuses sont assez importantes pour que nous leur consacrons un chapitre spécial.

Dans les plaies latérales peu étendues, nous avons vu que la cicatrisation se fait sans oblitération de la veine. CH. ROBIN admettait jadis que les tuniques de la veine se reproduisaient au niveau de la cicatrice; elle est généralement constituée uniquement par du tissu fibreux tapissé intérieurement d'une nappe d'endothélium déformé (TRIPIER). Cette cicatrice peut à la longue se dilater en ampoule (OLLIER). Sur les chevaux auxquels on a fait à plusieurs reprises la phlébotomie jugulaire, les vétérinaires sont habitués à constater des dilatations en ampoule sur le trajet de la jugulaire, une au niveau de chaque cicatrice.

SYMPTÔMES

HÉMORRAGIE VEINEUSE. — Les plaies des veines se caractérisent par une hémorragie extérieure ou par un épanchement sanguin interstitiel et quelquefois par les deux. Lorsque la solution de continuité des téguments est grande ou que la veine blessée est peu profonde, on voit le sang s'échapper du tronc veineux; il est rouge foncé, presque noir, et sort « en bavant » ou en formant un gros jet. La force du jet est toujours beaucoup moins grande que dans l'hémorragie artérielle, néanmoins, lorsque par suite d'un obstacle dans la circulation vei-

neuse (lien constricteur, maladie du cœur, etc.), la pression intra-veineuse est augmentée, le sang peut être projeté à un mètre de distance. C'est en particulier ce qu'on voit quand on saigne un asystolique dont les veines sont turgescentes. Que l'écoulement se fasse en nappe ou en jet, il est *continu*, et non régulièrement saccadé comme le jet artériel. Lorsque le sang s'échappe en jet, il existe quelquefois et à intervalles irréguliers, des renforcements qui ne correspondent nullement aux pulsations cardiaques mais qui résultent d'une expiration plus profonde, d'un effort ou d'une contraction musculaire. L'expiration, l'effort agissent en élevant la pression intra-veineuse, la contraction musculaire comprime la veine et chasse brusquement au dehors le sang qu'elle contient.

Si le vaisseau est peu volumineux, l'hémostase se fait bientôt spontanément par la formation d'un caillot. Si au contraire la veine est grosse et la plaie largement béante l'hémorragie est rapidement mortelle. C'est ainsi qu'une blessure de la veine jugulaire interne peut entraîner la mort presque aussi rapidement que l'ouverture de la carotide. QUÉNU¹ cite les cas de VALLÉE, J. LIDELL, BRYANT dans lesquels la mort a été presque immédiate. YON² a réuni 75 cas de blessures de la veine fémorale dont plusieurs suivies de mort rapide.

HÉMORRAGIE INTERNE. — Dans les ruptures veineuses ou dans les plaies profondes par coup d'épée ou coup de couteau, ou par projectile d'arme à feu, l'épanchement sanguin se fait dans le tissu cellulaire qui entoure la veine. Son volume dépend du calibre de la veine, de l'importance de la blessure et de la disposition de la région. S'il existe une cavité virtuelle séreuse comme la plèvre et le péritoine ou remplie de tissu cellulaire lâche comme le médiastin le sang s'écoule avec une telle abondance que la mort peut survenir en quelques minutes ou au plus en quelques heures. HENRI IV est mort d'une plaie

¹ QUÉNU. Traité de chirurgie Duplay et Reclus, 2^e édit., t. II, p. 178, 1897.

² YON. Thèse de doctorat de Paris, 1893, n^o 14.

de la veine pulmonaire et le Président CARNOT de la section d'une branche de la veine porte. La blessure d'une veine peu volumineuse suffit dans ces conditions pour entraîner rapidement des accidents graves; POLAILLON¹ a signalé un cas de mort par hémorragie interne dans lequel l'autopsie révéla uniquement la blessure d'une veine diaphragmatique inférieure. De même, dans une contusion abdominale, la rupture d'une veine mésentérique est suffisante pour provoquer une hémorragie dangereuse.

HÉMATOME. — Au niveau des membres, les plaies des veines profondes ou les ruptures sous-cutanées entraînent la formation d'un *hématome*. S'il y a une solution de continuité des téguments, un mince filet de sang s'en échappe en bavant, augmentant de force et d'abondance sous l'influence des contractions musculaires. Cette légère hémorragie externe est trompeuse; elle n'est nullement en rapport avec l'importance du vaisseau blessé et de l'épanchement profond. Le sang refoule les parties molles, le membre augmente peu à peu de volume. La peau est tendue, douloureuse, parfois chaude et luisante. La palpation profonde est particulièrement douloureuse, et donne une sensation d'empatement diffus.

