

susceptibles d'ulcérer les veines, et ARON a observé en 1882 l'ulcération de la veine fémorale par un bubon phagédénique. Les néoplasmes, comme nous l'avons dit ailleurs, envahissent parfois la paroi des veines. L'inflammation du tissu cellulaire amène également l'ulcération des vaisseaux; tantôt celle-ci apparaît dans le cours d'un phlegmon diffus, septique ou non, tantôt à la suite d'un abcès ou d'une suppuration chronique. Un malade de CHEVER, atteint d'adénite cervicale suppurée, succomba par le fait d'une hémorragie de la jugulaire interne. La ligature de la carotide primitive fut inefficace et on pouvait rationnellement le prévoir. W. GROSS a vu l'ulcération de la jugulaire à la suite de la cellulite diffuse de la scarlatine. ARTU (*Th. de Paris*, 1877) pense que dans le cas de fièvres éruptives, où il signale cet accident, le poison détruit les vasa vasorum des vaisseaux. Enfin à toutes ces causes nous ajouterons la carie du rocher qui peut ulcérer la veine jugulaire et les ulcères tuberculeux ou les abcès froids envahissants. Les états constitutionnels, les diathèses, l'albuminurie, l'alcoolisme, etc., y prédisposent beaucoup, ainsi que VERNEUIL l'a démontré.

Cet accident est suivi d'une hémorragie veineuse immédiate lorsque le vaisseau est encore perméable; mais il arrive que la coagulation du sang et la formation d'un thrombus précèdent l'ouverture du vaisseau, et dans ce cas il n'y a pas issue immédiate du sang. Le malade meurt rarement pendant l'hémorragie, néanmoins cette complication expose beaucoup à la pyohémie. On observe parfois ultérieurement des hémorragies successives multiples. Tout ce qui concerne l'évolution ultérieure de ces perforations pathologiques sera traité au chapitre des hémorragies veineuses; nous nous bornerons à dire ici que c'est un accident sérieux, de mauvais augure, surtout quand il résulte d'un vice constitutionnel.

CHAPITRE II

HÉMORRAGIES VEINEUSES ET ENTRÉE DE L'AIR DANS LES VEINES

§ 1^{er}. — Hémorragie veineuse

Bibliographie. — Consulter la Bibliographie des *Lésions traumatiques des veines*. — BLASIUS, *Th. de Halle*, 1871. — H. BRAUN, in *Arch. de Langenbeck*, t. XXVIII, p. 654. — PILCHER, *Annals of Anatomy and Surgery*, août 1883. Thèses de Paris. — 1836, SANSON (Conc.). — 1844, DESPRÈS (Agrég.). — 1872, NICAISE (Agrég.). — 1875, DUSSUTOUR.

L'histoire des hémorragies veineuses a beaucoup attiré l'attention des médecins du commencement de ce siècle, nous sommes redevables des connaissances actuelles aux travaux de TRAVERS, TROUSSEAU et RIGOT, OLLIER, ROBIN, NICAISE, DUSSUTOUR, etc.

Toutes les solutions de continuité des parois veineuses saines ou malades s'accompagnent de l'issue du sang noir ou hémorragie veineuse. Cette hémorragie peut être extérieure, interstitielle ou interne. La première nous occupera principalement dans ce chapitre.

Symptômes. — 1^o *Hémorragie externe.* L'hémorragie veineuse externe est caractérisée par un jet de sang noir continu, issu du bout périphérique et s'affaiblissant après un certain temps. L'écoulement sanguin se fait alors en bavant; c'est ce qui se passe dans la saignée.

Toute pression exercée sur le vaisseau lésé entre la plaie et le cœur augmente l'hémorragie, tandis que la compression entre la plaie et les capillaires la diminue. Assez souvent, quand l'hémorragie dure depuis quelque temps, la couleur du sang change un peu; de rouge violet elle devient vermeille surtout pour les grosses veines et dans les états fébriles.

