

La seule méthode qui ait donné des succès est la *compression directe*, associée ou non à la compression indirecte. Dans un cas de Guattani, elle aurait eu pour résultat de faire disparaître la tumeur et de transformer l'anévrysme variqueux en varice anévrysmale. Mais dans les autres cas, ou bien l'anévrysme a guéri, ou bien il s'est transformé en anévrysme artériel. Scarpa a eu le premier l'idée de chercher à obtenir, par la compression directe, l'oblitération de l'orifice de communication. Brown, Nélaton, Vanzetti ont exploité la même idée. Vanzetti a recommandé d'associer la compression indirecte à la compression directe et cette méthode porte son nom. Il avait remarqué dans un cas d'anévrysme du pli du coude, qu'en appuyant très légèrement avec le bout du doigt, sur la veine basilique, juste au point où existait la cicatrice de la saignée, il suspendait le frémissement vibratoire et interrompait complètement la communication entre la veine et le sac anévrysmal. « Je conclus de là, dit-il, qu'il était en mon pouvoir de changer, instantanément et à volonté, cet anévrysme compliqué en un anévrysme simple, non variqueux, par conséquent susceptible de guérir plus rapidement. » La transformation de l'anévrysme artério-veineux en anévrysme artériel ne me paraît pas un but qu'on doive poursuivre, car s'il est possible que cet anévrysme artériel guérisse facilement, cela n'est pas certain, et s'il ne guérit pas, il comporte un pronostic plus grave que l'anévrysme artério-veineux. Je crois donc qu'il faut se proposer comme objectif de guérir tout simplement l'anévrysme artério-veineux, et non de le transformer en anévrysme artériel.

La compression directe associée à la compression indirecte constitue le meilleur mode de compression qu'on puisse employer contre les anévrysmes artério-veineux, bien que son efficacité soit très relative.

Tous les anévrysmes artério-veineux qui ont été guéris par la compression siégeaient au pli du coude, tous, sauf deux qui avaient pour origine les vaisseaux fémoraux. Dans les autres régions, la compression n'a jamais rien donné. En outre, la majorité des anévrysmes qui ont guéri étaient récents. Ma statistique montre que les anévrysmes artério-veineux résistent d'autant plus à la compression, qu'ils sont plus anciens. Quand un anévrysme a plus de deux ou trois mois, il ne faut pas s'attarder à des tentatives de compression, à la fois inutiles et pénibles.

Si la compression agit mieux sur les anévrysmes récents, il ne s'ensuit pas qu'elle les guérisse tous. Souvent elle échoue, et elle a peut-être même dans certains cas déterminé l'accroissement de la tumeur. En somme, la meilleure des méthodes de compression est elle-même si peu efficace qu'il ne faut l'employer que si on ne peut pas faire mieux.

*Ligature à distance.* — La ligature par les méthodes d'Anel et de Hunter, appliquée au traitement des anévrysmes artério-veineux, n'a

donné que des résultats déplorables. Voici les chiffres de ma statistique : 22,50 p. 100 de guérisons ; 45,45 p. 100 d'échecs ou récidives ; 20,45 p. 100 de gangrène ; 11,37 p. 100 d'hémorragies secondaires.

La ligature comme traitement des anévrysmes artério-veineux est irrévocablement condamnée, puisqu'elle échoue deux fois plus souvent qu'elle ne guérit et détermine presque autant de gangrènes que de guérisons.

*Opérations qui se font sur les vaisseaux, au voisinage immédiat du sac, ou sur le sac lui-même.* — Ces opérations sont nombreuses : ligature de la veine seule ; ligature du canal de communication ; ligature de l'artère seule ; ligature simultanée de la veine et de l'artère ; quadruple ligature ; incision du sac ; extirpation du sac.

C'est Stromeyer qui a imaginé de lier la veine seule. Monmonnier, au lieu de faire une ligature, a glissé des épingles sous la veine médiane basilique et l'a comprimée au moyen d'un fil tourné en 8 autour des deux bouts des épingles. Cette méthode ne mérite qu'une simple mention.

J. Lidell a donné le conseil de lier le canal de communication qui unit l'artère à la veine. C'est dans la même idée que Zoëge Manteuffel a récemment suturé la fémorale pour un anévrysme artério-veineux du triangle de Scarpa. Ces opérations constituent certainement le traitement idéal, mais les cas où on peut les employer sont bien rares.

