

par l'acupressure, la ligature élastique sous-cutanée n'ont pas donné plus de succès.

La deuxième catégorie comprend les procédés qui ont pour résultat la *destruction de la tumeur elle-même* : La *cautérisation* au fer rouge ou par les caustiques n'est applicable qu'aux anévrysmes de petit volume; de même pour l'*extirpation par le couteau et l'anse galvaniques*. L'*amputation* au bistouri est un procédé qui, avec nos moyens actuels d'hémostase, la forcipressure surtout, donne de remarquables guérisons, et les bulletins de la Société de chirurgie en contiennent un certain nombre. Les pinces à pression continue, posées au cours de l'opération, rendront inutiles les ligatures préalables nécessitées par l'abondance des hémorrhagies. Cependant il est des cas où il ne faut avoir recours au bistouri qu'après échec des autres méthodes; par exemple, lorsque l'angiome rameux recouvre tout le cuir chevelu, ne devrait-on pas scalper le malade pour espérer réussir? Dans certaines tumeurs cirsoïdes des membres, les désordres sont si profonds que l'*amputation* a dû être employée comme ultime ressource.

La troisième catégorie de Terrier renferme les procédés qui *modifient la tumeur cirsoïde en y faisant coaguler le sang*. L'*électropuncture* a donné quelques succès, mais elle expose aux hémorrhagies. On a eu recours au *sélon*, à la *ligature de la tumeur sur des aiguilles*. La liqueur de Piazza, le perchlorure de fer ont été employés en application à la surface de la tumeur, en injections dans l'anévrysmes, et cette méthode est une des meilleures; nous avons vu des succès superbes entre les mains de Broca, au cuir chevelu surtout, où l'existence d'un plan osseux profond permet d'isoler, par la compression, un segment de la tumeur; on évite ainsi que le coagulum, précipité par le perchlorure de fer, ne provoque quelque embolie. Malheureusement il peut survenir des eschares assez étendues, suivies d'hémorrhagie et, malgré la quantité considérable d'injections pratiquées, des échecs nombreux ont été enregistrés.

Enfin la quatrième catégorie consiste dans la *méthode mixte*, où plusieurs des procédés précédents peuvent être simultanément employés : une ligature préalable du tronc principal ou des branches qui alimentent l'anévrysmes diminue l'afflux du sang : puis la cautérisation, la compression, les injections de perchlorure de fer, l'acupuncture termineront ce que la première opération a commencé.

V

DILATATION SERPENTINE DES ARTÈRES.

Il survient parfois, surtout chez les vieillards dont les artères sont athéromateuses, des dilatations assez étendues et qui atteignent d'ordinaire l'humérale, l'axillaire, le tronc brachio-céphalique, l'iliaque primitive. On les rencontre aussi sur la temporale, la faciale, la radiale, la cubitale, la thyroïdienne supérieure. Ce sont des varices artérielles que Breschet nommait encore *anévrismes cylindroïdes*.

Le vaisseau dilaté, allongé, élargi, s'infléchit plusieurs fois sur lui-même; il forme une tumeur irrégulière, bosselée, animée de battements et où l'on perçoit un souffle intermittent, parfois même un frémissement, un véritable thrill. Mais on ne peut confondre cette dilatation serpentine avec un anévrysmes, mieux circonscrit, à expansion plus nette, à souffle plus franc; on constatera d'ailleurs des dilatations analogues, des flexuosités semblables sur les artères principales des membres. On a employé, contre elles, la compression et la ligature.

CHAPITRE V

AFFECTIONS DES VEINES.

LÉSIONS TRAUMATIQUES.

I

CONTUSIONS.

Les *contusions des veines* se rencontrent rarement à l'état d'accidents isolés et s'accompagnent presque toujours de graves désordres des tissus qui les environnent, artères, nerfs, aponévroses, muscles et os; elles succèdent le plus souvent à des violences extérieures.

chutes d'un lieu élevé, attritions par le passage d'une roue de voiture, fractures étendues, action des projectiles de guerre, intervention chirurgicale au niveau du paquet vasculo-nerveux. Sous l'influence de ces causes, la nutrition ne se fait plus ou se fait mal dans un segment de la paroi veineuse qui se mortifie; l'eschare tombe et une hémorrhagie secondaire se déclare; Lidell nous en cite trois cas des plus nets observés à la suite de coups de feu. Les lésions peuvent être moins graves; il y a simple irritation des tuniques contuses, épaissement, infiltration des tissus qui les forment et coagulation du sang dans le vaisseau. La suppuration est à redouter et le chirurgien, pour l'éviter, doit tout mettre en œuvre, immobilité des parties blessées, élévation du membre, compression légère et méthodique, antiseptisme rigoureuse.

