

palatins, elle avait acquis le volume d'un pois et ne présentait pas de battements. Castle l'incisa comme une fongosité, mais il en résulta un jet artériel qu'on arrêta par un tamponnement. Dans ce but, on coupa un morceau de liège en forme d'X, et on le mit à l'extrémité de la canule d'un petit trocart; puis on fit pénétrer la canule dans l'orifice du trou palatin anomal par lequel l'artère semblait sortir, et l'on y poussa avec une tige d'acier mousse le morceau de liège. Ce bouchon tomba au bout de quatre jours, et la guérison fut complète. Chez le second malade, on croyait ouvrir un abcès; les choses se passèrent ensuite comme chez celui de Castle.

Dans le cas de Teirlinck, il s'agissait d'un homme de soixante-quatorze ans, dont la tumeur était molle, élastique et pulsatile. Elle avait fourni de fréquentes hémorrhagies qui avaient beaucoup épuisé le malade. On appliqua le fer rouge; l'eschare tomba au bout de huit jours et le sujet guérit.

Ces faits, qui ne sont pas assez connus, devront toujours être présents à l'esprit du chirurgien quand il aura à traiter des tumeurs du palais. Nous pensons d'ailleurs que c'est à la cautérisation et au perchlorure de fer que l'on devrait recourir, de préférence aux autres méthodes, si l'on rencontrait un de ces anévrysmes.

### § IX. — Anévrysmes de l'artère sous-clavière.

#### 1° Anévrysmes artériels spontanés.

Ils se rangent, par ordre de fréquence, entre les anévrysmes de la carotide primitive et ceux du tronc brachio-céphalique; on en compte 4 pour 100 dans les tableaux de Crisp.

ÉTILOGIE. — On observe surtout ici des anévrysmes spontanés, et il n'existe qu'un très-petit nombre de cas d'anévrysmes traumatiques de la sous-clavière. Cela tient sans doute, comme on le dit généralement, à ce que les plaies de cette artère sont presque toujours mortelles. Du reste, on trouve plus d'exemples d'anévrysmes variqueux que d'anévrysmes artériels traumatiques de ce vaisseau. Il faut tenir également compte de la rareté des blessures de la sous-clavière, ce qui s'explique par la protection que lui fournissent les parties voisines: l'épaule et la clavicule d'un côté, le sommet de la poitrine de l'autre, et même la tête, qui peut s'incliner au-devant de l'artère dans un mouvement de flexion et d'inclinaison latérale.

L'artère sous-clavière échappe-t-elle par sa situation aux tiraillements qui paraissent contribuer souvent au développement des anévrysmes sur les artères placées du côté de la flexion des extrémités? C'est là une opinion assez généralement reçue. Nous ferons cependant remarquer que les efforts violents, l'exercice répété ou prolongé de l'extrémité supérieure dans des travaux fatigants, ont plus d'une fois déterminé l'apparition des anévrysmes de la sous-clavière. Il en est de même des chutes sur l'épaule

et des coups portés sur cette région. Des faits publiés par Mott, Liston, Laugier, Robert (1), sont parfaitement concluants à cet égard. L'influence de ces causes explique également pourquoi les anévrysmes de la sous-clavière sont beaucoup plus fréquents à droite qu'à gauche (la proportion est de près de 3 sur 1); car les causes que nous venons de signaler agissent en effet beaucoup plus fréquemment sur l'extrémité supérieure droite que sur la gauche. Les hommes, enfin, les subissent bien plus souvent que les femmes, aussi les anévrysmes de la sous-clavière sont-ils très-rares dans le sexe féminin. Erichsen, sur un relevé de trente-deux cas, n'en trouve que deux qui ne se rapportent pas à des hommes.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les anévrysmes de la sous-clavière droite peuvent siéger sur chacune des trois portions de cette artère; à gauche, on ne les a presque jamais observés sur le segment de l'artère qui est compris dans le médiastin; des deux côtés, enfin, c'est la troisième portion, celle qui se trouve en dehors des scalènes, qui est le plus souvent affectée. Lorsque l'anévrysme siège à droite, et surtout lorsqu'il est rapproché du point d'origine de l'artère, le tronc brachio-céphalique est également dilaté ou dégénéré.