Des circonstances diverses font également varier les caractères de l'écoulement; ainsi il n'est pas rare de voir le sang animé d'un mouvement saccadé dû aux soulèvements de la veine par une artère voisine. Les mouvements respiratoires n'ont pas une moindre influence, principalement pour les vaisseaux rapprochés du cœur. L'hémorragie est intermittente dans les plaies des veines du cou avec un maximum au moment de l'expiration, un minimum pendant l'inspiration, d'où le précepte classique de faire largement respirer pour arrêter le sang dans l'opération de la trachéotomie. Il n'est pas jusqu'aux mouvements de la partie qui n'aient une action sur la quantité et sur la forme du jet sanguin. La contraction des muscles de l'avant-bras ranime l'écoulement pendant la saignée; les efforts, la toux, agissent d'une façon analogue.

Bien que l'écoulement par le bout périphérique soit la règle, on voit quelquefois l'hémorragie persister malgré la compression périphérique. Il survient alors par le bout cardiaque une hémorragie récurrente due à l'absence de valvules; la jugulaire interne présente cette particularité que l'on observe encore exceptionnellement après les amputations. La coïncidence d'une hémorragie veineuse et artérielle se traduit par une trainée rutilante sur le fond noir du sang veineux, signe qui peut aider au diagnostic.

2^o *Hémorragie interstitielle.* — Le sang veineux ne trouvant pas toujours une voie ouverte pour s'écouler au dehors, s'épanche dans la gaine des vaisseaux et les interstices cellulaires. Tantôt il s'infiltré dans le tissu conjonctif en formant de vastes ecchymoses, tantôt il se collecte en foyers. De là des tumeurs sanguines d'abord fluctuantes, plus tard indurées qui diffèrent des anévrysmes par l'absence de battements et de souffle. Lorsque le vaisseau lésé est volumineux, l'hémorragie interstitielle peut être assez grave pour amener la mort. Une hémorragie veineuse de la jugulaire interne, produite par une balle et observée par S. COOPER, avait énormément distendu le cou; elle n'amena la mort qu'une heure après.

3^o *Hémorragies veineuses cavitaires.* — Les hémorragies veineuses se font également dans les cavités séreuses et viscérales, et ce que nous avons dit des hémorragies internes artérielles leur est applicable.

Hémostase spontanée provisoire. — Abandonnée à elle-même, l'hémorragie veineuse, quand elle n'est pas fatale, s'arrête spontanément, mais moins

vite que pour les artères en raison de la coagulabilité plus faible du sang veineux. C'est toujours par la formation d'un caillot que cette hémostase s'effectue, qu'il s'agisse d'une plaie complète ou latérale. Le caillot, d'après WEBER, commencerait à se former en dehors du vaisseau et cette portion fibrineuse correspondrait, d'après NICAISE, aux caillots *actifs* de BROCA. La plaie elle-même se trouve obturée par ce coagulum qui se continue avec le caillot intra-veineux mou, diffus, noirâtre, formé consécutivement et rattaché aux caillots *passifs*. La forme du caillot varie naturellement suivant qu'il s'agit d'une plaie latérale ou d'une plaie complète; dans le premier cas, le caillot interne, plus petit, faisant une légère saillie dans l'intérieur de la veine, est séparé du caillot extérieur par un étranglement analogue à celui d'un bouton double. Dans le second cas le caillot ressemble beaucoup plus à un clou ou à un bouchon dont la tête serait à l'extérieur et la tige dans le vaisseau. Telle est la disposition du bout périphérique en cas de section complète; les choses diffèrent un peu pour le bout central occupé seulement par un mince caillot noirâtre qui ne se prolonge pas vers le cœur.

Les causes qui favorisent l'hémostase primitive, c'est-à-dire la formation du caillot, sont les mêmes que pour les artères; nous n'y reviendrons pas. Signalons seulement l'influence de l'aplatissement des veines par la contraction musculaire et l'épanchement du sang dans la gaine.

