

la jointure sous-jacente, chasse le liquide dans la séreuse; il existe alors un pédicule perméable.

Le ganglion n'est pas toujours indolore: les mouvements peuvent provoquer des souffrances vives; on cite des observations où elles ont pris une intensité si grande que les fonctions du membre ont été abolies; il y a des accès véritables, des irradiations qui remontent vers le tronc comme dans certains tubercules sous-cutanés. Schwartz a vu un des rameaux dorsaux du cubital soulevé et tendu par un kyste folliculaire, ce qui donna l'explication des douleurs acuesées par le malade. La marche de ces kystes est lente; ils restent stationnaires pendant un long temps; quelques-uns guérissent spontanément ou à la suite d'un traumatisme. Cette terminaison est rare, plus rares encore l'inflammation et l'ulcération de la poche. Boyer parle d'un ganglion qui disparaissait avant l'accouchement pour reparaitre quelques semaines après.

Le *diagnostic* est facile: le siège du kyste, sa forme, son élasticité ne permettent guère de le confondre avec une autre tumeur. Les synovites tendineuses simples sont plus volumineuses; elles sont dans la gaine dont elles épousent la direction; les synovites à grains riziformes ont leur crépitation spéciale; on parle d'un ganglion du poignet, soulevé par les battements de la radiale sous-jacente et qui fut pris pour un anévrysme; l'examen avait été bien superficiel. Le *prognostic* est sans gravité, même lorsque la tumeur est douloureuse et qu'elle communique par un pédicule canaliculé avec la synoviale articulaire.

**Traitement.** — On essayera de faire éclater le kyste sous la peau par une pression énergique; cette manœuvre est d'une grande simplicité, elle réussit souvent. Lorsque les parois sont épaisses et résistent, on peut, avec un ténotome obliquement introduit, dilacerer la poche par la méthode sous-cutanée; le liquide, comme dans le cas précédent, fuse dans le tissu cellulaire où il est absorbé; souvent, grâce à un pansement compressif, la collection ne se reforme pas et la cavité s'oblitére. Si le kyste reparait, le mieux est d'extirper la poche; la bande d'Esmarch rendra la dissection facile et, lorsque le kyste communique avec la séreuse articulaire, le pansement antiseptique conjurera les complications observées autrefois.

## 2° TUMEURS PROPREMENT DITES

On a rencontré dans les gaines tendineuses des *sarcomes*, des *fibromes*, des *lipomes*; on a signalé aussi des *tumeurs syphilitiques*. Les épanchements séreux nous sont déjà connus, aussi ne parlerons-nous que des *gommes*, et seulement pour dire qu'elles atteignent de préférence la gaine de la patte d'oie ou celle des péroniers, et qu'on les reconnaît à la coexistence d'autres accidents syphilitiques et à l'efficacité du traitement ioduré. Les *lipomes* sont rares: on en a recueilli une quinzaine de cas, tous affectant la gaine synoviale de la main; la tumeur était crépitante dans les observations de Robert, de Bonnet et de Trélat; comme elle est molle, elle peut être prise pour une synovite à grains riziformes. La ponction exploratrice éclairera le diagnostic. — Très rares sont les *fibromes*: à peine en existe-t-il quatre ou cinq observations dans la science, encore il s'agissait de tumeurs mixtes; en dehors des cas de Notta et de Nélaton, on avait affaire à des myo-fibromes et à des chondro-fibromes. Comme les lipomes, ils ont été rencontrés dans la paume de la main. — Les *sarcomes* sont moins exceptionnels: bien qu'on en ait signalé dans d'autres gaines, celles de la main sont le plus habituellement atteintes. La tumeur est souvent molle, et dans plusieurs cas on a cru à une synovite fongueuse. Dès que le diagnostic sera établi, on pratiquera l'extirpation: la récurrence est fréquente.