Le sac anévrysmal ne dépasse pas généralement le volume d'un œuf; dans quelques cas rares, néanmoins, on l'a vu acquérir des dimensions beaucoup plus considérables. Boucher (2) en a vu un qui avait 20 pouces de circonférence. Dans un cas rapporté par Velpeau (3), la tumeur dépassait en arrière les apophyses épineuses des vertèbres, elle arrivait en haut jusques auprès de l'angle de la mâchoire inférieure; vers le bas, enfin, elle occupait la base du cou et avait même envahi le sommet de la poitrine et toute l'aisselle.

Les anévrysmes peu volumineux ont généralement une forme assez régulièrement ovoïde ou allongée; ceux dont les dimensions sont plus considérables, présentent souvent des bosselures, des appendices irréguliers dont quelques-uns sont durs et contiennent des couches stratifiées de caillots actifs, tandis que d'autres sont mous et remplis de sang liquide.

Maisonneuve (4) a présenté à la Société anatomique un petit anévrysme de la sous-clavière qui appartenait très-probablement à la variété des anévrysmes kystogéniques.

Dès qu'elle a pris un certain développement, la tumeur est toujours plus ou moins déviée de sa direction première, et son centre ne correspond plus à l'ouverture du vaisseau. Les anévrysmes qui occupent la première portion de la sous-clavière droite ne dépassent pas, en général, l'espace compris entre la trachée et les scalènes, ou le bord

(1) *Des anévrysmes de la région sus-claviculaire*, thèse de concours de Paris, 1842.

(2) *Journal de Vandermonde*, 1761, t. XIV, p. 55.

(3) *Dictionnaire en 30 volumes*, art. SOUS CLAVIÈRE, t. XXVIII, p. 453.

(4) *Bulletins de la Société anatomique*, t. IX, p. 2.

interne du sterno-mastoïdien; ils peuvent se porter vers la ligne médiane, au-dessus de la fourchette du sternum et même derrière cet os. Ceux qui se développent entre les scalènes ont surtout de la tendance à se diriger du côté de la clavicule ou de la poitrine. Enfin, les anévrysmes qui ont leur point de départ en dehors des scalènes occupent surtout le creux sus-claviculaire et remontent rarement le long du cou. On les a vus se porter dans l'aisselle, sous l'omoplate, et même sous les téguments de la partie postérieure du cou.

Les anévrysmes de la sous-clavière partagent avec ceux de la carotide et du tronc brachio-céphalique le triste privilège de compromettre, par la compression qu'ils exercent sur leur voisinage, un grand nombre d'organes importants. Ils déplacent et compriment les rameaux du grand sympathique, le nerf vague, quelquefois le récurrent, le plexus brachial dont les branches éparpillées occupent surtout la face postérieure de la tumeur, tandis que les rameaux superficiels du plexus cervical sont souvent étalés, aplatis sur sa face antérieure. La veine sous-clavière, la jugulaire interne, la veine cave supérieure, l'artère carotide, peuvent être comprimées et oblitérées. On a d'ailleurs vu plusieurs fois l'artère sous-clavière elle-même oblitérée; ses branches collatérales le sont également assez souvent, mais il en reste presque toujours une ou plusieurs qui continuent à livrer passage au sang. Les ganglions et les vaisseaux lymphatiques subissent aussi une compression plus ou moins énergique, et il est probable qu'on aurait plus d'une fois rencontré l'oblitération de la grande veine lymphatique, si cette lésion avait été recherchée.

Il importe surtout au chirurgien de savoir que les scalènes et le sterno-mastoïdien sont à peu près invariablement déviés de leur direction normale; car si l'on ne tenait pas compte de ces déplacements, on rencontrerait souvent de grandes difficultés en pratiquant la ligature de la sous-clavière. Souvent encore le trapèze, et même l'angulaire de l'omoplate et l'omo-hyoïdien, sont déjetés en dehors et en arrière.

