

culée, leur aspect irrégulier, leur consistance molle, leur siège, et enfin l'existence si fréquente de tumeurs multiples, font facilement reconnaître ces productions fibreuses.

Leur pronostic est bénin, quoi qu'on en ait dit (Guibout).

Traitement. — Il consiste à enlever les tumeurs qui incommodent le plus le malade. Leur disposition pédiculée (*molluscum pendulum*) permet d'utiliser la ligature simple ou extemporanée.

BIBLIOGRAPHIE. — Verneuil, *Du molluscum*, in *C. rendu des séances et Mém. de la Soc. de biologie*, 1854, t. I, p. 177, et 1855, t. II, p. 183. — Diaz de Bedoza, *Du molluscum*, th. de Paris, 1856, n° 85. — Bazin, *Molluscum*, in *Leçons th. et clin. sur les aff. cutanées artificielles*, p. 445, 1862. — Chedevergne, *Molluscum éléphantiasique*, in *Gaz. des hôpit.*, 1865, p. 65, 70, 87 et 98. — O. Weber, *Molluscum*, in *Handb. d. allg. u. spec. Chirurgie*, v. Pitha u. Billroth, Bd. II, A. 2, L. I, s. 40, Erl., 1865. — R. Virchow, *Pathol. des tumeurs* (tr. fr.), t. I, p. 321, 1867. — Vanzetti, *Fibrôme molluscum*, in *Bull. de la Soc. de chir.*, 2^e série, t. VII, p. 429, 1867. — A. Desprès, *Molluscum*, in *Traité du diagn. des tumeurs*, p. 115, Paris, 1868. — Cornil et Ranvier, *Manuel d'hist. pathol.*, 1^{re} partie, p. 156, 1869. — Michel, *Molluscum*, in *Dict. encycl. des sciences méd.*, 2^e série, t. IX, p. 87, 1875.

Nous ne dirons rien de spécial à propos des autres tumeurs cutanées : myxômes, angiômes, lipômes, sarcômes, épithéliômes, carcinômes, lymphadénômes; renvoyant le lecteur aux articles généraux consacrés à l'étude de ces diverses productions.

ARTICLE III. — AFFECTIONS CONGÉNITALES DE LA PEAU.

Laissant de côté les *nævi* ou taches congénitales vasculaires (1) et certaines verrues charnues incolores, se transformant parfois en sarcômes (Virchow), nous dirons quelques mots des *nævi pigmentaires*, dont l'évolution peut intéresser beaucoup le chirurgien.

Les *nævi pigmentaires* ou mieux taches pigmentaires ne sont pas rares; toutefois elles n'acquièrent un volume exceptionnel que chez un petit nombre de sujets.

Elles seraient plus fréquentes chez les sujets bruns que chez les blonds, et peuvent se montrer sur toutes les parties du corps (le cuir chevelu excepté), voire même sur les muqueuses (Lücke).

Ces productions affectent des aspects variés : tantôt ce sont de simples taches circonscrites ou diffuses ne formant pas relief; tantôt

(1) Voyez les Angiômes, p. 297.

elles sont saillantes, volumineuses, très-colorées en noir (*nævus niger*); d'autres fois enfin elles sont couvertes de poils longs et volumineux (*spili*).

Quelques-unes de ces tumeurs pigmentaires se combinent avec des taches érectiles (Lücke).

Ces diverses productions, plus ou moins colorées en brun et résultant d'une infiltration de granulations pigmentaires dans les éléments du réseau de Malpighi (taches) ou dans ceux du derme (verrues, tumeurs), n'offriraient qu'un intérêt médiocre, si elles ne devenaient l'origine de tumeurs mélaniques (carcinômes ou épithéliômes), dont la marche peut acquiescer une étonnante rapidité.

Si donc l'une de ces taches ou tumeurs donnait naissance à quelques démangeaisons, à quelques douleurs; si elle tendait à augmenter de volume, il faudrait se hâter de l'extirper largement (Lücke).

BIBLIOGRAPHIE. — Bazin, *Nævi pigmentaux*, in *Leçons théor. et clin. sur les aff. cut. artif.*, p. 423, Paris, 1862. — R. Virchow, *Path. des tumeurs*, (tr. fr.), t. II, p. 218 et suiv., 1869. — Lücke, *Die Pigmentaler*, in *Handb. d. allg. u. spec. Chirurg.*, v. Pitha u. Billroth, Bd. II, A. 1, H. 2, s. 241, Erlang., 1869.

CHAPITRE IV.

AFFECTIONS DES ARTÈRES.

ARTICLE 1^{er}. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DES ARTÈRES.

Avec Follin, nous étudierons successivement : les contusions, les plaies non pénétrantes et les plaies pénétrantes des artères. A propos des plaies non pénétrantes, nous signalerons les accidents qui peuvent suivre la dénudation des artères (A. Verneuil).