## CHAPITRE IV

## AFFECTIONS DES ARTÈRES

## LÉSIONS TRAUMATIQUES

## I

## CONTUSIONS

Elles sont rares, car les artères, élastiques et mobiles dans leurs gaines, protégées par les saillies musculaires, glissent, se dérobent

et, en définitive, échappent aux corps contondants. Cependant le vaisseau peut être atteint, et Delorme décrit trois variétés d'altérations des parois. Dans un premier degré, la tunique moyenne est parcourue par de *petites plaies linéaires transversales* de 2 à 5 millimètres de longueur, peu profondes, et correspondant aux interstices horizontaux des faisceaux musculaires et élastiques; on en compte trois à dix sur une étendue de 1 centimètre environ. Dans un deuxième degré, des faisceaux musculaires sont contus, mâchés, détachés de la tunique externe, mais jamais rebroussés dans la lumière du vaisseau. Dans un troisième degré, la tunique moyenne est rompue dans toute sa circonférence; elle se rétracte et oblitère le vaisseau au niveau de la partie déchirée.

Une cicatrice consécutive au traumatisme peut affaiblir la résistance des parois qui, plus tard, céderaient sous l'effort du sang, et un anévrysme se développe. Mais ce n'est là qu'une hypothèse, et nous ne savons rien sur les conséquences immédiates ou éloignées des contusions des artères. Cependant Lidell cite quatre exemples où l'autopsie a pu être pratiquée et où l'on a vu que l'artère, contusionnée par un projectile de guerre, présentait les lésions suivantes : la gaine est rouge, infiltrée; les vasa-vasorum de la paroi adventice sont déchirés, et l'extravasation du sang est assez abondante pour rétrécir le calibre du vaisseau. Ce n'est pas tout; souvent l'inflammation s'allume et la conséquence en est la thrombose qui, elle-même, peut engendrer des embolies et des gangrènes, sans compter la chute de l'eschare et la série des hémorrhagies secondaires. D'autres fois le sang se résorbe, le calibre normal de l'artère se rétablit, les troubles circulatoires ne sont que passagers, et la guérison complète ne tarde pas à survenir.

## II

## PLAIES DES ARTÈRES

Leur histoire scientifique date du siècle dernier; J.-L. Petit, dans trois mémoires publiés d'année en année à partir de 1751, expose ses idées sur les plaies des artères et sur l'hémostase. En 1756 Morand écrit un opuscule « sur les changements qui arrivent aux artères coupées, où l'on fait voir qu'ils contribuent essentiellement à

la cessation des hémorrhagies ». Dans ce siècle ont paru des travaux de première importance, parmi lesquels nous citerons ceux de Jones en 1806 et de Manç en 1852; les recherches de Porta, de Notta, de Marcellin Duval.

1<sup>o</sup> PLAIES NON PÉNÉTRANTES

Il est classique de diviser les plaies artérielles en *pénétrantes* et *non pénétrantes*. Celles-ci n'ont qu'une importance secondaire, et, depuis Haller, on les a étudiées, expérimentalement surtout; mais la rareté de certaines altérations artérielles, de l'anévrysme, par exemple, chez les animaux, et l'extrême plasticité de leur sang, ne permettent guère de conclure d'eux à l'espèce humaine.

Lorsque la tunique externe est seule sectionnée, les lèvres de la solution de continuité bourgeonnent et la guérison survient sans accidents. Lorsque la couche moyenne est en même temps rompue, y a-t-il hernie de la membrane interne? Une assertion de Guattani, des expériences peu démonstratives de Haller ne suffisent pas pour faire admettre cette opinion, et il est probable, ou que la cicatrisation se poursuit, comme dans le premier cas, ou qu'il y a déchirure et effusion du sang. Cette déchirure a été observée par Guthrie chez un gentilhomme qui, d'un coup de rasoir, se fit, sur la jugulaire interne, une ouverture qu'oblitéra une ligature latérale, et une plaie non pénétrante de la carotide primitive; au bout de huit jours, hémorrhagie artérielle; le blessé meurt, malgré la ligature de la carotide primitive et de la carotide externe, et, à l'autopsie, on constate la rupture de la tunique interne, au niveau de la section incomplète reconnue le premier jour; la réunion de la veine jugulaire était si parfaite qu'on ne put reconnaître le point où le fil latéral avait été posé.