Le squelette de la région échappe en général à l'action destructive de la tumeur. Quelquefois cependant le scapulum ou la clavicule sont écartés, soulevés, et les côtes sont déprimées; ces os peuvent même être érodés, détruits en partie comme dans un cas remarquable rapporté par Neret (de Nancy) (1). Les vertèbres cervicales ou dorsales, enfin, n'évitent pas toujours l'envahissement du sac anévrysmal. On l'a vu également pénétrer dans le premier espace intercostal, et se creuser une cavité dans le poumon; plus souvent la tumeur refoule le sommet du poumon en occupant l'orifice supérieur du thorax; la plèvre s'épaissit alors et ses deux feuillets contractent une adhérence intime.

SYMPTOMATOLOGIE. — La tumeur anévrysmale ne devient souvent apparente qu'après un laps de temps plus ou moins considérable, pendant lequel les malades se plaignent surtout de l'un ou de l'autre des sym-

(1) *Archives de médecine*, 1838, t. II, p. 203.

ptômes fonctionnels que nous énumérerons dans un instant, et surtout de douleurs ou d'engourdissement dans l'extrémité supérieure. La base de l'anévrysmes, quand il s'est montré à la racine du cou, est cachée derrière la clavicule qui masque souvent toute la tumeur lorsque le malade élève l'épaule. Nous avons indiqué plus haut les diverses directions vers lesquelles elle se développe, suivant l'endroit de l'artère qui en est le point de départ; nous n'y reviendrons pas.

On a pu voir, par la description des lésions de voisinage, combien ces désordres ressemblent à ceux qui accompagnent, soit les anévrysmes du tronc brachio-céphalique, soit ceux de la carotide. Cette analogie se retrouve également dans les troubles fonctionnels, et il serait superflu d'y insister. Mentionnons seulement les douleurs, l'engourdissement, les fourmillements, l'anesthésie, la paralysie incomplète, l'œdème, l'affaiblissement ou la cessation du pouls radial que l'on remarque du côté de l'extrémité supérieure; le gonflement et l'état variqueux de la jugulaire externe, qui est assez caractéristique pour l'anévrysmes de la sous-clavière; certaines perturbations gastro-intestinales que Vidal (1) expliquait par les lésions du grand sympathique; enfin, une affection spasmodique du diaphragme, due sans doute à l'irritation du nerf phrénique. Ce dernier symptôme est assez rare, ce qui tient, suivant la judicieuse remarque de Robert, à ce que le nerf phrénique est séparé de l'artère malade par le muscle scalène antérieur.

La guérison spontanée de ces anévrysmes est extrêmement rare; mais Hodgson (2) en a fait connaître un exemple très-remarquable. L'accroissement de la tumeur ne se fait d'ailleurs pas très-rapidement dans la majorité des cas. Elle finit presque toujours par se rompre au dehors; cependant on l'a vue également s'ouvrir dans le poumon.

DIAGNOSTIC. — Nous n'insisterons pas sur les signes à l'aide desquels on distingue l'anévrysmes de la sous-clavière des tumeurs non anévrysmales; nous avons exposé, à propos des anévrysmes de la carotide et du tronc brachio-céphalique, ce que cette question présente de particulier pour la région cervicale. Nous ferons seulement remarquer que l'artère sous-clavière, comme toutes les artères, peut être affectée d'anévrysmes cirsoïde, ainsi que le prouve un fait observé par Jobert (3).

Mais nous indiquerons ici le diagnostic différentiel des divers anévrysmes qui peuvent occuper la base du cou. Ces anévrysmes peuvent naître : 1° de l'aorte, 2° du tronc brachio-céphalique à droite, 3° de l'origine de la carotide, 4° de la sous-clavière. Il est souvent extrêmement difficile de déterminer l'origine de ces tumeurs, et la science est malheureusement trop riche en cas où des erreurs graves ont été commises, même par des chirurgiens distingués.

(1) *Op. cit.*, t. I, p. 719, 4<sup>e</sup> édit.

(2) *Op. cit.*, t. I, p. 181.

(3) Bourguery, *Traité d'anatomie, etc.*, t. VI, p. 32.

