

encore il s'épanche sous la peau pour y former un thrombus.

La couleur du sang devient moins foncée, quand l'hémorragie persiste et que la circulation se fait rapide à travers des capillaires volumineux ; elle est vermeille, quand la veine blessée appartient à une glande en activité fonctionnelle ; enfin on observera le mélange de deux courants sanguins de couleur différente, lorsque le traumatisme aura intéressé simultanément une artère et une veine.

L'écoulement dans une hémorragie capillaire se fait en nappe ; c'est une sorte de suintement continu d'un sang moins rutilant que le sang artériel et moins violacé que le sang veineux. Son abondance est en rapport avec la vascularisation normale ou pathologique des tissus, l'état général et l'innervation vaso-motrice du territoire traumatisé.

Enfin, toute hémorragie abondante, qu'elle soit externe ou interne, artérielle, veineuse ou capillaire, détermine des symptômes généraux graves, et dont l'importance varie suivant la nature et le volume du vaisseau blessé, suivant la rapidité, la lenteur ou l'intermittence de l'hémorragie, suivant l'état du blessé. Ces accidents sont souvent les seuls appréciables dans les hémorragies internes ; cependant ces dernières peuvent s'accompagner aussi de symptômes locaux perceptibles à l'auscultation et à la percussion, de gonflement de la région, parfois même d'un écoulement sanguin par un orifice extérieur ou bien par les voies naturelles (hémoptysie, hématurie, etc.) symptômes des plus variables, et dont la description appartient à la pathologie des régions.

Lorsqu'un gros vaisseau est ouvert, il se produit d'emblée une hémorragie foudroyante qui peut entraîner immédiatement la mort, à moins qu'une syncope ne suspende l'écoulement sanguin ; apparaissent dans ce cas, comme à la suite des hémorragies subites et continues mais moins abondantes, une série de modifications que nous allons décrire sous le nom d'anémie aiguë. L'anémie chronique est l'ensemble des phénomènes généraux que l'on observe à la suite des hémorragies intermittentes et répétées (1).

1^o *Anémie aiguë*. Le blessé ordinairement épouvanté par la vue du sang ressent une grande faiblesse, un malaise syncopal, des vertiges, des éblouissements, des tintements d'oreilles, des nausées, des frissons ; ses lèvres pâlisent et la peau d'un blanc mat se couvre d'une sueur froide et visqueuse, surtout au niveau du front, du creux épigastrique, de la paume de la main, etc. Bientôt surviennent des vomissements, la température baisse de plusieurs degrés, le pouls faiblit, s'accélère, puis se ralentit pour se précipiter de nouveau, d'après S. Arloing ; la respiration est tantôt haletante, tantôt profonde, rare et suspicieuse. Le blessé pris de convulsions et de délire tombe ensuite dans le coma et meurt ; ou bien, s'il résiste, il offre, après une série de syncopes plus ou moins graves, les symptômes de l'anémie chronique.

2^o *Anémie chronique*. Elle se manifeste progressivement, à la suite de pertes sanguines répétées, ou succède d'emblée,

(1) Kirmisson, *De l'anémie consécutive aux hémorragies traumatiques et de son influence sur la marche des blessures* (Th. d'Agrég., 1880).

ainsi que nous venons de le dire, à l'anémie aiguë. Chaque hémorrhagie nouvelle épuise le blessé qui s'évanouit dans son lit. Revenu à lui, sa voix est faible, son intelligence obscurcie ; une soif vive le tourmente, la lumière et le bruit l'irritent ; la pâleur des téguments et le refroidissement des extrémités persistent. La respiration est courte, le pouls petit, irrégulier et fréquent ; au moindre mouvement, des sueurs froides, des vertiges, des palpitations, des lipothymies réapparaissent, avant-coureurs d'une autre syncope. Les troubles digestifs (vomissements, diarrhée, etc.) qui font rarement défaut aggravent l'état de dénutrition, et peu à peu l'œdème envahit la face et les membres. Les malades succombent au bout de cinq à six semaines. Cependant, dans les cas moins graves et lorsque l'organisme est sain, la réparation globulaire du sang se fait lentement et la guérison est possible mais incomplète ; les grandes fonctions restent, pendant des années, troublées.

IV. Diagnostic. Pronostic.

Le point de départ et la nature d'une hémorrhagie externe se reconnaissent assez aisément, grâce à la couleur du sang, aux caractères de l'écoulement, aux conséquences hémostatiques de la compression exercée sur le trajet des vaisseaux dans un sens déterminé ; mais, lorsqu'on se trouve en présence d'une plaie profonde, sinieuse (hémorrhagies cavitaires ou internes), ou lorsque le traumatisme a porté sur une région où

se rencontrent plusieurs vaisseaux importants très voisins l'un de l'autre, il peut devenir bien difficile de préciser quel a été le vaisseau lésé. L'étude attentive des rapports anatomiques, l'examen minutieux de l'instrument vulnérant et des conditions du traumatisme, la recherche du pouls au dessous du siège de la blessure, etc., auront dans ces cas une grande importance.