De ces plaies non pénétrantes, d'un diagnostic presque impossible, lorsqu'on n'a pas la section sous les yeux, on peut rapprocher les *dénudations* artérielles, étudiées par Delbarre et Verneuil. Lors des grandes opérations dans les régions du cou, de l'aisselle, dans le triangle de Scarpa, on isole souvent le tronc de l'artère dont on ouvre la gaine sur un trajet qui peut dépasser plusieurs centimètres. Eh bien, d'ordinaire, la tunique adventice bourgeonne et la guérison n'est nullement entravée; il est exceptionnel d'observer un sphacèle

des parois et une hémorrhagie à la chute de l'eschare. Aussi le traitement de ces plaies opératoires n'est-il pas modifié par cette dénudation. Quand il s'agit de plaies non pénétrantes, Follin recommande la plus grande immobilité, le refoulement des tissus par une compression méthodique, pour obtenir la réunion immédiate et soutenir les parois entamées de l'artère. Enfin il conseille l'emploi de la digitale pour amortir l'impulsion cardiaque.

2<sup>o</sup> PLAIES PÉNÉTRANTES

Leur mode de production imprime de telles différences à leurs symptômes et à leurs terminaisons qu'une division étiologique a toujours été jugée nécessaire, et l'on étudie, comme autant de variétés, les *plaies par instruments piquants*, les *plaies par instruments tranchants*, les *plaies par instruments contondants*, les *plaies par arrachement* et les *plaies par armes à feu*.

Les *piqûres* peuvent n'avoir qu'une médiocre importance; si l'instrument est fin, aucun accident ne se produit et la réunion immédiate s'observe; si l'instrument est de gros calibre, les tissus reviennent moins sur eux-mêmes et parfois un peu de sang s'épanche entre la tunique artérielle et la gaine; mais la coagulation de ce sang a pour conséquence l'hémostase, et la guérison est obtenue. Si l'artère blessée est volumineuse, si la plaie est assez large, si le sang s'épanche facilement dans une cavité, l'hémorrhagie pourra être grave; on cite même l'exemple d'une femme dont l'aorte fut piquée par une aiguille, accidentellement introduite dans la poitrine, et qui mourut en moins d'une heure; le sang s'accumula dans le péricarde et le cœur comprimé cessa de battre.

Ces plaies peuvent être produites au cours d'une opération par une aiguille, un trocar, la pointe du bistouri, des ciseaux; par une esquille osseuse, un éclat de bois ou de pierre. Guthrie cite 2 cas de blessure de l'artère fémorale par un ténaculum; il y eut ulcération de l'artère et une effusion du sang assez abondante pour nécessiter la ligature. Lidell donne 2 observations où l'aorte fut ouverte, dans l'une par une arête de poisson, dans l'autre par une aiguille; la mort survint. Il est vrai que, dans ces faits, l'instrument piquant, non seulement provoqua une diérèse, mais aussi forma corps étranger; l'ulcération qu'il détermina fut, plus que l'ouverture

intermédiaire peut se sphacéler ou se rompre; la division est alors complète et l'hémostase s'en trouve facilitée.

Dans les ruptures complètes, plusieurs cas se présentent: la section peut être nette et les hémorrhagies avoir lieu comme dans les coupures, puis l'hémostase provisoire se fait par le mécanisme que nous connaissons; mais l'hémostase définitive est moins bien assurée; les anfractuosités des tissus voisins dilacérés par le projectile, les éclats d'os, les débris de vêtements, les corps étrangers provoquent une réaction inflammatoire, la dissociation du caillot, un sphacèle des parois artérielles, et il se produit des hémorrhagies secondaires. Lorsque la section n'est pas nette, les tuniques internes peuvent être retroussées en dedans; la tunique externe s'étire, et l'hémostase arrive selon le mécanisme observé dans les contusions et dans les plaies par arrachement; la guérison s'obtient, mais sous la réserve expresse d'une réaction modérée. D'autres fois, il y a surtout contusion de l'artère, sphacèle d'un point limité de la paroi, hémorrhagie lors de la chute de l'eschare; ou bien anévrysme diffus; anévrysme artérioso-veineux si la veine voisine est atteinte; enfin, oblitération de l'artère et gangrène concomitante.