II

PLAIES DES VEINES.

On les divise en plaies *non pénétrantes* et en plaies *pénétrantes*. Nous n'insisterons pas sur les premières, dont l'importance est médiocre; il n'est, pour les reconnaître, d'autre signe que la constatation même, par la vue, de l'entamure faite aux parois; l'hémorrhagie est exceptionnelle, car la pression du sang sur les tuniques blessées est presque nulle; d'ailleurs la cicatrisation en est fort rapide.

La *dénudation* des gros troncs veineux, au cours des interventions chirurgicales, au cou, à l'aisselle, dans le triangle de Scarpa, doit être rapprochée des plaies non pénétrantes. Verneuil a démontré qu'avec nos pansements actuels les dangers sont presque nuls: la membrane externe granule et se cicatrise; naguère il n'était pas rare d'observer des accidents redoutables et la mort provoquée par des thromboses, des embolies, une phlébite ou une infection purulente.

Parfois la dénudation veineuse a pour origine la chute d'une eschare. Nous avons observé, avec Verneuil, un cas où la veine saphène interne fut entièrement décollée, dans l'étendue de quelques centimètres, au fond d'un foyer gangréneux du membre inférieur

gauche. Le segment exposé fut enlevé entre deux ligatures au bout de quinze jours, et nous trouvâmes une transformation embryonnaire de la tunique externe épaissie; la lumière du vaisseau était un peu rétrécie, mais elle restait perméable; le sang pouvait y circuler librement.

Les *plaies pénétrantes* sont produites par des instruments *piquants, tranchants* ou *contondants*; elles succèdent encore à des *arrachements*.

Les *piqûres* sont rares et de peu d'importance; leur gravité est presque nulle, comme en fait foi la saignée: l'hémorrhagie, lorsqu'elle a lieu, s'arrête spontanément et la cicatrisation survient après hémostase provisoire par coagulation sanguine entre les lèvres de la plaie et dans la gaine du vaisseau. Le plus souvent une légère compression suffit pour aider à la guérison; lorsqu'il s'agit de troncs volumineux, par exemple dans les piqûres de la jugulaire interne, au cours d'extirpation de tumeurs du cou, on a pratiqué la ligature latérale du vaisseau ou, ce qui est préférable, le bout périphérique et le bout central ont été étreints par un fil, immédiatement au-dessus et au-dessous de la plaie.

Les *coupures*, lorsqu'elles sont *longitudinales*, se rapprochent beaucoup des piqûres; l'écartement des lèvres est presque nul et l'hémorrhagie sans importance; l'hémostase primitive est rapide et l'hémostase définitive se fait sans encombre. Les plaies *transversales* sont parfois *incomplètes*; les bords s'écartent et, pour peu que la veine soit de gros calibre, l'écoulement sanguin est abondant; en effet, les deux bouts maintenus par la lanière intermédiaire ne peuvent se rétracter dans la gaine, ce qui aiderait à la formation du caillot. Cependant la coagulation n'est que retardée; elle a lieu grâce à l'obliquité du trajet, à la faible impulsion du sang dans les veines, ou même à une syncope plus ou moins prolongée; le caillot remonte d'habitude jusqu'à la première collatérale; puis l'hémostase définitive survient. La cicatrice est peu résistante; son tissu fibreux et élastique, sans éléments musculaires, cède souvent à l'impulsion sanguine et une ampoule se forme à son niveau.

Lorsque la plaie est *complète*, pour peu que le tronc ne soit pas trop volumineux, — cas où l'effusion du sang est mortelle, — les deux lèvres s'affaissent et s'appliquent l'une contre l'autre; au niveau du

bout périphérique rétracté dans la gaine, se fait un caillot qui remonte jusqu'à la première collatérale; le bout central, lorsqu'il possède des valvules, se vide; les parois se juxtaposent jusqu'à la première valvule, d'où part un caillot qui se dépose jusqu'à la première collatérale. D'ordinaire le bout périphérique donne seul du sang; mais le bout central en fournit aussi, s'il n'y a pas de valvule et qu'une grosse collatérale verse du sang près de la solution de continuité, ou bien, comme dans les vaisseaux de la base du cou, si le sang reflue de l'oreillette droite. Ici l'hémostase provisoire se ferait par le même mécanisme que dans le bout périphérique; caillot en bouchon dans la veine, couverte dans la gaine et dans la plaie des parties molles.