§ 1^{er}. — Contusion des artères.

La contusion des artères est assez rare, vu la mobilité et l'élasticité de ces vaisseaux; toutefois on a signalé des accidents à la suite de l'action exercée par un corps contondant sur un vaisseau artériel considérable, soit directement (*contusion directe*), soit à travers les parties molles (*contusion médiate*).

Pour Boyer et quelques autres, le traumatisme affaiblirait la résistance des parois vasculaires, d'où la formation ultérieure d'un anévrysme. On a encore mentionné un rétrécissement du calibre de l'artère, une déchirure de sa tunique interne et même des deux tuniques interne et moyenne. Dans ces derniers cas, il en résulte une oblitération du vaisseau, soit par suite de la formation d'un caillot, soit à cause du recoquevillement des tuniques rompues et détachées (Follin, Legouest, etc.).

D'après quelques expériences de Béclard, dont les résultats ont été adoptés sans conteste par Nélaton, la contusion simple déterminerait l'épaississement des parois artérielles. N'est-ce pas plutôt de l'artérite, comme le fait remarquer Legouest?

Les *symptômes* qui dénotent l'existence d'une contusion artérielle sont fort obscurs, à moins que l'artère ne s'oblitére dans un délai assez court après l'accident.

Le *traitement* doit surtout consister dans le repos, les résolutifs; s'il y a oblitération artérielle, il faut agir comme dans la gangrène spontanée (1).

§ 2. — Plaies non pénétrantes des artères.

Ces plaies, dont le diagnostic est souvent obscur (Guatani, Guthrie), ont été surtout étudiées expérimentalement (Haller).

Lorsque la tunique externe ou adventice de l'artère est lésée, il ne paraît pas se former de hernie des deux autres tuniques, comme on l'avait supposé à priori. Le plus souvent, la portion d'artère dénudée se recouvre de bourgeons charnus, comme cela arrive dans une plaie ordinaire, et la cicatrisation se fait sans que le calibre du vaisseau soit modifié en quoi que ce soit.

Cette lésion incomplète ou plutôt cette *dénudation* des artères est assez fréquente dans les opérations, alors qu'on enlève des tumeurs qui siègent dans des régions très-vasculaires (cou, aisselle, etc.). Dans ces cas, sauf de rares exceptions, la plaie chirurgicale se recouvre de bourgeons charnus et la cicatrisation s'effectue bien (Delbarre). Quelquefois, cependant, on a observé la gangrène des parois dénudées et des hémorrhagies consécutives (Verneuil).

Lorsque les tuniques externe et moyenne sont intéressées, les phénomènes inflammatoires de *périartérite* ne paraissent pas donner naissance à des accidents, et la cicatrisation se fait comme précédemment. Cependant, on conçoit que dans ces circonstances il y ait une

(1) Voyez page 160.

certaine tendance à la rupture de la membrane interne, ou bien à la formation ultérieure d'un anévrysme, surtout si, comme quelques-uns l'admettent, le tissu de cicatrice qui remplace les deux tuniques externes offre une résistance moindre à l'ondée sanguine.

Traitement. — Étant donné une plaie au fond de laquelle bat une artère volumineuse, Follin recommande la réunion par première intention; ce qui, il faut le dire, n'est pas toujours possible. Dans tous les cas, le blessé devra être soumis au repos le plus parfait jusqu'au moment où la solution de continuité sera recouverte de bourgeons charnus. On a aussi conseillé l'usage de la digitale (Follin) pour diminuer la force des battements du cœur.

§ 3. — Plaies pénétrantes des artères.

Ces plaies peuvent être produites par des instruments piquants ou tranchants, par armes à feu, ou bien encore résulter d'un arrachement des vaisseaux.

1° *Piqûres.* — La piqûre est-elle très-étroite comme celle qui résulte de l'action d'une aiguille, on n'observe pas d'accidents; au moins d'après les expériences faites chez les animaux (Maisonneuve) (1). Les tuniques perforées semblent se réunir par première intention, tout au plus y a-t-il production de tissu cicatriciel pour les tuniques moyenne et interne.

La plaie est-elle un peu plus large, le sang s'échappe par l'ouverture faite au vaisseau, s'infiltré dans la gaine celluleuse, y forme un véritable *thrombus* et se coagule. L'hémorrhagie primitive ainsi conjurée, le caillot qui est interposé entre les lèvres de la solution de continuité disparaît par un mécanisme que nous étudierons plus loin, et il se fait une cicatrice définitive. Toutefois, il est des cas où une simple piqûre peut déterminer une hémorrhagie mortelle, en particulier lorsque la plaie fait communiquer directement l'intérieur du vaisseau avec l'une des cavités viscérales de l'économie (C. H. Moore).