Les *plaies par arrachement* sont caractérisées par l'absence habituelle d'hémorrhagie: les tuniques des artères sont douées d'une résistance inégale; sous l'influence des tractions les membranes internes et moyennes peu élastiques se rompent et se recroquevillent dans la lumière du vaisseau, qu'elles oblitèrent, tandis que la couche externe s'étire, s'effile comme un tube à la lampe, ferme ainsi l'artère et s'oppose à l'effusion du sang; l'hémostase provisoire est assurée; la prolifération cellulaire des parois rompues se chargera de l'hémostase définitive. Ainsi se passent les choses dans les arrachements de membres ou de segments de membres par les roues, les courroies de machines puissantes, dans le redressement des ankyloses, la réduction d'une luxation. L'écraseur linéaire de Chassaignac sectionne les tissus en oblitérant les artères par un mécanisme analogue.

**Symptômes.** — L'hémorrhagie est le signe par excellence des plaies artérielles. Tantôt le sang s'écoule au dehors par une issue facile; tantôt il se creuse au milieu des tissus une cavité plus ou moins large: dans le premier cas, on observe un jet rutilant qui s'élançe par saccade isochrone à la systole cardiaque et qui s'arrête

quand on comprime l'artère entre le cœur et la plaie; dans le second, le sang s'infiltré, suit les traînées celluluses qu'il refoule, et s'accumule en une masse fluctuante, animée de mouvements d'expansion, et où l'oreille peut percevoir un bruit de souffle : un anévrysme diffus s'est constitué. La peau qui recouvre le sang effusé est ecchymotique et la circulation semble suspendue au-dessous de la poche; on ne perçoit plus, ou l'on perçoit à peine, les battements artériels.

Puis vont se montrer les accidents généraux qui caractérisent les hémorrhagies; le blessé est pris de frisson, il devient froid, sa peau est pâle, livide; il a des lipothymies, des syncopes, une vive douleur épigastrique, des nausées, des vomissements; il est pris de convulsions, et la mort ne tarde pas à survenir si l'effusion sanguine n'est conjurée. Dans certains cas, l'hémorrhagie est secondaire et l'écoulement a lieu plusieurs jours après le traumatisme. Aux signes de l'hémorrhagie à ciel ouvert ou sous-cutanée, primitive ou secondaire, peuvent se joindre ceux des accidents consécutifs : gangrène des membres, phlébite, infection purulente, anévrysme artériel ou artérioso-veineux.

**Diagnostic.** — Lorsque le sang s'écoule à l'extérieur, sa coloration rutilante, ses saccades régulières, l'arrêt brusque de l'hémorrhagie par la compression de l'artère entre le cœur et la plaie ne sauraient laisser de doute : il s'agit d'une plaie artérielle; à peine hésiterait-on si une veine ouverte, donnant issue à une grande quantité de sang, était soulevée par les battements d'une artère juxtaposée ou sous-jacente; mais la couleur noire du sang et la persistance de l'hémorrhagie malgré la compression au-dessus du foyer traumatique, dissiperont toute incertitude. Le point délicat consiste, du moins dans les régions très vasculaires et lorsque le trajet parcouru par l'instrument vulnérant est oblique, à déterminer l'artère lésée; les connaissances anatomiques, la direction de la plaie, l'examen de l'instrument, la profondeur qu'il a pu atteindre permettent souvent une exacte délimitation. Lorsque l'hémorrhagie est profonde, il est plus difficile de distinguer la nature et l'origine de l'écoulement; on jugera qu'il est artériel à son abondance, et à l'existence d'un bruit de souffle et de mouvements d'expansion.

**Traitement.** — Lorsque l'artère ouverte est de petit calibre, la rétraction des deux bouts dans la gaine, le rétrécissement physiologique de l'orifice et la coagulation du sang pourront amener l'hémo-

stase naturelle; les *absorbants*, les *styptiques*, les *astringents*, les *réfrigérants*, si employés par l'ancienne chirurgie, sont au moins inutiles. De ces agents innombrables, il n'est guère resté que le perchlore de fer, dont on a limité l'usage, l'eau froide et l'eau très chaude, avec lesquelles on lave les plaies saignantes. La *cautérisation* est moins employée; on n'y a recours que pour certaines blessures profondes, anfractueuses, où la compression et la ligature sont impossibles; encore la forcipressure permanente a-t-elle restreint le champ de la cautérisation.