Hémostase définitive. — HUNTER avait admis une phlébite adhésive qui réunissait primitivement les parois des plaies veineuses; cette théorie, si elle est vraie, ce qui n'est pas absolument démontré, ne s'appliquerait qu'à des cas exceptionnels. Comme l'existence d'un caillot au début n'était pas plus douteuse que celle d'une cicatrice à la fin, les premiers auteurs qui ont étudié la question ont dû naturellement faire jouer un rôle au caillot et croire à son organisation. TRAVERS pensait que la cicatrice des plaies incomplètes se faisait par l'intermédiaire d'une expansion de la tunique interne de la veine. TROUSSEAU et RIGOT, sans s'expliquer davantage, acceptèrent l'organisation simple du caillot. Avec OLLIVIER et ROBIN intervient la lymphe coagulable qui en s'organisant constitue la cicatrice. Déjà RENAULT et BOULEY avaient imaginé une inflammation de voisinage qui jouait un rôle efficace dans la cicatrisation. Ainsi, suivant eux, le caillot n'a plus qu'un rôle provisoire et ne sert à rien pour l'hémostase définitive. NICAISE, DUSSUTOUR ont accepté la théorie de la lymphe plastique; pour eux le caillot interposé entre les lèvres de la plaie provoquerait une légère inflammation et la sécrétion de lymphe.

Aujourd'hui la théorie de la lymphe plastique n'a plus de sens parce qu'elle ne repose sur rien, mais on avait bien vu le rôle passif du caillot. Les recherches micrographiques ont démontré qu'il est pénétré par les éléments cellulaires venus des parois voisines, ces éléments s'organisent et se vascularisent insensiblement à mesure que le caillot est résorbé. Quant aux particularités que présente ce travail, elles ne sauraient nous retenir parce qu'elles ont été exposées en parlant de l'hémorragie artérielle. La même loi régit les concrétions sanguines artérielles et veineuses; le sort des caillots ne diffère pas, qu'il s'agisse d'une plaie incomplète ou complète.

Le caillot interne est résorbé, remplacé par un tissu organisé souvent stra-

tifié; la portion qui se trouve entre les lèvres de la plaie s'organise la première pour former un tissu cicatriciel. Reste enfin le caillot extérieur, résorbé dans les plaies sous-cutanées, en partie détruit par la suppuration dans les plaies exposées, en partie envahi par le tissu de granulation de la plaie qui l'enserme, l'isole, le pénètre et le fait disparaître.

Hémorragies secondaires. — Les choses ne se passent pas toujours aussi simplement; les anomalies du travail réparateur aboutissent dans certains cas à diverses complications telles que la phlébite, la thrombose, l'embolie lorsque la réaction inflammatoire est exagérée ou de nature septique, mais l'hémorragie secondaire constitue une complication des plus naturelles sinon des plus rares. L'hémorragie veineuse peut recommencer dans les vingt-quatre heures après la blessure quand la réaction commence par le fait du déplacement d'un caillot ou dans le cas de veines avalvulaires. D'une façon générale le sang reparaît du quatrième au quinzième jour, à la suite de la chute des escarres, d'une ligature veineuse, surtout des ligatures latérales; c'est également une complication grave des plaies par armes à feu. LEGUEST et nous-mêmes l'avons vue succéder à la pourriture d'hôpital. D'après CAUCHOIS, les chances d'hémorragie seraient diminuées par la richesse des anastomoses, le calibre des veines, qui agissent en diminuant la tension du sang et partant en contrariant moins que pour les artères le travail d'hémostase. Il est certain que c'est un accident très rare chez les amputés.

Pronostic et diagnostic. — Les hémorragies des grosses veines sont aussi fatales que celles des grosses artères, tandis que celles des veines de moyen calibre sont moins à redouter que celles des artères correspondantes. En effet, une compression locale, même peu énergique, une position convenable suffisent pour l'arrêter; de plus il est reconnu aujourd'hui que la section et l'oblitération d'une grosse veine comme la fémorale au triangle de Scarpa, ou l'axillaire, n'entraînent pas la gangrène, et c'est à tort que les anciens la redoutaient. Enfin la saignée, en général si inoffensive par elle-même, est une preuve de l'immunité des plaies veineuses, de leur facile réparation et de la rareté de leurs complications.