Verneuil a classé les autres procédés, et il est arrivé à en distinguer sept. Mais plusieurs d'entre eux ne diffèrent que par de minuscules détails de technique opératoire. Aussi est-il parfaitement inutile de les envisager séparément. Je crois qu'il faut distinguer, dans cet ensemble complexe, trois grandes méthodes : 1° les *doubles ou quadruples ligatures* ; 2° *l'incision du sac* ; 3° *l'extirpation du sac*.

Encore ces trois grandes méthodes présentent-elles des points communs. Elle suppriment physiologiquement la même étendue d'artère et de veine : elles sont donc égales devant la gangrène. Aussi j'étudierai une fois pour toutes cette importante question de la gangrène. Sur cinquante-trois anévrysmes des membres traités par ces méthodes, j'ai trouvé trois cas de gangrène, soit 5,66 p. 100. Elles exposent donc près de quatre fois moins à la gangrène que les ligatures à distance.

La ligature des deux bouts de l'artère est la méthode à laquelle Broca avait donné la préférence, mais elle ne la mérite certainement pas. Il résulte de ma statistique que cette méthode ne donne de résultats que dans les varices anévrysmales ou bien lorsque le sac est très petit. On ne voit pas d'ailleurs quels avantages elle peut présenter, car lorsqu'on a lié les deux bouts de l'artère, il est tout aussi simple de lier les deux bouts de la veine.

Dupuytren pensait que l'on pouvait se contenter de lier les deux



bouts de la veine et le bout central de l'artère. Cette opération, dont les avantages échappent, n'a jamais été faite.

Il résulte de tout cela qu'il faut au moins faire la quadruple ligature, c'est-à-dire lier les deux bouts de l'artère et les deux bouts de la veine.

La question qui se pose alors est la suivante : faut-il respecter ou détruire le sac ? Certains chirurgiens veulent qu'on le respecte dans toutes les circonstances ; d'autres pensent, avec Reclus (1), qu'il faut l'inciser dès qu'il présente un certain volume et que des collatérales y ramènent du sang ; quelques-uns sont d'avis qu'il vaut mieux l'extirper.

Sans entrer dans les longues discussions auxquelles cette question a donné lieu, je dirai tout simplement que la récurrence étant possible, même après la quadruple ligature, il vaut mieux détruire le sac. Cette destruction a en outre l'avantage de supprimer une tumeur qui ne disparaît pas toujours après la quadruple ligature. L'observation de Reinhold est particulièrement intéressante à ce sujet. Il s'agit d'un anévrisme poplité traité et guéri par la quadruple ligature. Les signes de l'anévrisme disparurent, mais la tumeur resta. Il se forma aux dépens du sac un kyste que Roser fut obligé d'extirper dix ans après. Enfin, bien que les lésions nerveuses soient plus rares dans les anévrysmes artério-veineux que dans les anévrysmes artériels, elles peuvent cependant se produire, et la destruction du sac est le meilleur moyen de les éviter.

Mais pour détruire le sac, faut-il se contenter de l'inciser ou l'extirper ? L'incision a contre elle deux inconvénients d'une extrême gravité : elle expose aux hémorragies par les collatérales qui s'ouvrent dans le sac ; elle rend difficile la réunion par première intention. C'est donc l'extirpation qu'il faut préférer.

En résumé, le traitement des anévrysmes artério-veineux me paraît devoir être institué de la manière suivante :

- 1° Tenter la compression à la fois directe et indirecte dans les cas récents, mais sans y insister ;
- 2° Faire la quadruple ligature lorsque le sac est très petit ou qu'il manque ;
- 3° Extirper le sac dès qu'il a un certain volume.

### DES ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX EN PARTICULIER

Je serai très bref sur la description des anévrysmes artério-veineux, car j'ai relaté presque tous les faits intéressants, dans les considérations générales qui précèdent.

(1) RECLUS, *Soc. de chir.*, 1883, p. 290.

### ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX DU PIED ET DE LA JAMBE.

Les anévrysmes artério-veineux du pied sont rares. Dans ma statistique, je n'en ai trouvé que deux cas. L'un de Johnson, rapporté par Samuel Cooper, sans détails suffisants. L'anévrisme, développé spontanément, siégeait sur la malléolaire interne. Le malade a été amputé. Dans le cas de Rhode il s'agissait d'une plaie vasculaire plutôt que d'un anévrisme réellement constitué. On pourrait ajouter le cas de Cadge, où l'anévrisme se développa dans un moignon de désarticulation tibio-tarsienne.