La *compression* bien faite est un des moyens les plus sûrs, pour les petites artères ou même pour les artères de moyen volume, mais appuyées sur un plan résistant; l'ouate et quelques tours de bande y suffiront. Lorsqu'on veut exercer une compression énergique, il est bon d'englober tout le membre comme dans l'appareil d'Alphonse Guérin; on évite ainsi toute gêne circulatoire et les menaces de gangrène. Si, dans l'ancienne chirurgie, cette compression échouait surtout dans les blessures de la paume de la main et de l'avant-bras, c'est que les plaies malpropres, irritées par les corps étrangers et les pansements septiques s'enflammaient; le caillot se désorganisait, les parois artérielles s'ulcéraient; on avait pour conséquence la redoutable série des hémorrhagies secondaires.

La forcipressure rend de grands services; on en fait usage dans les opérations à mesure qu'on ouvre les artères, jusqu'à ce que le chirurgien ait le loisir de poser les fils à ligature. Il est des cas où, au milieu d'une plaie anfractueuse, profonde, enflammée, à la langue, au cou, à la racine des membres, dans les vastes délabrements de la région périnéale, sur les ligaments larges, dans la profondeur du ventre après les hystérectomies et les néphrectomies, un vaisseau est ouvert qu'on ne saurait étreindre par un fil; une ou plusieurs pinces sont appliquées; on les laisse à demeure pour les enlever plusieurs heures ou plusieurs jours après, lorsqu'on suppose l'hémostase provisoire constituée; souvent même on attend que les pinces se détachent, entraînant avec elles le segment du vaisseau pris dans leurs mors.

La *ligature* reste encore le procédé de choix. On ne posera point le fil uniquement au-dessus de la plaie; il faut chercher, dans le foyer de la blessure, les deux bouts de l'artère et les lier séparément; on évitera ainsi tout retour de l'hémorrhagie par le bout inférieur.

Cette recherche des deux segments de l'artère, toujours assez délicate, est rendue plus facile par l'application de la bande en caoutchouc : les tissus ne sont plus voilés par une nappe rouge ; on peut les reconnaître et lier sans être inquiété par l'effusion sanguine. Les fils à ligature seront aseptiques, et le crin de Florence conservé dans une solution de Van Swieten, la soie phéniquée, employés de préférence. La plaie sera lavée et recouverte d'un de nos pansements actuels. Avec ces précautions, les hémorragies secondaires ne sont plus à redouter.

## III

## LÉSIONS INFLAMMATOIRES

Les *artérites*, longtemps méconnues, ont été étudiées au commencement du siècle, mais peu de questions ont passé par des phases plus diverses. On croyait autrefois à l'inflammation des artères quand on trouvait, à l'autopsie, une coloration rouge de leur membrane interne. Lorsque Bigot et Trousseau montrèrent que cette teinte est due à une imbibition cadavérique, une réaction se fit ; les lésions de la membrane interne ne comptèrent plus pour rien, et toute artérite devint une *périartérite* : les désordres inflammatoires primitifs avaient pour siège la tunique externe et la tunique moyenne ; les altérations de la tunique interne ou endartère étaient toujours consécutives. N'alla-t-on pas jusqu'à prétendre que les caillots des embolies et des thromboses agissaient d'abord sur les membranes externes qui, à leur tour, réagissaient sur la membrane interne !

Les travaux contemporains ont montré ce que cette conception avait d'exagéré. Durante, Cornil et Ranvier ont prouvé que l'endartère peut s'enflammer primitivement, et que l'endartérite mérite une place à côté de la périartérite. Les désordres primitifs de la membrane interne ne sont même pas rares, et les athéromes, les plaques gélatineuses, les infiltrations calcaires sont le produit d'une inflammation chronique, une forme de l'endartérite. Nous allons étudier ces variétés diverses : la *périartérite aiguë*, l'*endartérite aiguë* et l'*endartérite chronique*.