Rien n'est plus variable que le *pronostic* des hémorrhagies traumatiques ; cependant, d'une façon générale, il est grave aussi bien pour les hémorrhagies primitives que pour les hémorrhagies secondaires (anémie aiguë ou lente).

Les hémorrhagies des grosses veines sont presque aussi fatales que celles des grosses artères, tandis que celles des veines de moyen et de petit calibre sont beaucoup moins dangereuses que celles des artères correspondantes ; dans ce dernier cas, en effet, il suffit d'une position convenable, d'une légère compression pour arrêter l'hémorrhagie veineuse. Quant aux hémorrhagies capillaires, elles diffèrent singulièrement au point de vue du pronostic, selon qu'elles sont immédiates ou consécutives. Les premières, chez un blessé qui n'est pas hémophile, s'arrêtent on ne peut plus facilement, tandis que les consécutives sont l'indice ou d'un état constitutionnel ou d'une affection générale grave.

Il faut enfin tenir compte du siège de l'hémorrhagie, de sa cause, de l'âge et de l'état général du blessé. Les vieillards et les enfants supportent beau-

coup plus difficilement une perte de sang abondante que les adultes; on sait, sous ce rapport, avec quelle facilité les jeunes femmes assujetties d'ailleurs aux hémorrhagies périodiques résistent à des pertes énormes pendant la grossesse et au moment de l'accouchement; nous avons suffisamment parlé de l'influence des états constitutionnels pour ne pas y revenir.

V. Traitement.

L'étude des conditions pathogéniques nous a montré que si l'hémorrhagie accidentelle ou spontanée est la conséquence d'une solution de continuité primitive ou consécutive des vaisseaux superficiels ou profonds, elle est souvent préparée et facilitée par un mauvais état général. Aussi, à côté de l'indication dominante d'arrêter définitivement l'écoulement sanguin, se place naturellement celle non moins utile de soumettre le blessé à un traitement général institué d'après les données étiologiques spéciales. Alors que les moyens locaux échouent, le sulfate de quinine, par exemple, agit merveilleusement sur les hémorrhagies secondaires périodiques qui relèvent de l'impaludisme, ou sur celles qui sont liées à un empoisonnement du sang (septicémie). Enfin, l'hémostase préventive destinée à ménager le sang, surtout lorsque le traumatisme opératoire doit être longtemps prolongé, ne doit pas à un moindre degré préoccuper le chirurgien. L'emploi de la bande et du tube d'Esmarch perfectionné par Nicaise et Houzé de

l'Aulnoit rend, sous ce rapport, de très grands services et a remplacé avec avantage la compression digitale et ses succédanés. Malheureusement, ils ne sont pas applicables dans toutes les régions, et à la face, au cou en particulier, on doit faire l'hémostase en appliquant successivement des pinces sur les vaisseaux divisés. Dans le même but, selon les cas, on aura recours aux ligatures d'attente, aux différents procédés d'exérèse non sanglante. Cette question de l'épargne du sang dans les opérations est des plus importantes, mais il n'entre pas dans notre programme de l'exposer (1).

Le traitement curatif diffère suivant que l'on a affaire à une hémorrhagie capillaire, veineuse ou artérielle, suivant que l'hémorrhagie est due à la division de vaisseaux importants ou de petit volume.

Quand l'hémorrhagie, de moyenne abondance, provient de capillaires, d'artérioles ou de veines de petit calibre, l'élévation du membre, la seule exposition à l'air froid, des irrigations d'eau glacée ou très chaude, l'emploi de liquides astringents (alcool, perchlorure de fer étendu, eau de Pagliari, etc.), déterminent facilement l'hémostase, en provoquant la contraction des fibres musculaires ou en amenant la coagulation du plasma. Si l'écoulement sanguin continue, parce qu'il est fourni par une plaie profonde et anfractueuse, parce que le vaisseau ouvert est d'un diamètre un peu plus considérable ou parce que les parois et le sang sont altérés, la compression directe à l'aide de la gaze iodofor-

(1) Reclus, *Des mesures propres à ménager le sang dans les opérations chir.* (Th. d'Agrég., 1880).

mée (1), imbibée ou non de liquides astringents et maintenue par une bande, sera le meilleur hémostatique. Cependant, dans quelques cas particuliers, on devra s'adresser à la ligature, à la forcipressure ou à la cautérisation.