L'hémostase définitive se produit par un mécanisme analogue à celui que nous avons exposé à propos des plaies artérielles; le caillot provoque une endophrébite, une prolifération des éléments qui tapissent la paroi interne; de véritables bourgeons charnus se forment qui pénètrent dans le caillot, résorbé bientôt après la désagrégation moléculaire; le tissu nouveau se rétracte et la veine oblitérée ressemble à un cordon fibreux. Dans les piqûres, les tissus au contact se réunissent par première intention et les phénomènes sont des plus simples; dans les plaies latérales, dans les sections incomplètes, il ne peut y avoir adhésion immédiate comme l'affirment Malgaigne, Travers et Weber, mais écartement des lèvres de la plaie comme l'a montré Trousseau; le caillot se résorbe et un tissu cicatriciel se forme; il ne reproduit pas la structure des tuniques veineuses, et, sur ce point, l'assertion de Robin et d'Ollier est inexacte: Tripier a vu que le tissu nouveau contient, dans une substance amorphe abondante, des fibres élastiques et conjonctives, des cellules fibro-plastiques, quelques capillaires; point d'éléments contractiles.

Les *plaies contuses* sont en général produites par des projectiles de guerre; leurs bords peuvent être nets, comme taillés à l'emporte-pièce; mais le plus souvent ils sont irréguliers, frangés, déchiquetés; aussi, lorsque le vaisseau n'est pas très considérable ou que l'ouverture est étroite, le sang se coagule sans peine dans le trajet anfractueux et l'hémorrhagie primitive est peu abondante; plus tard, à la chute de l'eschare, il peut y avoir des écoulements nouveaux et répétés. Aussi ces lésions sont-elles fort graves, dès qu'il s'agit de

troncs volumineux, et Gross n'a pas trouvé un fait de guérison de plaies de la jugulaire interne. « Tous les cas furent mortels: 62,5 pour 100 moururent d'hémorrhagie secondaire, 25 pour 100 de pyohémie, et 12,5 pour 100 d'hémorrhagie primitive. »

Les plaies par *arrachement* ne présentent pas au même degré les particularités intéressantes que nous offrent celles des artères. La tunique moyenne et la tunique interne se rompent, mais elles sont peu élastiques et ne se recroquevillent pas dans l'intérieur du vaisseau; la tunique adventice s'effile moins; sa rupture se fait à 2 ou 5 millimètres au-dessous des autres. Ces plaies succèdent parfois à des manœuvres pour la réduction des luxations anciennes; l'effusion de sang est énorme, et Lidell cite cinq cas de rupture de l'axillaire déterminés par cette cause: quatre furent mortels. Elles ont encore pour origine l'extirpation des tumeurs, et l'hémorrhagie est alors presque nulle; cependant, nous dit Verneuil, lorsqu'on arrache les grosses et courtes veines sans valvules, qui vont des ganglions du cou à la jugulaire interne, l'épanchement est si subit et si abondant qu'on croirait avoir ouvert ce tronc lui-même.

Symptômes. — L'hémorrhagie est le symptôme capital des plaies pénétrantes des veines; elle est plus ou moins abondante et varie suivant le genre de lésion et le volume du vaisseau. Souvent c'est un flot véritable, violet, noirâtre, marbré de plaques plus rouges: il inonde la plaie, s'écoule en nappe ou par un jet constant, sans propulsion isochrone aux systoles cardiaques. Au cou, l'épanchement peut être tel que le blessé succombe en une ou deux minutes; Lidell cite le cas d'une jeune mulâtresse dont la jugulaire avait été coupée d'un coup de rasoir, et qui tomba et mourut sans dire un mot. Gross rapporte quatre faits analogues. Mais, outre le volume énorme du vaisseau, ne faut-il pas faire intervenir l'absence de valvules et la proximité du cerveau? Les sinus de la dure-mère se vident; l'anémie cérébrale est immédiate.

Cette coloration noirâtre, cet écoulement en nappe ou par jet continu ne sont pas des caractères absolument constants; au cours de certaines maladies fébriles et dans les tissus enflammés, les veines peuvent donner du sang rouge: parfois une artère voisine les soulève et leur imprime des battements apparents. L'intensité de l'écoulement est sous la dépendance d'un certain nombre de causes: dans les régions qui avoisinent le thorax et lorsque les parois du vaisseau

sont maintenues béantes par les aponévroses, le flot diminue ou même se tarit pendant les inspirations; il augmente au contraire pendant les expirations. Quel que soit le point blessé, les contractions musculaires font progresser le sang et accentuent l'hémorrhagie; la compression des veines entre la plaie et le cœur amène le même résultat. Enfin l'écoulement se suspend lorsque la circulation générale s'arrête; on peut le voir dans la syncope.