**Périartérite aiguë.** — Elle pourrait être spontanée, et Leudet a décrit une périartérite suppurative des gros vaisseaux indépendante

d'un foyer traumatique : du pus infiltre la tunique externe ; il envahit la tunique moyenne, détruit l'endartère et pénètre dans la lumière du vaisseau, où il détermine une infection purulente ; dans d'autres cas, cette rupture de la membrane interne et de la couche moyenne aurait pour conséquence le développement d'un anévrysme. Mais ces altérations sont rares, mal connues et les exemples peu démonstratifs. La périartérite consécutive aux inflammations de voisinage est mieux étudiée. Le travail de Monod, lu à la Société de chirurgie en 1882, repose sur 37 cas d'artérite provoqués par des phlegmons des parties molles et sur 51 déterminés par des abcès par congestion. Le nombre s'en est augmenté depuis.

Voici, d'après Monod, comment évolueraient les lésions : l'inflammation du foyer purulent se communique à l'artère ; la phlegmasie a pour résultat la disparition de la tunique moyenne du vaisseau, dont les fibres élastiques et musculaires font place à un tissu conjonctif qui se confond avec celui de la tunique externe ; la paroi en est affaiblie, et si l'impulsion du sang est forte, si la tension artérielle est augmentée, si, dans un pansement, une pince ou une sonde cannelée violente l'organe, si un mouvement exagéré l'étire, la rupture peut avoir lieu, surtout lorsqu'un mauvais état général, septicémie, fièvre, tuberculose, ou la déchéance organique qui résulte d'une suppuration prolongée, s'oppose au dépôt d'un caillot protecteur au niveau de la tunique interne, altérée et végétante, et à la formation, sur la tunique externe, d'une gaine protectrice due à la prolifération du tissu conjonctif de cette tunique enflammée au contact du pus.

Ces artérites, caractérisées par la prolifération abondante de la tunique externe, la transformation en tissu conjonctif des fibres musculaires et élastiques de la tunique moyenne et la végétation de la tunique interne, doivent être fréquentes ; les drains passés dans les plaies au niveau des gros vaisseaux, les foyers suppurants provoquent ces altérations. Mais elles demeurent inaperçues parce qu'elles sont sans symptôme qui puisse révéler leur existence. On n'en connaît qu'un signe : la perforation de l'artère et l'hémorragie. Or cette rupture doit être exceptionnelle : si la paroi s'affaiblit par la disparition des fibres élastiques et musculaires de la tunique moyenne, elle s'enveloppe d'une gaine protectrice grâce à la prolifération de la tunique externe ; l'effort du sang est amorti par le caillot qui se

dépose souvent sur la tunique interne rugueuse et végétante. Il faut un concours de circonstances nombreuses pour que la perforation ait lieu : processus phlegmasique rapide, état général mauvais, déchéance organique s'opposant au bourgeonnement de la membrane externe et à la formation du caillot dans le conduit artériel. C'est dans les suppurations scarlatineuses, à la suite des fièvres typhoïdes, dans les amygdalites, les abcès rétro-pharyngiens que ces conditions se rencontrent.

**Endartérite aiguë.** — Elle peut être spontanée, et on l'a vue survenir dans le rhumatisme ; le plus souvent elle a pour cause un traumatisme, plaie, constriction des parois par un fil à ligature. L'endartérite spontanée s'observe surtout sur les grosses artères, sur l'aorte dont elle n'envahit guère les collatérales. Elle consiste en plaques opalescentes, translucides, parfois rosées, et saillantes dans le trajet vasculaire ; au microscope, on constate l'intégrité à peu près complète de la tunique moyenne et de la tunique externe ; la couche élastique interne est saine ; mais l'endothélium prolifère ; les éléments jeunes, constitués par des noyaux entourés de protoplasma, forment des amas qui proéminent. Ces plaques d'apparence gélatineuse peuvent s'ulcérer ; une petite dépression se creuse, et se remplit de fibrine et de leucocytes.