Si le traumatisme a ouvert un vaisseau important, c'est généralement à la compression directe, immédiate que les assistants ont recours, comme moyen hémostatique provisoire, en attendant l'arrivée du chirurgien ; dans quelques cas exceptionnels, cette compression directe maintenue solidement pendant plusieurs jours, associée à la compression à distance et à l'élévation du membre a réussi à arrêter définitivement l'hémorrhagie, mais c'est un moyen infidèle et sur lequel on ne doit pas compter. Quand même l'écoulement sanguin serait complètement suspendu à son arrivée, le chirurgien, s'il est certain de la blessure d'une artère volumineuse, doit aller à la recherche des deux bouts dans la plaie pour en faire la ligature avec des fils antiseptiques. Il agira encore de cette façon si le vaisseau lésé est de moindre calibre, lorsque le blessé est épuisé par des hémorrhagies successives. Cette recherche des deux bouts plus ou moins rétractés au milieu des tissus infiltrés par le sang n'est pas toujours facile. On se guidera pour faire les débridements nécessaires, sur une sonde ou une bougie introduite à travers la partie centrale du caillot fluide qui va de la plaie extérieure à celle de l'artère ; l'application de

(1) Küster, *De l'hémostase par le tamponnement antiseptique...* etc. (Berlin. Klin. Wochensch., 1883).

la bande d'Esmarch, lorsque faire se pourra, sera ici de la plus grande utilité.

Une autre difficulté surgit, nous l'avons déjà dit, lorsque la plaie occupe une région dans laquelle plusieurs artères (tronc et collatérales) sont rapprochées, c'est d'être fixé sur le vaisseau intéressé. L'exploration négative du pouls au dessous de la blessure, et son affaiblissement dans le cas où il existe une circulation anastomotique, sont des signes presque certains de la lésion du tronc principal ; ici encore, la ligature dans la plaie est de rigueur et elle doit être faite sans temporiser.

La ligature des deux bouts de l'artère divisée (Guthrie) est donc le meilleur et le plus sûr des hémostatiques (1), aussi bien dans les plaies récentes que dans celles qui ont suppuré, bien que, dans ce dernier cas, il y ait eu retour de l'hémorrhagie. Mais, il y a des cas dans lesquels l'énorme infiltration sanguine, la situation profonde du vaisseau dans une plaie anfractueuse, et ses rapports avec des organes importants font renoncer à cette opération ; il faut alors lier à distance au dessus et au dessous, ou bien appliquer au juger et laisser à demeure des pinces hémostatiques (forcipressure de Verneuil) (Péan, Kéberlé, Bœckel) (2).

Enfin, il est des cas dans lesquels la ligature est impossible et doit être remplacée par la compression

(1) D'après M. Tillaux, l'hémostase est aussi complète avec la torsion qu'après la ligature et mieux que la ligature, la torsion met à l'abri des hémorrhagies secondaires (*Traité de Chir. clin.*, t. I, p. 34, Paris, 1886).

(2) La blessure de vaisseaux importants du membre supérieur a parfois nécessité l'amputation ou la désarticulation.

ou d'autres moyens, lorsque l'hémorrhagie provient de l'artère d'un os par exemple. La blessure des grosses veines et des veines malades d'un volume moindre réclament, comme celle des artères importantes, la ligature antiseptique au catgut des deux bouts, et ce que nous avons dit précédemment des hémorrhagies artérielles s'applique presque entièrement aux hémorrhagies veineuses.

Dans l'anémie aiguë, lorsque la syncope menace, Kirmisson recommande de placer la tête dans une position déclive, et de faire la compression élastique des membres, afin de combattre l'anémie cérébrale; les stimulants diffusibles (injections sous-cutanées d'éther), le rhum, le vin de champagne seront d'une grande utilité dans ce cas; on n'omettra pas de réchauffer le blessé. L'anémie lente sera efficacement combattue par les fortifiants, le régime réparateur et les soins hygiéniques de toute nature. Enfin, lorsque la vie court un danger immédiat par suite de l'abondance de la perte de sang, et que le chirurgien ne pourra d'ailleurs pratiquer l'hémostase définitive, on aura recours à la transfusion.

CHAPITRE SEPTIÈME

DE LA SYNCOPÉ TRAUMATIQUE (1)

I. Définition.

On donne le nom de *syncope* à un état morbide caractérisé par une suspension plus ou moins longue et complète des battements du cœur, avec arrêt simultané ou consécutif de la respiration et perte absolue de la connaissance.

II. Etiologie. Pathogénie.

Le tempérament nerveux (névropathes), l'état de grossesse, les affections du cœur (insuffisance aortique), l'anémie consécutive à des maladies chroniques ou à des hémorrhagies antérieures prédisposent puissamment à la syncope. Des causes non moins variées la déterminent. Les hémorrhagies, qu'elles soient internes ou externes, abondantes d'emblée ou par le fait de leur persistance, amènent l'anémie cérébrale et consécutivement la syncope. De même, dans la ponction d'un kyste de l'ovaire, d'une ascite, etc., si l'écoulement du liquide se fait trop rapidement, la syncope pourra encore se produire par anémie cérébrale consécutive à l'afflux subit du sang dans les

(1) Strauss, Art. *Syncope* du *Dict. Jaccoud*, 1883.