Il faut ajouter à ces signes, dont la plupart appartiennent en propre aux hémorrhagies veineuses, les symptômes généraux qui accompagnent toute effusion sanguine abondante, n'importe de quelle origine: la pâleur des téguments, la décoloration des lèvres, la sensation de froid, les horripilations, les frissons irréguliers, les sueurs abondantes, l'abaissement de la température, les nausées, les vomissements, les tintements d'oreilles, les éblouissements, l'obnubilation de la vue, les convulsions, les accès épileptiformes, la syncope, le coma. Si le sang ne s'écoule pas à l'extérieur ou s'écoule mal par une plaie sinueuse et étroite, s'il s'accumule sous la peau, dans le tissu cellulaire sous-cutané, une tumeur se forme, molle, pâteuse, fluctuante, sans battements, sans bruit de souffle. La thrombose révèle sa nature par la crépitation sanguine qu'on y perçoit et par l'ecchymose qui teinte bientôt les téguments. Cet amas sanguin se résorbe, s'enkyste ou s'enflamme.

De graves complications peuvent survenir: les unes *primitives*, comme l'*introduction de l'air dans les veines* dont l'étude mérite un chapitre spécial; les autres consécutives, comme les *hémorrhagies secondaires*, la *thrombose*, les *embolies* et la *phlébite*, l'*infection purulente*. Mais ces accidents, nous les connaissons déjà pour les avoir décrits à propos des complications des plaies en général; disons seulement que, grâce aux nouvelles méthodes de pansement, leur fréquence a beaucoup diminué, même dans les plaies par armes à feu, les plus redoutables de toutes.

Les plaies des veines sont facilement reconnues: quand il y a hémorrhagie, la couleur noirâtre du sang et son écoulement continu serviront à déterminer l'origine veineuse; mais on doit se le rappeler, la source de l'épanchement est souvent mixte, et vaisseaux noirs et vaisseaux rouges ont pu être ouverts par la blessure. Il est alors presque impossible d'établir le fait d'une manière précise. Lorsque la collection sanguine est sous-cutanée, le thrombus se distingue de

l'anévrysme diffus par l'absence d'expansion, de souffle et de battement.

La gravité des plaies veineuses diffère beaucoup suivant le volume du vaisseau; la blessure de canaux de petit calibre a beaucoup moins de dangers que celle des artérioles de diamètre correspondant; mais l'ouverture des veines maîtresses d'un membre serait, dit-on, plus redoutable que celle des vaisseaux rouges satellites; il en serait de même, d'après Lidell, de la déchirure des veines axillaires, sous-clavières, iliaques primitives, externes et internes: la minceur extrême de leurs parois, leur faible pouvoir rétractile, leur capacité plus considérable expliqueraient cette gravité; nous devons dire cependant qu'au cours d'interventions dans le creux axillaire et à la région carotidienne, nous avons quelquefois réséqué des segments de jugulaire interne et de veine axillaire sans dommage pour l'opéré.

Traitement. — Nous n'insisterons guère sur ce point déjà étudié à propos des hémorrhagies. Pour combattre l'écoulement du sang, on a recours à la *compression*, qui réussit presque toujours pour les blessures des petites veines et qui est un adjuvant utile dans les lésions des gros troncs; un tampon d'ouate, des morceaux d'amadou maintenus par une bande modérément serrée, y suffisent. La *cautérisation* n'est que très rarement nécessaire; on pourrait l'employer lorsque la plaie est profonde, anfractueuse, peu accessible au chirurgien, ou lorsque l'hémorrhagie se fait en nappe et par un nombre considérable de petits vaisseaux invisibles; la lame du thermocautère rendrait alors quelques services.

Où la compression a échoué, la *ligature* sera indiquée; elle était proscrite autrefois comme une opération des plus dangereuses, mais cette croyance erronée n'a plus cours maintenant. On a employé la ligature latérale des gros troncs veineux dans les cas de plaies incomplètes; malgré quelques succès enregistrés çà et là par les auteurs, il faut préférer la ligature *circulaire*, beaucoup plus sûre dans ses résultats. Autant que possible on jettera deux fils, le premier, évidemment le plus important, sur le bout périphérique, et le second sur le bout central qui, lorsque les valvules font défaut, peut verser dans la plaie le sang d'une collatérale importante. On a préconisé la ligature simultanée de la veine et de l'artère satellite pour empêcher le trop grand afflux du sang dans le membre, la stase consécutive et la gangrène; cette pratique est abandonnée, à juste titre, malgré

Lidell, qui la conseille encore : les voies collatérales veineuses sont assez abondantes pour permettre, après la ligature du tronc principal, une facile progression du sang vers le cœur.