Les endartérites traumatiques qui succèdent à une torsion, à une ligature, à une compression par une tumeur voisine, sont caractérisées aussi par la prolifération des cellules plates de l'endothélium, mais ici les phénomènes sont plus complexes et toutes les tuniques de l'artère participent au processus phlegmasique. La vascularisation de la membrane externe, dit Wyeth, augmente d'une façon notable ; les vasa-vasorum se gonflent ; les leucocytes s'amassent dans les capillaires et émigrent, tandis qu'une prolifération rapide a lieu dans les cellules des tuniques. Cette activité des éléments de la membrane externe et de l'endothélium, cette diapédèse des globules blancs épaississent les parois du vaisseau dont le calibre est diminué ; la fibrine du sang se précipite ; un caillot se forme, pénétré bientôt par les réseaux capillaires qui, de la tunique externe, de la tunique moyenne, des bourgeons de la tunique interne gagnent les masses fibrino-globulaires du coagulum. Dans ce cas, l'endartérite est *oblitérante*, car les cellules organisées en un tissu fibrillaire se rétractent,

l'occlusion se fait, et l'artère est remplacée par un cordon fibreux. Dans d'autres, le caillot ne se vascularise point ; il entre en régression granulo-graisseuse, les débris en sont emportés par le courant sanguin, et la circulation se rétablit.

La symptomatologie que les anciens auteurs ont prêtée à l'endartérite aiguë est arbitraire ; les douleurs vives perçues le long du vaisseau, l'épaississement révélé par la palpation, le cordon dur roulant sous le doigt, la disparition des battements artériels, les suppurations, puis le refroidissement des régions irriguées et la gangrène, n'ont guère été observés avec cette régularité d'évolution et cet enchaînement. L'endartérite reste silencieuse jusqu'au moment où elle provoque des phénomènes d'obstruction et les symptômes avant-coureurs du sphacèle.

**Endartérite chronique.** — Plutôt du ressort de la pathologie médicale, elle intéresse cependant le chirurgien par quelques-unes des affections qu'elle provoque, la gangrène des extrémités et certains anévrysmes : ses causes sont nombreuses et l'on cite surtout, après l'influence incontestable de la vieillesse, la goutte, le rhumatisme, l'alcoolisme et la syphilis. On incrimine encore la néphrite et la plupart des dyscrasies.

Elle se caractérise par l'apparition de plaques claires, de saillies d'apparence cartilagineuse, de foyers ramollis semblables à une bouillie jaunâtre et désignés sous le nom d'athéromes. H. Martin a étudié les conditions pathogéniques de ces altérations vasculaires. Le phénomène primordial serait une endartérite des vaisseaux nourriciers des artères ; les vasa-vasorum oblitérés par la prolifération de l'endothélium provoquée sans doute par quelque dyscrasie, n'apportent plus aux tuniques artérielles que des aliments insuffisants ; la couche profonde de la tunique interne qui se nourrit par imbibition, est la première prise ; puis, lorsque le rétrécissement des vasa-vasorum est plus complet, la tunique moyenne est atteinte et ses fibres élastiques et musculaires tombent en régression grasseuse ; elles constituent de véritables corps étrangers et, comme tels, déterminent une prolifération inflammatoire, une artérite chronique dont les éléments subiront la désintégration granuleuse.

Le foyer dégénéré contient des molécules grasses, des corps granuleux, des cristaux de cholestérine. Cette substance molle et jau-

nâtre est séparée du courant sanguin par l'endothélium soulevé qui laisse transparaître la bouillie athéromateuse : la lésion rappelle une pustule ; elle crève et déverse son contenu dans l'artère. Une cavité se forme, dans laquelle pénètre le sang : des cristaux s'y déposent, de la fibrine s'y coagule et oblitère la poche, mais elle peut s'agrandir aussi et devenir l'origine de certains anévrysmes. Il est des cas où les cellules proliférées, au lieu de se ramollir, s'infiltrent de sels calcaires ; elles forment des plaques dures, cassantes, fragiles ; elles se fissurent, le sang s'insinue entre les fentes, arrive jusqu'à la membrane moyenne altérée, détruite, privée de ses fibres élastiques et musculaires ; aussi cette membrane peut-elle céder sous l'impulsion du courant sanguin et l'anévrysme se développe.