Nous empruntons d'abord à Nélaton (1) un résumé succinct des signes diagnostiques qu'on a donnés pour distinguer entre eux les anévrysmes du tronc brachio-céphalique, de la carotide et de la sous-clavière :

« 1° Une tumeur située entre les origines sternale et claviculaire du muscle sterno-mastoïdien, plus allongée verticalement que transversalement, faisant entendre un bruit de souffle qui se propage plus du côté du cou que du bras, avec diminution dans les battements artériels dans le côté correspondant de la face et du crâne, et sans affaiblissement du pouls radial du même côté, doit faire croire que l'anévrysme est situé sur la carotide primitive.

« 2° Si la tumeur se montre sur le côté externe de la portion claviculaire du muscle sterno-mastoïdien, dans l'espace triangulaire qui existe entre ce muscle et le trapèze; si elle est plus allongée transversalement que verticalement; si le bruit qu'on y entend se propage plus du côté de l'aisselle que du côté du cou; si d'ailleurs ce bruit reste le même quand on comprime la carotide; si le pouls radial est affaibli, le membre douloureux, œdématié, gêné dans ses mouvements, on devra supposer que cette tumeur intéresse la sous-clavière.

« 3° Enfin, on peut soupçonner un anévrysme du tronc brachio-céphalique lorsque la tumeur siège sous le sternum ou sur le bord interne de la portion sternale du muscle du sterno-mastoïdien, avec affaiblissement des pulsations de la sous-clavière et de la carotide, et absence des autres signes qui permettent de reconnaître l'anévrysme de ces deux dernières. »

Nous avons exposé plus haut les signes par lesquels les anévrysmes du tronc brachio-céphalique diffèrent de ceux de l'aorte; voici maintenant ceux qui permettent de distinguer l'anévrysme aortique de ceux de la carotide et de la sous-clavière. Il est à peine nécessaire de faire remarquer que ces signes de l'anévrysme de l'aorte n'existent pas généralement tous réunis chez le même sujet.

1° Voussure sternale ou vers le troisième espace intercostal droit, matité et quelquefois pulsations dans le même point; 2° souffle dans la région présternale, propagé dans la carotide et la sous-clavière et souvent dans l'aorte descendante; souffle de retour, qui n'existe jamais, suivant Gendrin, dans les anévrysmes de la carotide et de la sous-clavière, mais qui peut également manquer dans ceux de l'aorte; 3° affaiblissement des battements dans l'artère sous-clavière et dans la carotide, ainsi que dans leurs branches, quelquefois des deux côtés; 4° douleurs, engourdissement, etc., de l'extrémité supérieure très-rares; 5° souvent palpitations, accès d'angine de poitrine. Il faut enfin se rappeler que dans les cas d'anévrysme aortique, l'apparition de la tumeur à la base du cou a été précédée de symptômes thoraciques, etc., analogues à ceux que nous avons signalés en parlant des anévrysmes de l'artère innominée.

(1) *Éléments de pathologie chirurgicale*, t. I, p. 490.

Lorsque le chirurgien a reconnu l'existence d'un anévrysme de la sous-clavière, il faut encore qu'il se rende compte, aussi exactement que possible, de la partie de l'artère qui en a été le point de départ. Si la tumeur est encore peu volumineuse, il est généralement assez facile de résoudre le problème, en tenant compte de sa situation précise et de sa direction; mais lorsque l'anévrysme a acquis un volume considérable, il est impossible de s'assurer de la portion de l'artère qui lui a donné naissance, à moins que le malade ne puisse fournir des détails circonstanciés sur la marche qu'a suivie la tumeur.

PRONOSTIC. — Il est extrêmement grave, d'autant plus que dans un grand nombre de cas l'intervention chirurgicale est presque aussi fatale au malade que la terminaison spontanée.

TRAITEMENT. — Le traitement des anévrysmes de la sous-clavière est un des plus décourageants de toute l'histoire des anévrysmes; c'est à peine si les guérisons obtenues par l'art sont plus nombreuses que celles qui ont été opérées par les seules ressources de l'organisme.