2° *Incisions.* — La section faite aux vaisseaux peut être longitudinale ou transversale, complète ou incomplète.

a. *Sections longitudinales.* — Elles offriraient une gravité beaucoup moindre que les plaies obliques ou transversales, et lorsque la

(1) La rareté des anévrysmes spontanés ou traumatiques chez les animaux doit toujours empêcher les expérimentateurs de conclure facilement des animaux à l'homme.

lésion est petite, il pourrait y avoir réunion par première intention. On doit ajouter que l'étude des phénomènes qui suivent ces plaies a été faite expérimentalement et qu'il est difficile d'en tirer des conclusions indiscutables pour la pathologie humaine.

b. Sections transversales. — Nous avons déjà dit qu'elles pouvaient être complètes ou incomplètes.

Section complète. — Une artère volumineuse est-elle coupée complètement, l'hémorragie est considérable et le plus souvent mortelle. Le vaisseau est-il moins gros, l'hémorragie peut s'arrêter. Voici les phénomènes que l'on observe et dont la succession détermine l'hémostase primitive : les deux extrémités de l'artère sectionnée se rétractent dans la gaine celluleuse du vaisseau ; de plus, la membrane moyenne de l'artère se contracte et tend à effacer le calibre du vaisseau, surtout dans les artères peu volumineuses (Morand, A. Verneuil). A ces deux phénomènes primitifs viennent s'ajouter : l'infiltration du sang dans la tunique adventice, le gonflement de celle-ci, et la coagulation du liquide sanguin au contact des parois celluluses et irrégulières du canal formé par la rétraction vasculaire et par la plaie extérieure.

C'est à ce caillot extérieur, qui se prolonge plus ou moins jusque dans l'intérieur du vaisseau divisé, qu'est due, comme l'a dit J. L. Petit, l'hémostase primitive. C'est à cet auteur qu'on doit les dénominations de *couvercle* pour le caillot extérieur et de *bouchon* pour le caillot intra-artériel. Ce caillot intra-artériel se prolonge dans la cavité du vaisseau, jusqu'au niveau de la première collatérale (Notta), et se termine en pointe ; quelquefois il remonte plus haut, et les collatérales sont oblitérées par lui (A. Verneuil). Quant au caillot extérieur ou couvercle, nous avons dit qu'il s'étendait jusqu'au niveau de la plaie cutanée. Sa partie centrale, plus molle, a été désignée sous le nom de *cratère* par Amussat ; c'est en la suivant que le chirurgien peut arriver jusqu'à la plaie artérielle, fait clinique important à noter.

Les modifications subies par le caillot interne et par la paroi artérielle donnent lieu à un second travail réparateur, l'hémostase définitive. Pour les classiques, de la lymphe plastique s'épanche entre les deux bouts de l'artère et autour de sa gaine, le caillot sanguin est ainsi emprisonné et forme une masse indurée qui oblitére complètement l'artère (Föllin). Telle serait l'organisation du caillot.

Bubnoff pensait que le caillot s'organisait grâce à la migration de cellules amiboïdes venues du tissu cellulaire voisin. Pour Otto Weber, Billroth, etc., il se ferait un réseau conjonctif dû au développement des éléments conjonctifs de la paroi artérielle et aux leucocytes du

caillot. Enfin, plus récemment, Waldeyer, Ranvier, F. Durante, ont vu que l'endothélium qui tapisse la paroi interne du vaisseau concourt à cette prétendue organisation. De cette paroi artérielle naissent des bourgeons vasculaires qui pénètrent le caillot et se substituent à lui. En un mot, il se fait une *endarterite végétante* (Durante).

Quoi qu'il en soit, les deux extrémités de l'artère sectionnée sont réunies par un cordon fibreux plein, pouvant contenir des vaisseaux d'un petit volume, dus au bourgeonnement des vasa-vasorum (Föllin), à la vascularisation du caillot (Otto Weber, Billroth), aux vaisseaux de nouvelle formation développés dans l'endarterite végétante (Durante).

Les phénomènes d'hémostase que nous venons d'étudier ont lieu surtout du côté du bout cardiaque de l'artère ; vers le bout périphérique, ils sont un peu différents, en ce sens que l'artère, d'abord contractée et revenue sur elle-même, ne contient souvent qu'un très-petit caillot qui peut même manquer, d'où la fréquence d'hémorragies secondaires par cette extrémité périphérique. Du reste, l'hémostase définitive se fait par le même processus inflammatoire.

Ajoutons enfin qu'au-dessus du point divisé, les artères collatérales se dilatent, rétablissent par leurs anastomoses la circulation dans les parties périphériques et jusque dans le bout inférieur du vaisseau, ce qui vient encore augmenter les chances d'hémorragie par le bout périphérique, fait signalé par tous les cliniciens.