Pour étudier les formes que revêt l'artérite chronique, il faut examiner de préférence la crosse de l'aorte, presque toujours la plus atteinte ; elle est énorme, irrégulièrement dilatée, recouverte de plaques d'apparence osseuse, cartilagineuse, de lamelles calcaires en parties détachées et battues par le sang, de saillies pustuleuses remplies d'une bouillie épaisse, de petites cavités pleines de fibrine et de pigment, de poches anévrysmales à leur début. On constate une hypertrophie du cœur, des infarctus viscéraux, des thromboses, des embolies et parfois les altérations de la gangrène sèche. L'artérite syphilitique différerait de ces lésions provoquées surtout par l'alcoolisme et la vieillesse, en ce que les petites artères, principalement celles du cerveau, seraient atteintes de préférence ; puis la prolifération débiterait par la tunique interne, dont l'endothélium serait irrité par le passage du sang contaminé. Elle se cantonnerait dans cette couche et ne déterminerait qu'exceptionnellement l'altération des autres tuniques. L'artérite syphilitique aurait pour conséquence l'occlusion du vaisseau, tandis que l'athérome en affaiblirait les parois.

On ne reconnaît guère une artérite chronique lors de ses débuts ; plus tard les artères se dilatent ; des souffles simples ou doubles s'y font entendre ; les vaisseaux périphériques susceptibles d'être palpés sont durs, rigides, cassants, semblables à des tuyaux de pipe en terre ; leurs battements sont plus secs et leur expansion presque nulle ; le sphymographe donne un tracé caractéristique, une ascension brusque, un plateau large et une descente aussi accusée que l'ascension ; les pulsations sont amples ; il existe souvent des altéra-

tions des valves du cœur qui se traduisent par des bruits révélés à l'auscultation ; souvent aussi des embolies, des thromboses, des arrêts dans la circulation et leurs conséquences : ischémie cérébrale, gangrène des pieds, des mains ou de la verge, et désordres viscéraux.

## IV

## ANÉVRYSMES

Les *anévrismes* sont des tumeurs circonscrites, pleines de sang liquide ou concrété, contenu dans une poche appelée *sac* qui communique avec le canal de l'artère aux dépens de laquelle il s'est développé.

**Classification.** — Les anévrysmes se divisent en deux classes : les anévrysmes *artériels*, dont le sac ne s'ouvre que dans l'artère, et les anévrysmes *artérioso-veineux*, qui communiquent avec l'artère et avec la veine. Les premiers se subdivisent en *spontanés* et en *traumatiques*. L'anévrysme spontané est dit *vrai* lorsque le sac est dû à la dilatation des trois tuniques artérielles ; il est *mixte externe* lorsque, après rupture de la tunique interne et de la tunique moyenne, la poche est formée par la tunique externe ; il est *mixte interne* lorsque la tunique interne persiste seule et constitue les limites de la cavité. Les anévrysmes traumatiques sont *faux primitifs* quand, après blessure de l'artère, le sang épanché a tassé le tissu cellulaire voisin en une membrane d'enkystement ; *faux consécutifs*, quand, après blessure et cicatrisation de l'artère, le tissu de cicatrice de la paroi s'est laissé distendre en sac anévrysmal sous la pression du sang.

Cette classification prête à quelques confusions ; elle n'est plus en harmonie avec les recherches anatomiques nouvelles, aussi préfère-t-on la division proposée par Le Fort. Pour lui, les anévrysmes artériels comprennent deux genres, les anévrysmes *circonscrits* et les anévrysmes *diffus*. Les premiers, caractérisés par la régularité de leur sac où la circulation est complète et le sang soumis aux mêmes variations de pression que dans l'artère, sont subdivisés, suivant l'aspect que présente la dilatation, en *sacciformes* et en *fusiformes*. Les seconds, dont la cavité est irrégulière, la membrane d'enveloppe incomplète ou presque nulle, sont *primitifs* quand ils résultent d'une