Nicaise a montré qu'il n'y avait pas ici, comme dans la ligature des artères, section de la tunique interne et de la tunique moyenne par le fil constricteur ; les membranes sont seulement amincies. Un caillot se dépose dans le bout périphérique, les couches excentriques en sont fibrineuses ; au centre on trouve encore des globules rouges et l'absence de strates ; mais il est probable que peu à peu la transformation en caillot actif est complète. Les modifications qui se produisent dans le bout central ont été mal étudiées ; on a constaté une adhérence des parois et l'existence d'un cordon fibreux oblitérant qui remonte jusqu'à la première collatérale importante. Cette hémostase définitive se fait par un mécanisme un peu différent dans le bout périphérique ; le coagulum provoque une endophlébite, les bourgeons charnus émanés de la paroi se substituent aux couches fibreuses qui sont résorbées ; la veine est rendue imperméable par cette production de tissu fibreux.

III

INTRODUCTION DE L'AIR DANS LES VEINES.

Cet accident est un des plus graves qui puissent compliquer les blessures des veines ; il est fort mal connu encore, et Velpeau, Blandin, Gerdy ont pu révoquer en doute son existence, à tort d'ailleurs, comme l'ont démontré les expériences d'Amussat et d'Oré, les thèses d'agrégation de Nicaise et de Couty, les recherches de Muron et de Laborde.

En 1818, Duchenne, chirurgien de l'hôpital Saint-Antoine, enlevait une tumeur de l'épaule ; sous le bistouri, au niveau de la clavicule sciiée, on entend un sifflement : on croit avoir ouvert la plèvre ; le malade crie : « Mon sang tombe dans mon cœur, je suis mort ! » la face est pâle, la tête renversée, la respiration facile, mais inégale, le pouls petit et irrégulier, le corps couvert de sueur froide ; quelques mouvements convulsifs surviennent et le malade succombe. — Plus tard, Dupuytren opérait un fibrome cervical ; il entend un siffle-

ment, au même moment la patiente se rejette en arrière ; un tremblement convulsif la prend et elle meurt. Nous pourrions multiplier les exemples, citer le fait de Mirault d'Angers, de Valentine Mott, de Trélat, qui ont avec les précédents la plus grande analogie.

Comment se produit cet accident ? D'abord, disons-le, il n'a été noté que dans les opérations pratiquées au niveau du creux axillaire, de la région sous-claviculaire et de la base du cou : il y a là une zone « dangereuse » due à l'appel que l'inspiration exerce sur les gros vaisseaux ; si la veine est ouverte, l'air pénètre avec le sang et arrive jusqu'au cœur droit. En effet, la pression atmosphérique ne peut ici aplatir les veines : ainsi que Bérard l'a montré, les troncs volumineux de cette région traversent des aponévroses auxquelles ils adhèrent et qui maintiennent leurs parois béantes. Dans le cas de Mirault d'Angers, la jugulaire était blessée, et, par deux fois, on put constater l'introduction de l'air pendant l'inspiration.

Ce premier fait est hors de doute, mais le mécanisme de la mort prête encore à controverse. D'après Jamin et Otto Weber, l'air est chassé par le ventricule droit dans les capillaires du poumon ; or, lorsqu'une colonne liquide est entrecoupée de bulles d'air, cette colonne ne circule qu'avec une extrême difficulté et le cœur ne possède pas une force d'impulsion assez grande pour vaincre cette résistance ; mais les expériences de Muron et de Laborde ont prouvé le mal fondé de cette théorie ; pour Morgagni, Nysten, et tout récemment Couty, la distension du cœur par l'air légitimerait les accidents : le muscle ne pourrait se contracter à vide. Magendie et Oré croient plutôt à une action directe de l'air sur le cœur : Oré conclut, de ses recherches, qu'une quantité déterminée d'air provoque des troubles beaucoup plus graves qu'une masse plus considérable d'oxygène, d'hydrogène et d'azote. Arloing et Tripier invoquent de leur côté une action directe exercée par l'air sur le pneumo-gastrique.

Voici ce que l'on observe : après la blessure d'une veine dans la zone dangereuse, on entend un sifflement particulier, un ronflement plus ou moins prolongé, une sorte de glouglou, et l'opéré, comme nous l'avons vu dans le cas de Duchenne, se renverse, pâlit, son corps est couvert de sueur froide, son pouls est irrégulier, petit, puis s'arrête. Cette syncope est précédée de mouvements convulsifs, de secousses tétaniques, d'un tremblement généralisé. La mort n'est pas la conséquence fatale de cet accident : dans un fait de Valentine

Mott, l'opéré survécut et n'eut, comme troubles consécutifs, qu'une hémiplegie passagère. Le malade de Mirault succomba, mais au bout de trois heures et demie. A l'autopsie on trouva du sang battu et spumeux dans le cœur droit, l'artère pulmonaire et les capillaires du poumon; les bulles examinées sous l'eau, dans un cas de Delpech, étaient bien formées par de l'air atmosphérique. Ce fluide aurait été encore rencontré dans le cœur gauche, dans les vaisseaux de la grande circulation; l'observation de Trélat nous montre la colonne sanguine des vaisseaux coronaires coupée par des bulles d'air. Mais ne s'agissait-il pas d'une décomposition cadavérique? Le doute ne put être levé.