La plupart des méthodes de traitement ne donnent que des insuccès. Cependant Erichsen (1) cite, d'après Jeatman, un cas de guérison en dix-huit mois d'un anévrysme de l'artère sous-clavière soumis au traitement de Valsalva; la galvano-puncture paraît avoir aussi donné un succès dans les mains d'Abeille (2); mais c'est à la ligature qu'on a eu le plus souvent recours, et il faut examiner ici les chances qu'elle offre au malade.

La *ligature par la méthode d'Anel* est à peu près impossible à gauche, en raison de la situation profonde de la première partie de la sous-clavière; à droite, on a songé à appliquer cette méthode suivant deux procédés, en conseillant de lier le tronc brachio-céphalique, si l'anévrysme était situé sur l'artère sous-clavière au côté trachéal des scalènes, ou de porter la ligature sur l'origine de la sous-clavière quand cet anévrysme siègeait entre les scalènes ou au delà des scalènes.

Nous savons déjà ce qu'il faut penser de la ligature du tronc brachio-céphalique. C'est dans le cas présent une opération qui a donné des résultats désastreux, et qui même a dû être abandonnée par des chirurgiens habiles. Erichsen a inséré dans son livre un tableau de neuf cas où le tronc brachio-céphalique a été lié pour des anévrysmes de la sous-clavière, et dans les neuf cas le résultat a été funeste. Il rapporte aussi que dans trois cas l'opération a dû être abandonnée. Dans un de ces derniers cas, celui de Porta, l'anévrysme très-développé occupait la totalité du triangle postéro-inférieur du cou; il avait près de 6 pouces de largeur. On ne trouvait aucune pulsation dans les vaisseaux au delà de l'anévrysme, et il était inutile d'essayer la ligature au côté périphérique. Lorsqu'on mit à nu le tronc brachio-céphalique, on trouva l'artère malade, et l'on ne crut point devoir jeter une ligature au-dessous d'elle. Cependant la mise à nu

(1) *Loc. cit.*, p. 535.

(2) *Bulletin de l'Acad. de méd.*, t. XIV, p. 972; t. XV, p. 572.

de l'artère eut un résultat satisfaisant, car les pulsations dans la tumeur diminuèrent graduellement et finirent par cesser.

Ainsi, quoique la profondeur du vaisseau, son voisinage du cœur, la présence de larges veines toujours gonflées et faciles à blesser, doivent rendre l'opération dangereuse, mortelle même quelquefois par l'introduction de l'air dans les veines, on est encore exposé à trouver le tronc brachio-céphalique altéré et anévrysmatique lui-même.

Sur les neuf cas rassemblés par Erichsen, la mort est survenue par hémorrhagie secondaire dans quatre cas, par inflammation des poumons et de la plèvre dans deux, et dans les trois autres par des causes qui ne sont pas mentionnées. C'est peu de temps après la séparation de la ligature qu'on a observé l'hémorrhagie. Toutefois, dans un cas de Graefe, l'hémorrhagie ne survint que cinquante et un jours après la séparation de la ligature, sans doute sous l'influence de quelque déchirure de la cicatrice.

Quant à la ligature de la première portion de la sous-clavière, elle a été faite sept fois (par Colles, Mott, Hayden, O'Reilly, Partridge et Liston); tous ces opérés sont morts, et ce résultat déplorable n'a rien de surprenant : d'une part, la ligature porte presque constamment sur un vaisseau malade, et d'un autre côté elle se trouve placée entre le courant sanguin qui se précipite du tronc brachio-céphalique dans la carotide et le reflux collatéral fourni par la vertébrale, la thyroïdienne inférieure, la mammaire interne, l'intercostale supérieure, la cervicale postérieure et même les deux scapulaires. Il est impossible qu'un caillot solide se forme dans de pareilles conditions; aussi sur les sept malades qui ont subi cette opération, y en a-t-il six qui sont morts d'hémorrhagies du côté périphérique de la ligature : le septième, à la vérité, celui de Colles (1), n'a pas eu d'hémorrhagie, mais cela tient uniquement à ce qu'il était mort le quatrième jour, c'est-à-dire avant l'époque où les hémorrhagies secondaires se produisent généralement. La mort fut, dans ce cas, le résultat d'une pleurésie compliquée de péricardite : Colles avait ouvert la plèvre. Remarquons en outre que l'on est exposé, dans la ligature de la première portion de la sous-clavière, à blesser la veine innominée droite, le nerf pneumogastrique, le récurrent. Une opération qui fait courir de pareils risques aux malades, sans en avoir jamais sauvé un seul, n'a plus désormais de place que dans l'histoire des erreurs chirurgicales.