Section incomplète. — Les plaies incomplètes peuvent intéresser le quart, la moitié ou les trois quarts de la circonférence de l'artère. Dans le premier cas, l'écartement des lèvres de la solution de continuité, sous l'influence de la rétractilité des parois artérielles, donne à la plaie une forme arrondie. Le sang s'écoule au dehors avec abondance ; toutefois l'hémorragie peut s'arrêter par suite de la formation d'un caillot qui bouche momentanément la plaie artérielle sans se prolonger dans le vaisseau et l'oblitérer (Föllin). Ce caillot, comparé à un *clou* (J. L. Petit), offre une partie extérieure au vaisseau ou *tête*, adhérente aux tissus qui ont été d'abord lésés pour arriver jusqu'à l'artère.

* A cette hémostase primitive succède, s'il ne survient pas d'accidents, l'hémostase définitive caractérisée par l'organisation prétendue du caillot et la formation d'un tissu cicatriciel. Ce dernier, parfois très-solide, pourrait, dans d'autres circonstances, se laisser distendre et donner lieu à un anévrysme (Saviard).

La plaie intéresse-t-elle la moitié du vaisseau, cet accident est des plus graves, la solution de continuité devient très-grande et allongée

longitudinalement; l'hémorrhagie est le plus souvent mortelle, à moins qu'il ne se forme un anévrysme diffus.

Enfin, lorsque la plaie des parois artérielles occupe les trois quarts de leur circonférence, la languette restante s'allonge, se rompt quelquefois, d'autres fois se détruit par ulcération (P. Bérard) : les choses se passent alors comme dans la division complète. Lorsque cette rupture n'a pas lieu, le sang continue à couler et l'hémorrhagie ne s'arrête que par l'effet de la syncope et par la coagulation du sang au niveau de la plaie.

3° *Plaies par armes à feu.* — On doit ranger ces plaies parmi les plaies contuses, toutefois leur importance nous a engagé à les décrire à part.

Lorsqu'une artère volumineuse est atteinte par un projectile, celui-ci peut la perforer de part en part, ou bien le projectile peut s'arrêter et tomber dans le vaisseau (C. H. Moore). Le plus souvent l'hémorrhagie immédiate est mortelle, toutefois le corps étranger a pu faire l'office d'un obturateur et le blessé survit quelques jours à la lésion.

Si l'artère est d'un moindre calibre, l'hémorrhagie primitive peut être rapidement fatale, c'est même là une cause fréquente de mort rapide sur les champs de bataille (Legouest). Toutefois, la déchirure irrégulière des parois artérielles, le rebroussement des deux tuniques internes (Péan), peut faciliter l'hémostase primitive, si surtout à ces phénomènes physiques vient se joindre la syncope.

Quand les artères sont d'un petit calibre, il est très-fréquent de ne pas observer d'hémorrhagie primitive, précisément à cause de l'irrégularité de la plaie, de la contraction du vaisseau, de l'allongement de la tunique externe et du recoquevillement des deux tuniques internes.

Comme dans toutes les plaies par armes à feu, les eschares produites par l'attrition violente des tissus tendent à s'éliminer au bout d'un certain temps, et ces eschares peuvent comprendre une partie du vaisseau lésé, ou bien le caillot primitif peut être ramolli par l'inflammation suppurative qui survient. De là, on le conçoit, l'imminence d'hémorrhagies consécutives, si souvent observées dans les lésions traumatiques dues à l'action des projectiles de guerre.

Nous n'avons pas besoin d'ajouter que lorsque cet accident n'apparaît pas, l'hémostase définitive s'effectue suivant un mécanisme analogue à celui qui a été décrit plus haut.

4° *Plaies par arrachement.* — Elles se produisent dans les arra-

chements des membres par des machines, ou bien lors de redressement d'une ankyllose, d'une luxation. De là, dit Follin, deux sortes de plaies, les unes à ciel ouvert, les autres sous-cutanées.

L'extensibilité des artères vaincue, les deux tuniques internes se déchirent transversalement, tandis que la tunique externe se laisse distendre, s'effile comme un tube de verre qu'on étire à la lampe, et ne se rompt que plus tard.

Les extrémités de l'artère rompue ont la forme de cônes à la base desquels on trouve les deux tuniques interne et moyenne déchirées et un peu recoquevillées vers l'axe de l'artère. Le reste du cône et le sommet sont formés par la tunique celluleuse distendue. De là, on le conçoit, l'impossibilité d'un écoulement sanguin primitif et l'évolution facile des phénomènes qui constituent l'hémostase définitive.