La plus grande prudence est nécessaire lorsqu'on intervient au niveau de la zone dangereuse, et le chirurgien devra toujours interposer son doigt entre les gros vaisseaux et son bistouri. Nous avons vu bien souvent Verneuil se débarrasser du segment veineux de la jugulaire et de l'axillaire qui encombraient le champ opératoire, par l'excision entre une double ligature. Si, malgré ces précautions, l'accident se produit, on met immédiatement le doigt sur l'orifice et l'on jette un fil au-dessus et au-dessous de la plaie; puis on pratique la respiration artificielle avec la plus grande constance. Vulpian a vu, chez les animaux, la syncope disparaître après l'ouverture au trépan des sinus latéraux des méninges.

IV

PHLÉBITE.

Depuis Breschet, on nomme *phlébite* l'inflammation des veines. — Son histoire a subi bien des fluctuations : dans une première période, cette affection est inconnue et ses symptômes sont rapportés aux « piqûres du nerf » : témoin la saignée malheureuse faite sur Charles IX et racontée par A. Paré; dans une deuxième, Hunter isole la maladie : pour lui les accidents sont dus à l'inflammation de la membrane interne du vaisseau; plus tard, Hodgson, puis Breschet, complètent ses travaux. Alors commence une troisième période : Cruveilhier, Blandin, Sédillot, Ribes, Ducrest et Castelnau étudient

la phlébite dans ses rapports avec l'infection purulente, et pour un temps, ces deux mots deviennent synonymes.

La quatrième date de Virchow : jusqu'à lui on considérait, avec Hunter, la phlébite comme une inflammation de la tunique interne des veines; Virchow montre que cette endophlébite primitive n'existe pas; l'endophlébite a pour cause, soit une périphlébite, soit une coagulation spontanée du sang dans le vaisseau, une *thrombose*, affection dont il trace l'histoire et qu'il sépare de la phlébite proprement dite. Le caillot provoque une irritation de voisinage, l'endothélium s'enflamme, et telle est l'origine des altérations que le microscope révèle sur la tunique interne. Ce caillot peut se détacher, emporté par le courant sanguin, et provoquer des embolies, des infarctus dans le poumon et les autres viscères. La question, on le voit, a fait un grand pas sous l'impulsion de Virchow : bien des points cependant restent encore obscurs.

Anatomie pathologique. — On a admis quelque temps que les lésions débutaient tantôt par la tunique interne, tantôt par la tunique moyenne et tantôt par l'externe; de là les noms d'*endophlébite*, de *mésophlébite* et de *périphlébite*; mais comme on n'a pu constater l'inflammation isolée de la couche moyenne, la mésophlébite a été rejetée. La périphlébite et l'endophlébite, qui lui succède ou qui la précède, ont été bien étudiées par Cornil et Ranvier : dans la périphlébite, les vasa-vasorum se dilatent et les leucocytes émigrent en grand nombre dans les mailles du tissu conjonctif dont les cellules fixes prolifèrent; ces éléments embryonnaires distendent la tunique œdémateuse, épaissie, soulevée çà et là par de petites collections purulentes, de véritables abcès; les désordres gagnent la tunique moyenne, les fibres musculaires se détruisent et sont remplacées par des cellules jeunes dont les amas sont parcourus par des vaisseaux abondants, qui forment même, sur sa limite interne, des sinus tapissés d'endothélium où aboutissent les capillaires de toutes les tuniques, y compris la tunique interne.

En effet, celle-ci est devenue vasculaire; en certains points son endothélium a proliféré; de véritables amas d'éléments embryonnaires se sont formés, que les capillaires partis des sinus voisins vont parcourir. La structure de ces végétations est semblable alors à celle des bourgeons charnus; elles ne s'arrêtent point là et pénètrent dans les strates fibrineuses qui oblitèrent le plus souvent le calibre

du vaisseau. A côté des inflammations productives se rencontrent des altérations d'un autre ordre : mal nourri, grâce au trouble circulatoire des vasa-vasorum, l'endothélium s'altère, ses cellules tombent, la couche élastique même se détruit, et, par cette perte de substance, on a vu les collections purulentes des parois s'ouvrir dans la veine.