Les anévrysmes de la jambe sont un peu moins rares.

Trois se sont développés dans des moignons. L'un d'eux a été traité et guéri par la ligature de la fémorale. Les deux autres n'ont pas été traités.

Plus intéressants sont les anévrysmes qui se développent sur une jambe entière. Ils siègent presque toujours, sinon toujours, sur la tibia postérieure.

La galvanopuncture a été tentée une fois sans succès.

La ligature de la fémorale, faite par Physik dans le cas de Dorsey, a amené la gangrène et la mort.

Nicolaysen a guéri son malade en faisant la ligature de l'artère et de la veine tibiales postérieures et celle de l'artère péronière.

Dans les trois autres cas, on a fait l'incision du sac (Annandale, Maydl) ou l'extirpation (Eug. Monod) ; les trois malades ont parfaitement guéri. C'est l'extirpation qui est la méthode de choix.

### ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX DU CREUX POPLITÉ.

Ma statistique de 1889 contient vingt-deux cas d'anévrysmes artério-veineux du creux poplité. Sur ce nombre, deux étaient d'origine spontanée, c'est-à-dire qu'ils étaient dus à la rupture d'un anévrisme artériel dans la veine. Un, celui de Boling, avait été déterminé par une exostose ; tous les autres étaient d'origine traumatique.

Tandis que les anévrysmes artériels du creux poplité siègent toujours sur l'artère poplité, les anévrysmes artério-veineux se développent quelquefois sur des vaisseaux tout à fait secondaires. Dans le cas de Moore, c'étaient les vaisseaux du nerf sciatique qui étaient atteints, et dans le cas d'Esmarch les vaisseaux articulaires. La formation des anévrysmes artério-veineux étant soumise au hasard des traumatismes, ces faits, en apparence singuliers, s'expliquent aisément.

Les anévrysmes poplités atteignent souvent un volume considérable. Dans le cas de Porter, dans celui d'Annandale, la tumeur avait le volume d'une tête d'enfant.

Bramann déclare que dans les anévrysmes artério-veineux fémoraux



et poplités, la dilatation veineuse n'est jamais considérable, et que les pulsations restent toujours limitées au tronc veineux atteint. Il s'appuie pour soutenir cette opinion sur les recherches anatomiques de W. Braune et sur la disposition des valvules dans les veines de la jambe. Les recherches de Braune sont sans doute pleines d'intérêt; mais on n'en peut rien conclure pour les anévrysmes artério-veineux, puisque les valvules sont forcées. D'ailleurs l'opinion de Bramann est toute théorique et ne concorde pas avec les faits. Dans le cas de Reinhold toutes les veines étaient dilatées et le thrill se percevait jusqu'au talon. Dans le cas que j'ai observé, il en était de même. Les veines superficielles étaient extrêmement dilatées. Les battements, le thrill et le souffle se prolongeaient dans toutes les veines de la jambe; on les percevait facilement dans la saphène interne au-devant de la malléole, et en haut on entendait le souffle jusque dans les vaisseaux iliaques.

Dans les anévrysmes artério-veineux du creux poplité, les troubles trophiques sont la règle. Ils consistent surtout en ulcères qui se comportent absolument comme les ulcères dits variqueux. En outre, le membre œdémateux prend des proportions parfois éléphantiasiques.

Dans quelques cas, il y a des douleurs vives. Dans le fait de Régnier, elles étaient très violentes et dues à la compression du sciatique poplité interne. On peut se demander si ces douleurs ne sont pas déterminées parfois par la dilatation des veinules des nerfs, suivant le mécanisme indiqué par Quénu pour les varices.

Pour peu que l'anévrysme soit volumineux, les fonctions du genou sont troublées. L'extension complète devient impossible. La capsule articulaire peut même être détruite. Il en était ainsi dans le cas de Scriba.

En somme, les anévrysmes artério-veineux du creux poplité entraînent une importance fonctionnelle plus ou moins grande. Ils déterminent tôt ou tard des troubles trophiques, et quelquefois des douleurs intolérables. Ils peuvent devenir très volumineux. Ils constituent donc une affection sérieuse, qui réclame impérieusement un traitement énergique.

Le *diagnostic* ne présente pas de difficultés. S'il arrive qu'un malade se croie uniquement atteint de varices, comme dans le cas que j'ai observé, il suffit d'examiner le membre pour éviter toute erreur. Ces veines très volumineuses, mais régulièrement hypertrophiées, qui battent et qui frémissent ne ressemblent en rien à des varices.