Il est rare qu'on perçoive à travers une épaisseur variable de tissus durs et empâtés une collection fluctuante répondant à une poche de sang liquide. Les jours suivants des *ecchymoses* apparaissent traduisant l'infiltration progressive de tous les tissus et l'envahissement de la peau. D'abord peu marquées, elles augmentent, prennent une coloration noir d'encre et s'étendent jusque vers l'extrémité et la racine du membre. Il n'est pas nécessaire que les veines principales du membre satellites des gros troncs artériels soient blessées pour produire un volumineux hématome, certaines fractures, notamment celles des épiphyses et surtout la fracture de l'extrémité supérieure de l'humérus s'accompagnent de gros épanchements interstitiels. POIRIER et MAUCLAIRE² ont montré que l'hémorragie est due à la rupture

¹ POLAILLON. Bulletins de la Société de Chirurgie, 1878, p. 334.

² POIRIER et MAUCLAIRE. Revue de Chirurgie, 1892, p. 818.

des veines qui sortent de l'humérus au niveau de la grosse tubérosité. Ces hématomes sont très lents à se résorber; ils restent longtemps douloureux, exposant les malades aux dangers d'infection et de suppuration, sans compter que même lorsqu'ils sont en grande partie résorbés, il subsiste à leur place un tissu fibreux cicatriciel péri-vasculaire et péri-nerveux qui peut devenir le point de départ des troubles circulatoires et nerveux à longue échéance.

SYMPTÔMES GÉNÉRAUX. — Les signes généraux qui accompagnent l'hémorragie veineuse varient avec son abondance. Au début, si le sujet a été soumis à un violent traumatisme, il peut être en état de shock avec pâleur du visage, sueurs, pouls petit et fréquent, inconscience plus ou moins complète. Ainsi que nous l'avons dit à propos des hémorragies artérielles, ces symptômes sont les mêmes que ceux qui caractérisent une hémorragie abondante. Si donc on soupçonne une plaie ou une rupture veineuse plutôt que d'admettre que l'état syncopal présenté par le malade est uniquement dû au shock on se comportera comme s'il dépendait de l'hémorragie. D'une manière générale, sauf les cas très graves de blessures d'une grosse veine (veine jugulaire, veine cave, veine porte, veines pulmonaires, gros troncs veineux de la base du cou), les accidents dus à une hémorragie veineuse se déroulent plus lentement que ceux qui relèvent d'une blessure artérielle.

La syncope émotive a la même action bienfaisante que dans l'hémorragie artérielle; elle favorise l'hémostase en ralentissant ou même en arrêtant la circulation.

COMPLICATIONS

HÉMORRAGIES SECONDAIRES. — Dans les plaies veineuses comme dans les plaies artérielles, l'hémostase provisoire est essentiellement fragile, le moindre mouvement, la moindre contraction musculaire suffisent pour déplacer le caillot obturateur. Dans les sections complètes, c'est au niveau du bout périphérique que l'hémorragie se reproduit.

Ces hémorragies secondaires, survenant dans les vingt-quatre ou quarante-huit premières heures sont dites *précoces* par opposition aux hémorragies dites *tardives* qui se produisent surtout vers le douzième jour. En ce cas, le caillot se désagrège avant la réparation; dans les plaies contuses, la paroi veineuse s'élimine sous forme d'une escarre avant l'oblitération du vaisseau. Ces accidents de l'hémostase définitive si fréquents jadis sont beaucoup plus rares à l'heure actuelle; comme les hémorragies artérielles tardives, ils dépendent de la septicité de la plaie. Le meilleur moyen d'éviter les hémorragies secondaires tardives est d'empêcher l'infection de la plaie.

L'*infection* et la *suppuration* du caillot, l'inflammation septique de la paroi veineuse constituent la *phlébite*. Il ne faut pas confondre cette phlébite infectieuse avec la prolifération endophlébitique dont nous avons déjà parlé et qui, à l'abri de toute infection produit l'oblitération et la cicatrisation des plaies veineuses. La phlébite infectieuse entraînant des thromboses et des embolies septiques, peut devenir le point de départ de l'infection purulente. Nous l'étudierons plus loin.

De même nous envisagerons à part une autre complication caractérisée par l'*introduction de l'air* dans les veines.

CORPS ÉTRANGERS. — Des *corps étrangers* tels que grains de plomb, esquilles, arêtes de poisson, aiguille, peuvent exceptionnellement séjourner dans la plaie veineuse (PLOUQUET, J. LIDELL, STROMEYER, LAMBROX, ANDRETT). Ces corps étrangers ne présentent de gravité qu'autant qu'ils sont septiques, sinon ils s'isolent, s'enkystent avec ou sans oblitération de la veine et demeurent indéfiniment dans la paroi de la veine ou à son voisinage. GROSS¹ a rapporté un fait dans lequel un grain de plomb ayant perforé une des parois de la veine jugulaire interne s'était arrêté dans la paroi du côté opposé où il s'était enkysté. Le vaisseau était resté perméable. Il n'y avait pas de caillots, le calibre était seulement un peu réduit par la saillie du kyste.