Il nous resterait à parler des lésions artérielles dues à l'intervention du chirurgien, telles que celles qui résultent de la ligature, de la torsion, etc.; nous y reviendrons plus loin. Notons de suite que ces lésions ne sont autres que des plaies contuses ou des plaies par arrachement; dans quelques cas même ces deux mécanismes semblent se combiner pour produire l'hémostase primitive (écrasement linéaire, ligature extemporanée).

Symptômes. — Le signe caractéristique d'une plaie artérielle par instrument tranchant est l'hémorrhagie; lorsque la solution de continuité des parties molles est large, la couleur rutilante du sang, son abondance, son écoulement par jets saccadés font facilement reconnaître qu'une artère est blessée. Si, au contraire, la plaie des parties extérieures à l'artère est étroite ou sinueuse, le sang s'épanche dans le tissu cellulaire (*Hémorrhagie cellulaire* de Cruveilhier), et il en résulte un *anévrisme diffus* (voyez les *Anévrysmes*). Dans d'autres circonstances, le sang peut pénétrer dans une séreuse splanchnique; dans un viscère, et donner lieu à des phénomènes spéciaux que nous ne pouvons que signaler ici. Quelquefois, enfin, la lésion artérielle s'accompagne d'une plaie simple ou multiple des veines qui avoisinent l'artère, d'où la formation d'un anévrysme *artério-veineux* ou d'une *phlébartérie* (voyez les *Anévrysmes artério-veineux*).

L'infiltration du sang dans le tissu cellulaire donne lieu à un gonflement d'abord mou, puis résistant lorsque le liquide sanguin se coagule. Les téguments peuvent prendre une coloration d'un rouge bleuâtre, comme dans les ecchymoses; parfois on sent au niveau de la blessure des battements isochrones à ceux du pouls, enfin l'oreille y perçoit un bruit de souffle plus ou moins intense. Lorsque

l'épanchement est considérable et se produit dans un membre, les battements artériels disparaissent au-dessous de la blessure et il peut apparaître des phénomènes de gangrène localisée ou généralisée.

A ces divers signes locaux s'ajoutent les phénomènes généraux qui caractérisent les hémorragies et surtout la syncope, qui, affaiblissant considérablement les battements du cœur, peut faciliter la formation d'un caillot, soit l'hémostase primitive.

L'hémorragie primitive s'observe plus rarement dans les plaies contuses, les plaies par armes à feu, par exemple; dans ces cas la gravité de la lésion tient à l'imminence de l'hémorragie *secondaire*, résultant soit de la chute des eschares, soit de l'inflammation vive que provoque leur présence.

Diagnostic. — Lorsque le sang s'écoule librement à l'extérieur, il est ordinairement facile de reconnaître une lésion artérielle; à cet égard, il faut tenir compte de la couleur rutilante du sang, de son écoulement par saccades, des modifications que fait subir au jet la compression de l'artère au-dessus ou au-dessous du point lésé (1). Lors d'hémorragie *cellulaire* (Cruveilhier), on peut confondre une plaie artérielle avec une plaie veineuse; dans ce cas, les battements et le souffle seraient des signes en quelque sorte pathognomoniques.

Mais, la lésion artérielle reconnue, faut-il encore déterminer quel est le vaisseau blessé. Les notions anatomiques, l'instrument vulnérant, la force du jet de sang, la profondeur de la plaie, pourront aider à résoudre cette question parfois fort difficile.

Pronostic. — Il est toujours sérieux, mais sa gravité dépend surtout de l'artère lésée, de l'étendue et de la nature de la lésion, enfin de certaines conditions générales qui semblent prédisposer les sujets blessés aux hémorragies (glycosurie, albuminurie, affections du foie, etc.).

Les plaies des artères malades sont toujours, quoi qu'on en ait dit (Nélaton), d'un pronostic plus sérieux, vu les difficultés de l'hémostase primitive et même consécutive.

Traitement. — Nous ne dirons rien des *absorbants*, des *réfrigérants*, des *styptiques*, des *astringents*; agents le plus souvent insuffisants et parfois même dangereux. Tous les chirurgiens connaissent l'emploi abusif qu'on fait du perchlorure de fer.

Les moyens à utiliser dans le cas de plaie artérielle sont : la compression, la ligature, la torsion, l'acupressure et la cautérisation.

(1) Voyez l'Hémorragie artérielle, p. 72.

1° La *compression* médiate ou immédiate, directe ou latérale, a été déjà étudiée (1), nous ne ferons donc que la signaler ici.

2° La *ligature* est, comme nous l'avons déjà dit (2), le plus simple et le plus sûr de tous les moyens hémostatiques.