Sur ces parois rugueuses et végétantes se précipite la fibrine ; dans quelques cas elle constitue une sorte de fausse membrane qui tapisse le vaisseau sans l'oblitérer, mais le plus souvent un caillot obstrue la veine ; sa longueur est variable ; parfois il occupe un très long segment et remonte jusqu'aux capillaires ; son bout central est en général aminci, effilé : sans cesse battu par le sang des collatérales, il peut être brisé, et ses fragments entraînés formeront des embolies lointaines. Il est plus dur, plus blanc à son centre, aussi suppose-t-on qu'une fois déposé, le coagulum se rétracte par exsudation d'une certaine quantité de sérum ; entre lui et les parois un espace se fait où pénétrera le sang qui se coagulera à son tour : ainsi se juxtaposent les couches excentriques des caillots.

Ce caillot a des destinées diverses : parfois il régresse, son centre se désagrège ; sa fibrine, ses globules détruits ont un aspect jaunâtre et crémeux qui a fait croire pendant longtemps à une collection de pus véritable ; on affirme qu'il peut se résorber complètement ; la lumière du vaisseau redevient libre et le sang circule de nouveau ; dans d'autres cas, les bourgeons charnus nés de l'endothélium pénètrent le caillot, le canalisent, l'absorbent, lui substituent des traînées de tissu conjonctif dont le pouvoir rétractile s'exerce bientôt ; les parois opposées se froncent, se rapprochent, et un cordon fibreux remplace l'ancienne veine ; la phlébite est alors *plastique* ; elle n'a pas la gravité de la phlébite *suppurative* où les tuniques sont soulevées par des abcès ; elles s'ulcèrent, le caillot est détruit par la suppuration, et les détrit, charriés par le courant sanguin, vont, dans les viscères, former des infarctus comme nous l'avons montré à propos de l'infection purulente.

Étiologie. — Les phlébites dites *spontanées* sont indépendantes d'un traumatisme ; elles apparaissent parfois au cours du rhumatisme, et l'endothélium des veines se produirait au même titre que celui du cœur. Lelong, Empis et Peter ont publié des observations où cette cause nous semble mise hors de doute. On a incriminé

aussi la goutte et la vérole ; Bryant, Paget, Gay citent des faits où l'inflammation veineuse s'était montrée chez les podagres sans autre cause appréciable, et Hutchinson « estime avoir vu plusieurs cas où la phlébite était accompagnée de symptômes assez significatifs pour justifier l'hypothèse de la syphilis ». L'influence des fièvres graves et prolongées est incontestable. La phlébite peut survenir après l'impression du froid ; elle complique les dilatations variqueuses ; enfin une coagulation spontanée, une thrombose peut agir comme corps irritant et provoquer l'inflammation des parois veineuses.

La phlébite d'origine traumatique est la plus fréquente ; elle succède souvent à une saignée faite avec une lancette rouillée, malpropre, chargée de matières septiques, ou bien lorsque les parties blessées ne sont pas immobilisées et qu'un pansement sec ou irritant les recouvre ; on observe encore l'inflammation après la ligature des veines, les opérations sur les varices, incision, excision, isolement, injections coagulantes ; elle complique les froissements des tissus, les plaies contuses, les suppurations de voisinage, phlegmons diffus, anthrax, adénites, foyers de fracture compliquée. La phlébite utérine est souvent la conséquence de la plaie placentaire après l'accouchement. Elle se développe d'autant plus facilement que l'organisme est atteint de quelque tare organique, ou de quelque dyscrasie : altération d'un viscère important, albuminurie, diabète, alcoolisme.

Symptômes. — Ils varient avec l'origine de l'inflammation, et une phlébite suppurative et diffuse, dont les complications septiques peuvent rapidement emporter le malade, ne ressemble en rien à ces endophlébites secondaires que provoque quelque thrombose insidieuse : la réaction presque latente ne se révèle alors par aucun signe appréciable. Ces dernières sont plutôt du domaine de la pathologie interne, et nous ne nous occupons que de la phlébite traumatique.

Lorsque la phlébite se développe à l'occasion d'une plaie, celle-ci se modifie : sa surface devient violette, marbrée ; ses bourgeons charnus s'affaissent et se sèchent ; la couche purulente qui les recouvre disparaît, et sur les bords tuméfiés, douloureux, rouges, renversés en dehors, se font parfois des suintements sanguins répétés. La veine voisine et qui va être envahie semble dilatée, bleuâtre, puis son trajet prend une teinte rosée qui se fonce bientôt ; il est rouge vif, lie-de-vin, rouge sombre, et l'on sent, sous le doigt, un cordon gros,

dur, et comme noueux au niveau des valvules distendues par un coagulum sanguin.