Afin de lever l'obstacle que la présence d'un courant sanguin dans la carotide semblait fournir à la coagulation du sang dans l'anévrysme, Liston (2) eut l'idée de lier l'artère carotide primitive en même temps que la sous-clavière. Le succès ne répondit pas à l'attente du chirurgien, et le malade mourut le treizième jour, d'hémorrhagie qui se fit du côté de la sous-clavière où le sang avait été amené par les anastomoses qui existent à ce niveau avec les vaisseaux du côté opposé de la tête et du cou.

(1) *The Edinburgh Med. and Surg. Journal*, 1815, vol. XI, n° 41.

(2) *Gaz. méd. de Paris*, 1838, p. 600.

Enfin, on ne peut guère espérer lier le vaisseau au delà des scalènes, car il est probable qu'il ne resterait guère assez d'artère entre l'anévrysme et le bord du muscle pour y placer une ligature.

La *ligature par la méthode de Brasdor* n'offre pas non plus de grandes chances de succès, car dans le cas le plus favorable, celui où l'anévrysme est circonscrit au triangle sus-claviculaire, les artères intercostale supérieure, vertébrale, mammaire interne, thyroïdienne inférieure, cervicale transverse, cervicale ascendante et cervicale postérieure, restées perméables, excluent la possibilité d'une coagulation dans l'anévrysme. Cependant Wardrop (1) lia la sous-clavière en dehors des scalènes pour une tumeur anévrysmale qui peut plutôt être rapportée au tronc brachio-céphalique qu'à la sous-clavière, et la malade vécut encore deux ans après cette opération. Dupuytren (2) lia aussi l'artère sous-clavière pour un anévrysme de ce vaisseau, situé derrière l'extrémité interne de la clavicule, mais son malade mourut d'hémorrhagie au bout de cinq jours. Un autre malade opéré de la même façon par Laugier (3) n'a succombé qu'au bout d'un mois.

Fergusson (4) a proposé pour ces terribles anévrysmes un plan de traitement assez singulier, mais qui n'a pas été mis en pratique : c'est l'amputation scapulo-humérale jointe à la ligature par la méthode de Brasdor. Voici sur quelles considérations il appuie cette pratique. Si l'on suppose, dit-il, l'existence d'un anévrysme en dedans des scalènes ou même au niveau des scalènes, on peut admettre que quelques branches de la sous-clavière, celles qui en naissent avant son passage au delà des scalènes, seront plus ou moins comprimées ou oblitérées, soit par la pression de la tumeur, soit par des caillots fibrineux. Mais cette oblitération ne porte guère sur les artères qui lancent le sang au bras, les cervicales transverse, du cou, etc. Or, si ces artères ne sont pas oblitérées, elles se dilateront peu à peu après la simple ligature selon la méthode de Brasdor, et entretiendront dans l'anévrysme un assez fort courant sanguin; d'autre part, si elles sont tout à fait bouchées, on doit craindre la gangrène. D'après ces idées, Fergusson a été conduit à proposer d'enlever le bras pour que ces artères, cessant de fournir à la nutrition du membre, s'oblitérassent et ne vinssent pas ramener le sang dans l'anévrysme.

LIGATURE DE L'ARTÈRE SOUS-CLAVIÈRE. — Nous avons dit que la ligature de l'artère sous-clavière *en dedans des scalènes* devait être à peu près rejetée de la chirurgie après ses frappants insuccès; mais si l'on se trouvait forcé d'y avoir recours pour une plaie, on devrait suivre un des procédés indiqués pour la ligature du tronc brachio-céphalique.

(1) *The Lancet*, vol. I, 1827, July.

(2) Voy. Robert, *thèse citée*, p. 120.

(3) *Ibid.*

(4) Voy. Erichsen, *loc. cit.*, p. 541.