Après avoir longtemps cherché, les chirurgiens donnent la préférence à la ligature *immédiate*, *permanente*, faite avec des fils ronds de soie ou de fil (Follin). Lorsque l'artère est complètement divisée à la surface d'une plaie, il faut porter le fil sur l'extrémité sectionnée et béante du vaisseau; c'est le procédé qu'on suit dans toutes les plaies qui résultent de l'ablation de tumeurs, d'amputations, etc.

Mais quand l'artère est lésée dans la continuité d'un membre, on peut rechercher le vaisseau blessé et pratiquer la ligature de ses deux bouts; ou bien lier le bout cardiaque du vaisseau à une distance variable de la solution de continuité (méthode d'Anel). Ce dernier procédé, vanté par Dupuytren, ne doit être appliqué que dans des cas exceptionnels, car il expose aux hémorragies secondaires, soit par la plaie primitive de l'artère, lorsque la circulation collatérale s'est rétablie, soit par la plaie faite par le chirurgien à la chute de la ligature.

Dans quelques circonstances, lorsque la lésion artérielle est incomplète, qu'elle n'a intéressé qu'une partie du calibre du vaisseau, on a conseillé, après Celse, de placer deux ligatures, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de la plaie, et de compléter la section du vaisseau. Ce procédé a été préconisé même dans les cas où l'on fait la ligature suivant la méthode d'Anel (Sédillot).

Lorsqu'une artère est liée, les tuniques interne et moyenne sont rompues et refoulées en dedans du vaisseau; la tunique celluleuse résiste, s'amincit et est étranglée par le fil à ligature, c'est cette tunique qui le maintient en place.

Le premier résultat de la ligature est la formation d'un caillot, tel est au moins le phénomène le plus ordinaire. Parfois cependant ce caillot n'existerait pas (Porta, Notta), ou serait si peu développé qu'il ne pourrait jouer aucun rôle dans l'hémostase primitive (Jones), si bien qu'on a admis la réunion primitive des deux tuniques artérielles divisées? Lorsque le caillot se produit, ce qui est le fait le plus ordinaire, il adhère par sa base aux parois du vaisseau et aux deux tuniques sectionnées et recoquevillées, tandis que son sommet remonte jusqu'au niveau de la première grosse collatérale (Notta),

(1) Voyez p. 76 et *Manuel de petite chirurgie*, p. 608 et suiv.

(2) *Ibid.*, p. 616 et suiv., et *Manuel de médecine opératoire* de Maligne, 8^e édit., par L. Le Fort, 1^{re} partie, p. 218 et 253, 1874.

se terminant en pointe à cet endroit. La forme du caillot est donc cylindrique ou cylindro-conique.

Des phénomènes analogues se passent dans le bout périphérique du vaisseau lorsque la ligature est faite sur la continuité d'une artère. Toutefois, ici, le caillot est en général peu développé, d'où une hémostase primitive moins complète, qui pour les gros vaisseaux expose plus aux hémorragies secondaires par le bout périphérique (L. Le Fort).

Le lien appliqué sur l'artère provoque l'inflammation des parties voisines, de la périartérite, enfin le sphacèle de la petite portion de tunique externe comprise dans l'anse du fil à ligature. Ce sphacèle s'étend jusqu'aux membranes artérielles situées au delà de la ligature quand celle-ci est faite sur une artère coupée en travers, comme par exemple à la surface d'un moignon d'amputation. Au bout d'un temps variable, la ligature tombe, entraînant avec elle la petite portion de l'artère liée.

En même temps, les phénomènes qui constituent l'hémostase définitive se produisent : il se développe une *endarterite aiguë*. Au huitième jour, des bourgeons partent de la membrane interne et pénètrent le caillot vers le douzième ou quinzième jour; ces bourgeons contiennent des vaisseaux capillaires provenant des vasa-vasorum de l'artère, car, au niveau de leur point d'implantation à la paroi artérielle, la tunique moyenne semble avoir disparu (Ranvier).

Enfin les bourgeons finissent par se souder entre eux, si bien que le caillot disparaît et ne laisse comme traces de son existence que des globules rouges plus ou moins altérés, situés dans les interstices des végétations de l'endarterite (Ranvier, Durante).

Cette disparition du caillot et l'oblitération définitive du vaisseau par un tissu vasculaire avaient fait penser depuis longtemps que le caillot lui-même se vascularisait (Manec); cette opinion, reprise par les Allemands (Otto Weber, Bubnoff, Billroth, etc.), ne peut plus être acceptée après les recherches de Ranvier et Durante.

L'artère oblitérée, il se fait une circulation collatérale au niveau de la ligature; cette circulation, étudiée par Porta, a été divisée en *circulation collatérale directe* et en *circulation collatérale indirecte*. La première est produite par des vaisseaux allant directement d'une extrémité artérielle oblitérée à l'autre extrémité; elle paraît due au développement des vasa-vasorum sous l'influence de l'artérite (endarterite et périartérite). La seconde résulte de la dilatation et des anastomoses des vaisseaux secondaires, qui existent déjà autour du tronc oblitéré.