Quant à déterminer si l'anévrysme siège sur les vaisseaux poplités ou sur quelqu'une de leurs branches, c'est à peu près impossible.

**Traitement.** — La compression a été employée sous toutes ses formes, mais n'a jamais donné un seul succès. Il faut donc l'aban-

donner, comme méthode curative. Mais elle peut rendre de grands services comme préparation à l'opération. L'enveloppement du membre par un bandage compressif, joint au repos horizontal, modifie très avantageusement la nutrition du membre. Il favorise la guérison des ulcères, il diminue l'œdème, fait disparaître l'empatement, permet de faire un diagnostic plus précis de la lésion et facilite l'action opératoire.

J'ai relevé quatre cas traités par la ligature à distance. Mais le résultat d'une des opérations est inconnu. Des trois autres malades, un seul a guéri. Le second a vu son anévrysme récidiver, le troisième a eu de la gangrène et il fallut l'amputer sept jours après la ligature. Là, comme ailleurs, la ligature à distance doit être absolument abandonnée.

La double ligature artérielle a été faite par M. Lucas-Championnière: son malade a guéri. Le volume de la tumeur ne dépassait pas celui d'un œuf.

Dans le cas de Reinhold, c'est la quadruple ligature qui fut faite. Le malade a guéri, mais il s'est formé aux dépens du sac un kyste que Roser dut extirper dix ans plus tard. Il faut donc agir directement sur le sac dès qu'il est un peu volumineux.

Nélaton, Annandale et Verneuil ont fait l'incision du sac. Le malade de Nélaton est mort d'hémorragie secondaire. C'est un des dangers de l'incision. Les deux autres ont guéri; mais celui de Verneuil conservé des troubles trophiques, ongle incarné, parésie des fléchisseurs, de telle sorte que, dans la marche, les orteils ne portent pas.

L'extirpation a été faite quatre fois. Tous les malades ont bien et complètement guéri. (Scriba, Félizet, Trélat, Reynier.)

Dans le cas de Scriba, l'opération fut très laborieuse. Les lésions étaient extrêmement étendues. Les faces postérieures du fémur et du tibia étaient dénudées. La capsule articulaire était détruite. Les deux jumeaux, sphacelés dans une grande étendue, durent être en partie réséqués. Dans les trois autres cas l'opération fut délicate, mais simple, en somme. Chez le malade de Reynier, les douleurs qui étaient violentes ont complètement disparu à la suite de l'opération.

L'extirpation est donc la méthode de choix. Il faut inciser dans le creux poplité, récliner en masse les deux nerfs sciatiques poplités en dehors et mettre la tumeur à nu. S'il s'agit d'une simple varice anévrysmale, il suffit de faire la quadruple ligature, mais s'il y a un sac d'un certain volume, il faut l'extirper.

#### ANÉVRYSMES DES VAISSEaux FÉMORAUX SUPERFICIELS.

Les anévrysmes artério-veineux des vaisseaux fémoraux superficiels sont plus fréquents que ceux du creux poplité: j'en ai relevé trente-quatre cas.



Ils sont presque tous d'origine traumatique. Je ne connais que le cas de Perry où la lésion se soit développée spontanément. Ils succèdent soit à des plaies par instruments piquants, soit à des plaies par armes à feu. On cite partout l'histoire du malade d'Huguier qui, rapprochant vivement les cuisses pour retenir un couteau qu'il venait de laisser échapper, s'enfonça la lame entre l'artère et la veine fémorales gauches.

L'anatomie pathologique ne présente rien de particulier à signaler. Je dois cependant rappeler que c'est à la cuisse qu'a été observé le fameux cas de Rodrigues, où le sac était situé sur l'artère. C'est à cette forme qu'on a donné le nom d'anévrysme variqueux enkysté artériel et qui est quelquefois désigné sous le nom d'anévrysme de Rodrigues.

Dans les anévrysmes fémoraux les veines superficielles du membre sont habituellement dilatées, quoi qu'en dise Bramann. Mais il est bien vrai que la veine saphène interne résiste longtemps. Chez le malade de Henry, bien que le membre fût couvert de veines variqueuses très volumineuses, la saphène interne ne présentait pas de dilatation marquée. L'intégrité complète ou relative de ce vaisseau s'explique par la solidité des valvules qui sont placées à son embouchure, et qui, d'après H. Braun, résistent à 18 ou 20 centimètres de mercure.