Le *diagnostic* de l'hémorragie veineuse est facile; la couleur noire violette du sang, son écoulement sous forme d'un jet plein, continu, faible ou en bavant, le siège de la blessure et surtout l'arrêt de l'hémorragie par la compression du membre entre la plaie et les extrémités, sont des signes pathognomoniques sur lesquels nous n'insisterons pas. Il est déjà plus difficile de reconnaître les hémorragies interstitielles; cependant l'absence de battements et de souffle les distingue des anévrysmes.

Traitement. — Les gros troncs veineux sont si peu accessibles, leurs lésions sont si graves, que les hémorragies de ces vaisseaux échappent à notre intervention.

Si le chirurgien est appelé en temps opportun, il aura recours à la compression, au tamponnement simple ou encore mieux antiseptique, à l'immobilisation et aux réfrigérants; mais ce sont là des moyens de traitement d'une efficacité douteuse.

Les plaies des grosses veines comme la jugulaire ou la fémorale sont souvent

justiciables de l'intervention chirurgicale. La première indication est d'arrêter l'hémorragie, on la remplit efficacement au moyen de la compression ou de la ligature. La compression immédiate dans la plaie est un bon moyen, cependant il n'a qu'une action provisoire et ne saurait donner une sécurité absolue; on la fait avec le doigt ou avec le tamponnement. OLLIER a réussi à arrêter l'hémorragie d'une grosse veine en suturant la plaie cutanée, mais cette conduite ne peut être conseillée; mieux vaut assurément recourir à la compression médiante entre la plaie et les capillaires. L'action incertaine de ces divers procédés leur a fait préférer la ligature.

On pratique plusieurs variétés de ligatures des veines : 1° la ligature circulaire simple et analogue à celle des artères; 2° la ligature latérale qui ne comprend qu'une portion de la paroi du vaisseau lésé; de plus il faut distinguer les ligatures anciennes des ligatures antiseptiques introduites depuis peu dans la pratique.

Longtemps les chirurgiens ont été en désaccord au sujet de l'effet produit sur les tuniques veineuses par un lien constricteur. OLLIER croyait que la tunique moyenne était rompue, tandis que MALGAIGNE, NICAISE nient toute rupture des tuniques et n'ont observé qu'un froncement des parois, plissées longitudinalement.

La ligature interrompt le cours du sang et a pour résultat la formation d'un coagulum dans le bout périphérique. L'inflammation légère qui résulte de la présence du caillot et de la ligature marque le début des phénomènes nécessaires à l'organisation du caillot. Celui-ci conserve longtemps sa couleur, se stratifie, puis devient adhérent à la paroi veineuse. Insensiblement il diminue de volume, jaunit; son sommet libre se termine en cône, sa surface est recouverte par une membrane lisse et polie. Quant au bout cardiaque, on sait qu'il est définitivement oblitéré sur une petite longueur sans que des recherches précises aient éclairé l'obscurité qui règne sur son évolution.

Il suffit souvent de lier le bout périphérique d'une grosse veine pour arrêter l'hémorragie, mais il est plus sûr de lier les deux bouts. C'est ce que fit BARDELEBEN avec succès chez un malade qui avait une ulcération de la veine fémorale au niveau du ligament de Poupart. La circulation latérale se rétablit rapidement. La ligature constitue assurément un moyen sûr, qui n'est malheureusement pas exempt de dangers; on lui attribue la phlébite, la pyémie et les hémorragies secondaires qui s'observent quelquefois. Néanmoins il faut y recourir pour les hémorragies des grosses veines de préférence à la ligature du tronc artériel correspondant, conduite condamnable que nous ne citons que pour mémoire et qui, malgré un succès de LANGENBECK, a échoué maintes fois. Cette ligature du tronc artériel n'est pas défavorablement appréciée par tous les chirurgiens. Ainsi, d'après LIDELL, dans les cas de solution de continuité de la veine fémorale, l'hémorragie ne saurait être arrêtée par la compression si l'on ne fait en même temps la ligature de la fémorale.