Les phénomènes qui suivent la ligature de l'artère principale d'un membre, sont : 1° des signes évidents d'ischémie : pâleur, refroidissement, engourdissement, etc.; et 2° des signes d'hyperhémie, caractérisés par la rougeur des téguments, la chaleur, qui peut même dépasser la normale. Cette seconde période de réaction peut manquer, et la première se prolongeant, on voit rapidement apparaître des phénomènes de gangrène (1) que nous ne pouvons que signaler ici.

3° La *torsion*. — Cette méthode n'est guère applicable que pour les plaies complètes des artères; préconisée par Amussat, Thierry et Velpeau, elle fut abandonnée, puis récemment reprise par Tillaux (2).

4° L'*acupressure*. — Ce moyen, dû à Simpson (d'Édimbourg) (3), est peu employé en France.

5° La *forcipressure* (Verneuil). — Elle consiste à saisir le vaisseau dilaté avec une pince à pression continue, et à laisser cet instrument en place jusqu'à ce que les parties qu'il comprime soient sphacélées.

6° Enfin la *cautérisation*. — Aux caustiques qui jadis ont été préconisés comme hémostatiques, il faut préférer le *cautère actuel*. On peut l'employer de deux manières, soit chauffé à blanc, soit chauffé au rouge-cerise ou brun. Dans le premier cas on produit une eschare sèche solide et résistant au sang, dans le second cas on fait resserrer et rétracter les tuniques du vaisseau divisé (Legouest).

Ajoutons que, dans quelques circonstances, des plaies artérielles ont nécessité des amputations soit dans la continuité, soit dans l'artère. Le fait s'observe surtout pour les plaies du membre supérieur.

BIBLIOGRAPHIE. — J. L. Petit, *Premier mémoire sur la manière d'arrêter les hémorragies, etc.*, in *Mém. de l'Ac. roy. des sciences de Paris*, 1731, p. 85; *Deuxième mémoire, etc.*, in *ibid.*, 1732, p. 388; *Troisième mémoire sur les hémorragies*, in *ibid.*, 1735, p. 435, et *Traité des maladies chirurgicales*. — S. Morand, *Observations sur les changements qui arrivent aux artères coupées, etc.*, in *Mém. de l'Ac. des sciences*, 1736, p. 321. — Morand, *Sur un moyen d'arrêter le sang, etc.*, in *Mém. de l'Ac. roy. de chirurgie*, 1753, t. II, p. 220. — Pouteau, *Sur les moyens que la nature emploie pour arrêter les hémorragies*, in *Mélanges de chirurgie*, Lyon, 1760. — Callisen resp. Eckstedt, *Diss. de vulneribus arteriarum*, Copenhague, 1787. — *Dictionnaire en 60 volumes (Plaies des artères et des veines)*, t. XLIII, p. 85-89, 1820. — Jones, *A treatise on the process employed by nature, etc.*, London, 1806, in-8; *ibid.* 1808, trad. franç., par Ch. T. Maunoir, in *Mélanges de chirurgie étrangère, etc.*, Genève et Paris, 1826, t. III, p. 1-264. — Béclard, *Recherches et expériences sur les bles-*

(1) Voyez p. 160 et 164.

(2) Voyez le *Manuel de petite chirurgie*, 5^e édit., p. 615, 1873.

(3) *Ibid.*, p. 620.