¹ Gross. American Journ. of Med. Sciences, vol. LIII, janv. 1867, p. 49 et 305.

LÉSIONS CONCOMITANTES. — Les plaies des veines sont rarement isolées ; bien souvent elles s'accompagnent de lésions tendineuses, osseuses, articulaires et surtout de blessures artérielles et nerveuses. L'ouverture simultanée d'une artère et d'une veine voisine peut entraîner la formation d'un *anévrisme artérioveineux*.

DIAGNOSTIC

Il est le plus souvent facile de reconnaître la nature de l'hémorragie veineuse et de la distinguer de l'hémorragie artérielle. La couleur du sang, son mode d'écoulement sont caractéristiques. On a cependant signalé des cas, chez des fébricitants notamment, dans lesquels le sang veineux était rouge vermeil comme le sang artériel. De plus, l'écoulement au lieu d'être continu et en nappe se faisait par jets saccadés, par suite du voisinage d'une artère importante. La distinction sera encore possible, alors même que l'examen direct de la plaie et les notions anatomiques ne seraient pas suffisantes pour trancher la question. On comprimera le membre alternativement au-dessus et au-dessous de la plaie ; si c'est une veine qui saigne, la compression entre la plaie et les capillaires arrête l'hémorragie ; au contraire, on l'augmente en comprimant entre la plaie et le cœur. Les phénomènes sont absolument inverses s'il s'agit d'une blessure artérielle. On se souviendra du cas fameux rapporté par DUPUYTREN dans ses Cliniques de ce malheureux enfant atteint d'une plaie de la veine fémorale et dont on activa l'hémorragie et la mort en exerçant une forte compression au-dessus de la plaie vers le pli de l'aîne.

TRAITEMENT

Le moyen le plus sûr d'éviter l'hémorragie veineuse et ses complications est de faire systématiquement l'hémostase minutieuse de toute plaie opératoire ou accidentelle et de s'astreindre à une asepsie rigoureuse.

PROCÉDÉS SIMPLES. — Au niveau des veines de petit calibre

l'hémostase se fait presque spontanément. La pression atmosphérique suffit pour affaïsser leurs parois, tout au plus devra-t-on oblitérer leur lumière pendant quelques minutes à l'aide d'une pince à forcipressure, ou par la simple compression avec un tampon. L'emploi de l'eau froide, et mieux de l'eau très chaude est souvent utilisé pour arrêter l'hémorragie veineuse. L'eau oxygénée du commerce c'est-à-dire à 10 volumes, pure ou étendue de moitié d'eau bouillie, les solutions d'antipyrine et de chlorhydrate de cocaïne agissent dans le même sens. Mais ces procédés ne sont suffisants que dans les hémorragies résultant de la rupture de fines veinules et surtout quand une plaie suinte en nappe au cours d'une opération. Se souvenant de l'influence de la respiration sur la circulation veineuse, on surveillera l'anesthésie ; souvent une légère traction sur la langue ou la simple élévation de la mâchoire inférieure, en facilitant la respiration, suffiront pour faire cesser de suite l'hémorragie veineuse en nappe qui masque le champ opératoire.

TAMPONNEMENT. — Un tamponnement serré maintenu à demeure peut arrêter une hémorragie veineuse abondante, ainsi que j'ai pu en faire l'expérience dans les cas suivants. Au cours d'une néphrectomie pour tuberculose rénale, le fil de soie placé sur le pédicule vasculaire ayant coupé la veine rénale ou du moins une de ses principales branches, en une seconde, toute la loge résultant de l'ablation du rein tuméfié se remplit de sang veineux. J'essayai de pincer le vaisseau « à tâton » au fond de la plaie. Après deux tentatives infructueuses, l'état général de la malade déjà très affaiblie devenant inquiétant je me contentai de tamponner vigoureusement la cavité à l'aide de compresses aseptiques superposées. La compression fut maintenue pendant quelque temps ; ce n'est qu'au quatorzième jour, que je me décidai à enlever les dernières compresses, les plus profondes, celles qui étaient au contact de la plaie veineuse, et non sans m'être entouré de tous les hémostatiques usuels. Ces précautions furent inutiles, la plaie était parfaitement étanche et la cicatrisation secondaire se fit promptement et simplement.

Pendant le service de garde, ayant été appelé à l'hôpital Co-