Le membre sur lequel siège l'anévrysme est habituellement œdémateux et il présente parfois une tuméfaction énorme. Il est engourdi, plus faible que l'autre, parétique : il est parfois le siège de crampes pénibles. Des ulcères se développent quelquefois assez vite. Dans un cas de Breschet, ils ont paru six mois après le début. Chez le malade de Fischer, il se forma des plaques de gangrène, qui augmentèrent et déterminèrent la mort après la double ligature.

Larrey signale un cas où la compression énergique de la tumeur déterminait une angoisse cardiaque très marquée.

Le développement, en général assez lent, est quelquefois rapide. Certains anévrysmes fémoraux prennent une marche envahissante et acquièrent un grand volume. Dans un cas de Larrey, l'anévrysme, qui avait résisté à la ligature de la fémorale superficielle, se rompit plus tard à la suite d'une chute.

**Traitement.** — Ces anévrysmes artério-veineux sont, avec ceux du pli du coude, les seuls qui aient guéri par la compression, je l'ai dit déjà. Mais il ne faut pas s'attendre à une proportion de succès bien considérable. Sur onze cas traités par cette méthode, deux seulement ont guéri. Ces deux guérisons ont été obtenues par la compression directe jointe à la compression indirecte. Mais les phases de la guérison ont été bien différentes dans les deux cas. Le malade d'Hesselbach avait reçu un coup de sabre au milieu de la cuisse. Quelques jours après on constata les signes d'une varice anévrysmale et le traitement fut commencé aussitôt ; enveloppement du membre et compression directe sur la tumeur avec des compresses et des

tampons. Au bout de trois semaines, le souffle est moindre. Au bout de cinq semaines, il a presque disparu, et il disparaît subitement à la dixième semaine, lorsque le malade se lève pour la première fois. Dans le cas de Trélat, l'anévrysme artério-veineux s'est transformé en anévrysme artériel et ce dernier a été guéri par la compression.

J'ai relevé dans ma statistique de 1889 dix cas traités par la ligature à distance. Les résultats ont été déplorables. Deux anévrysmes seulement ont guéri. Il y a eu autant de gangrènes que de guérisons, deux. Le malade de Breschet est mort sans avoir été amputé. Celui de Socin a été amputé avant de mourir. Dans ces deux cas, on avait lié la fémorale commune. Un troisième malade est mort d'hémorragie secondaire. Dans les cinq autres cas, la ligature a été simplement inutile. Ces résultats prouvent surabondamment que la ligature par la méthode d'Anel doit être abandonnée.

Dans deux cas, on a lié l'artère et la veine au-dessus de la tumeur. L'un des malades est mort de délire, l'autre a guéri.

Cinq anévrysmes ont été traités par les doubles ou quadruples ligatures, deux malades seulement ont guéri. Les trois autres sont morts. Deux ont succombé à des hémorragies secondaires, le troisième est mort de gangrène, mais celle-ci avait débuté avant l'opération.

L'incision du sac a été faite cinq fois : trois malades ont guéri ; deux sont morts, l'un d'hémorragie secondaire, l'autre de gangrène. Dans ce dernier cas, il s'agissait d'une plaie vasculaire récente.

Wahl a fait l'extirpation avec succès. L'opération ne présenta pas de grandes difficultés. Mais il fut impossible de séparer le bout périphérique des vaisseaux, et il fallut les lier en masse. Martial Lannelongue (de Bordeaux) a depuis pratiqué l'extirpation avec un succès complet (1).

Il me semble qu'après l'analyse des faits, on peut formuler ainsi le traitement des anévrysmes artério-veineux de la fémorale superficielle :

Tenter la compression directe jointe à la compression indirecte dans les cas récents. Quand elle échoue, faire la quadruple ligature, ou extirper le sac, s'il a un certain volume.

#### ANÉVRYSMES ARTÉRIO-VEINEUX DE LA RACINE DE LA CUISSE.

Ces anévrysmes sont un peu plus fréquents que ceux du creux poplité. J'ai pu en réunir vingt-six cas en 1889.

Au point de vue symptomatique, ils n'offrent rien de spécial. Je rappelle seulement que le fameux anévrysme dont l'observation est rapportée dans la thèse de Cordonnier et qui, ayant débuté pendant la période de croissance, avait amené un allongement exagéré du membre correspondant, siégeait à la racine de la cuisse.

(1) FAGUET et AUNIS, *Soc. d'anat. et de physiol. de Bordeaux*, 20 févr. 1893.