Le malade éprouve au moindre mouvement, à la plus légère pression, une douleur très vive sur le trajet de la veine; aussi tient-il immobile le membre affecté, qui devient lourd, œdémateux par gêne de la circulation; cependant les petits vaisseaux se dilatent pour livrer passage au sang dont la circulation est empêchée par l'oblitération des veines principales; on voit se dessiner sur les téguments le réseau des petites veines; çà et là apparaissent des phlyctènes remplies d'une sérosité limpide ou roussâtre. La phlébite est alors *diffuse*; elle occupe une région et s'étend à la fois vers la racine du membre et vers son extrémité. Il est des cas où le foyer inflammatoire étant beaucoup plus restreint, la phlébite reste *circonscrite*.

Ces symptômes locaux, cette douleur et cette rougeur le long de la veine, dure, distendue, moniliforme, cette circulation collatérale exagérée, ces veinosités de la peau, cet œdème, peuvent rester stationnaires quelque temps, puis céder peu à peu, et tout finit par rentrer dans l'ordre; par malheur la terminaison par résolution est loin d'être toujours obtenue et la suppuration survient; la peau se soulève sur le trajet de la veine et une ou plusieurs collections se forment. Ces abcès en chapelet se bombent, ulcèrent les téguments et le pus s'écoule à l'extérieur avec ou sans hémorrhagie concomitante. Parfois le foyer s'ouvre dans la veine et, si un caillot résistant n'en oblitère pas la lumière, le pus se mêle au sang et la pyohémie se déclare. Enfin on a noté la terminaison par oblitération du vaisseau enflammé; le cordon noueux persiste en diminuant graduellement de volume, et la circulation collatérale demeure avec ses premiers caractères.

Les phénomènes locaux de la phlébite n'évoluent pas sans retentir sur l'organisme tout entier; il y a souvent des symptômes généraux graves et qui rappellent les intoxications: frisson, céphalalgie, courbature, soif intense, nausées, vomissements; la température s'élève de plusieurs degrés. Des accidents cérébraux éclatent: dans les anthrax de la lèvre, par exemple, la phlébite de la face se propage jusqu'aux sinus de la dure-mère. Lorsque l'infection purulente succède à l'inflammation de la veine, on voit se dérouler la série des symptômes qui la caractérisent et sur lesquels nous ne saurions revenir ici.

Diagnostic. — Il ne présente de difficultés que lorsque la phlébite est *profonde*, née dans un foyer de fracture compliquée, par exemple, ou à la suite de la rupture de quelque veine variqueuse intra-musculaire, dans la forme grave du « coup de fouet ». Il existe alors des douleurs excessivement vives, exagérées par la pression; les mouvements du membre sont impossibles; la tuméfaction est extrême, la circulation collatérale très accentuée; à ces signes il faut ajouter la phlébite des veines superficielles, qui vient souvent éclairer le diagnostic resté douteux jusque-là. Un examen attentif permettra presque toujours de distinguer la phlébite des lymphangites superficielles et profondes, des coagulations veineuses spontanées, des phlegmons circonscrits ou diffus, affections qui ressemblent le plus aux inflammations veineuses.

Traitement. — Dès qu'une phlébite survient, les plus grandes précautions doivent être prises pour éviter les suppurations diffuses, les embolies, l'infection purulente, dont on connaît le redoutable pronostic. Le repos absolu est de toute nécessité: des mouvements intempestifs, outre qu'ils augmentent la tendance à l'inflammation, peuvent décoller un caillot et provoquer des accidents mortels: le membre reposera dans une gouttière doublée d'ouate qui exercera une compression douce et méthodique sur les parties malades; on favorisera la circulation en retour en élevant un peu la région atteinte. Le foyer traumatique où s'est développée la phlébite sera recouvert de compresses de tarlatane imbibées de liquides antiseptiques.

Lorsque les collections purulentes se sont formées dans les régions profondes ou soulèvent la peau, il faut les ouvrir de peur qu'elles ne fusent dans les tissus ou ne désagrègent le caillot qui sépare le pus du courant sanguin. Des débridements larges donnent d'excellents résultats, même lorsque ont éclaté les signes avant-coureurs de la pyohémie: Desmons prétend que, par l'incision des veines enflammées et leur lavage avec la solution de chlorure de zinc au douzième, il a guéri un malade en proie aux frissons et déjà en puissance de pneumonie infectieuse. Le traitement général ne sera pas négligé; certains médicaments, la quinine surtout, ont été préconisés; on alimentera, on tonifiera le malade, on soutiendra ses forces le plus possible.