La ligature antiseptique au catgut, préconisée par LUCAS-CHAMPIONNIÈRE, BÆCKEL, marque un réel progrès. Sur cinquante-cinq cas de ligature de la jugulaire interne, dont trente-six de la jugulaire isolément, il y a eu vingt-cinq guérisons; l'hémorragie secondaire a été la complication la plus redoutable.

La ligature latérale des veines a été employée un certain nombre de fois, surtout sur la jugulaire pendant des opérations. On l'a accusée de favoriser des hémorragies secondaires au moment de la chute du fil et la migration des caillots parcellaires flottants à l'intérieur du cerveau. Sur sept cas réunis par FISHER, cinq malades moururent, et malgré l'emploi du catgut préconisé récemment, malgré les succès de LISTER sur la veine axillaire, de MARQUARDT sur la jugulaire interne, ce moyen ne devra être employé qu'exceptionnellement. Au nombre des partisans de la ligature latérale citons BÉRARD, DENONVILLIERS, RICHET, FOLLIN, HUETER; parmi les adversaires beaucoup plus nombreux, il faut mentionner MALGAIGNE, LANGENBECK, PIROGOFF, NICAISE, BILROTH, TILLAUX, BLASIUS.

Sur cent cas de ligature latérale, BLASIUS trouve 71,5 p. 100 morts et 28,5 p. 100 succès. BRAUN est arrivé à des chiffres moins défavorables; il cite seulement 41 p. 100 de morts contre 58,4 p. 100 de guérisons. L'axillaire et la jugulaire fournissent les meilleurs résultats. BRAUN croit que l'on peut par ce moyen obtenir la perméabilité du vaisseau.

Dans un travail plus récent, PILCHER cite neuf nouveaux cas de guérison. Il formule ses conclusions de la façon suivante :

« 1° En cas de plaie incomplète d'une veine, on doit tenter l'occlusion par la ligature latérale en se servant d'un fil non irritant et maintenant la plaie à l'abri de toute infection septique;

2° Dans les cas de plaie incomplète d'un tronc veineux de la racine des membres on doit faire la ligature latérale, alors même qu'on sera forcé de se servir d'un fil ordinaire et qu'on n'a pas sous la main les éléments du pansement antiseptique;

3° Pour la veine jugulaire interne, si l'on n'a pas le fil aseptique il faudra recourir de préférence à une ligature double, au-dessus et au-dessous de la plaie, embrassant le vaisseau qui sera sectionné entre les deux ligatures. »

Les hémorragies des petites veines sont faciles à arrêter, car généralement la compression au-dessous de la plaie aidée de la position élevée de la partie amène bientôt la cessation de l'écoulement. Il est exceptionnellement nécessaire de recourir au tamponnement, une légère compression locale suffit le plus souvent. C'est ainsi qu'on fait cesser à volonté l'écoulement de la saignée; le repos, la flexion du membre, les larges inspirations sont des adjuvants utiles qu'il est bon de ne pas oublier.

Depuis longtemps on a eu recours à la cautérisation et surtout au fer rouge pour arrêter les hémorragies veineuses dans les plaies; d'autres, avec NICAISE, donnent la préférence au perchlorure de fer ou au chlorure de zinc; mais ces divers moyens ne conviennent réellement que dans certaines plaies cavitaires et ne sont pas d'une efficacité très grande pour prévenir la phlébite, comme le pensait BONNET.

Faut-il lier les veines dans les amputations? La question se pose rarement, parce que le bout cardiaque d'une veine ne saigne pas ordinairement et que cette circonstance ne se produit qu'autant qu'une collatérale s'abouche entre la plaie et la première valvule; en pareil cas il faut évidemment lier. LARREY, GUERSANT liaient toujours simultanément l'artère et les veines.