sur les artères, in *Mém. de la Soc. méd. d'émulation*, 1817, t. VIII, p. 569. — Manec, *Traité théorique et pratique de la ligature des artères*, Paris, 1832. — Sanson, *Des hémorrhagies traumatiques*, thèse de concours, 1836. — Amussat, *Recherches expérimentales sur les blessures des artères et des veines*, Paris, 1843. — Porta, *Delle alterazioni patologiche delle arterie, etc.*, Milano, 1845. — E. F. Courtin, *De la ligature des artères, etc.*, thèse de Paris, 1848, n° 153. — Notta, *Recherches sur la cicatrice des artères à la suite de leur ligature, etc.*, *ibid.*, 1850, n° 216. — Gayet, *Nouvelles recherches expérimentales sur la cicatrice des artères, etc.*, *ibid.*, 1858, n° 191. — Malgaigne, *Traité d'anatomie chirurgicale, etc.*, 2^e édit. t. I, p. 249 et suiv., 1859. — Marcellin Duval, *Traité de l'hémostasie, etc.*, Paris, 1855-59. — Ch. Moore, *Diseases of arteries*, in *Holme's System of Surgery*, vol. III, Lond., 1862. — Legouest, *Traité de chirurgie d'armée*, Paris, 1863, ch. II, III, et *Blessures des artères*, in *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1^{re} série, t. VI, p. 300, 1867 (Bibliogr.). — A. Nélaton, *Plaies des artères*, in *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. III, p. 168, 1868 (Bibliogr.). — O. Weber, *Von den Wunden der Arterien*, in *Handb. d. allg. und spec. chir.*, v. Pitha u. Billroth, Bd. II, A. 2, L. 1, s. 139, Erl. 1865 (Bibliogr.). — A. Cadier, *Quelques cons. sur les blessures d'artères*, th. de Paris, 1866, n° 172. — Cocteau, *Recherches sur les altérations des artères à la suite de la ligature, ibid.*, 1867, n° 46. — Billroth, *Éléments de path. chir. génér.* (trad. franc.), p. 128, 1868. — Pernet Henry, *De la vacupressure*, th. de Paris, 1868, n° 179. — Delbarre, *De la dénudation des artères, ibid.*, 1870, n° 201. — A. Verneuil, *Lettre chirurg. à M. Dr Notta*, in *Gaz. hebdom.*, 1872, n° 8. — F. Durante, *Recherches sur l'oblitération des artères par la ligature*, in *Arch. de physiol.*, t. IV, p. 491, 1871-72. — Cornil et Ranvier, *Oblitération des artères par la ligature*, in *Manuel d'hist. path.*, 2^e partie, p. 550, 1873 (Bibl., p. 643 et 644). — Consulter en outre les classiques.

ARTICLE II. — LÉSIONS INFLAMMATOIRES DES ARTÈRES.

Les lésions inflammatoires des vaisseaux artériels n'ont été bien connues que dans ces dernières années, grâce aux travaux des histologistes modernes.

Depuis longtemps, il est vrai, la coloration rouge de la face interne des artères avait frappé les médecins, et ceux-ci y avaient vu un des signes indiscutables de l'artérite, lésion qui elle-même se rattachait à la *fièvre inflammatoire* (J. P. Franck). La *fièvre angiotomique* de Pinel se caractérisait par la même altération de la tunique interne des vaisseaux; enfin Broussais et Bouillaud considéraient la fièvre en général comme une *angiocardite*.

Hogdson, Laënnec, Rigot et Trousseau combattirent ces idées et cherchèrent à prouver : 1^o que la coloration rouge de la face interne des artères n'est pas un signe d'artérite; 2^o que cette coloration

résulte d'un phénomène d'imbibition cadavérique. Ces deux propositions sont admises aujourd'hui par presque tous les pathologistes.

Après Roche et Dupuytren, l'artérite fut regardée comme une cause fréquente de la coagulation du sang dans les vaisseaux artériels, et par cela même comme produisant très-souvent la gangrène. Dès cette époque on crut que la *gangrène spontanée* (1) résultait toujours de l'inflammation des artères, aussi la désignait-on sous le nom de *gangrène par artérite* (François).

Ces idées furent renversées lors de la découverte des embolies et des coagulations spontanées dans les vaisseaux (thromboses), si bien qu'on en vint à nier l'inflammation des artères, ou du moins l'existence de cette inflammation comme phénomène précédant la coagulation dans les vaisseaux. Des expériences nombreuses ont en effet démontré que la membrane interne des artères s'enflammait très-difficilement (Corneliani, Virchow).

Toutefois l'étude attentive des phénomènes qui suivent les lésions traumatiques des artères, l'examen micrographique des vaisseaux atteints de dégénérescence graisseuse ou calcaire, ont prouvé l'existence d'une inflammation des parois artérielles, d'une *artérite* bien différente, il est vrai, de celle décrite par les auteurs classiques.

Notons de suite que cette artérite peut être *aiguë* ou *chronique* (Cornil, Ranvier et Raynaud); atteindre plus spécialement les membranes interne ou externe, d'où les subdivisions d'*endartérite* et de *périartérite*.

§ 1^{er}. — Artérite aiguë.

Voici, d'après les classiques, les caractères anatomo-pathologiques de l'artérite aiguë :

La tunique interne des artères est d'une rougeur uniforme, les parois des vaisseaux sont épaissies, plus friables; les vaisseaux propres sont très-développés, on rencontre dans les artères enflammées du pus et des fausses membranes. Ces dernières ont tantôt la forme de petits tubes laissant encore au vaisseau une partie de sa perméabilité, d'autres fois ce sont de petits flocons ou des masses volumineuses adhérentes, qui mettent obstacle à la circulation. Enfin, l'artère enflammée est remplie de caillots plus ou moins colorés qui donnent aux vaisseaux l'aspect d'une artère remplie par une injection solidifiée (A. Jamin).

Or, il résulte des recherches modernes que d'une part la rougeur

(1) Voyez p. 162 et suivantes.

JAMAIN. — Pathol. chir.