

Bd. VIII, s. 103, 1855. — Leubuscher, *Ein Fall v. eigenhum. Knochen degenerat.*, in *Ibid.* Bd. XVI, s. 407, 1859. — Förster, *U. die osteomalacie bei Krebskranken*, in *Würz. med. Zeitschrift*, Bd. II, s. 1, 1861. — Id. *Handb. der patholog. Anatomie*, Bd. II, 1863. — R. Volkmann, *Knochenkrebs*, in *Handb. d. allg. u. speciell. Chirurg.* von Pitha u. Billroth. Bd. II, A. 2; L. I, s. 465 (Bibliogr.). Erlangen, 1865. — Cornil et Ranvier, *Manuel d'histolog. pathol.* 2<sup>e</sup> partie, p. 377. Paris, 1873.

### § 9. — Tumeurs pulsatiles des os.

Encore désignées sous les noms de *tumeurs érectiles*, d'*hématômes des os* (R. Volkmann), d'*anévrismes des os*, ces tumeurs ont été un peu mieux étudiées dans ces derniers temps et paraissent exister réellement (Richet, Follin).

Empressons-nous d'ajouter cependant, que la plupart des faits relatés sous les noms divers : d'*anévrismes*, de *tumeurs érectiles* ou *pulsatiles des os*, sont en majorité des *sarcomes* (*tumeurs à myéloplasmes* pour E. Nélaton) ou des *carcinômes*, chez lesquels l'élément vasculaire a pris un accroissement considérable (Volkmann, Lücke, etc.). Quelques auteurs même, ont nié d'une façon absolue l'existence des tumeurs vasculaires autres que les tumeurs dites cancéreuses des os (Lebert, Rokitansky, Gentilhomme, etc.).

*Anatomie et physiologie pathologiques.* — Les tumeurs pulsatiles des os se développent dans le tissu spongieux, aux extrémités des os longs comme l'extrémité supérieure du tibia (Lallemand, Roux, Lagout), le condyle interne du fémur (Nélaton), l'extrémité supérieure de l'humérus (Richet); dans un cas cependant la lésion siégeait à la partie moyenne du radius (Demongeot de Confervon).

La tumeur osseuse paraît constituée par une enveloppe fibreuse, ou ostéo-fibreuse, formée par le tissu de l'os aminci et par le périoste; dans l'intérieur de cette coque, existe une cavité anfractueuse, offrant sur ses parois une trame fibreuse réticulée, et dit-on même, des vaisseaux sanguins, flottants (Richet).

Cette cavité plus ou moins irrégulière, est remplie de liquide sanguin et offre des caillots, ne contenant absolument que les éléments du sang (Lebert et Richet).

Les vaisseaux principaux sont complètement exempts d'altération; ceux qui pénètrent dans la substance spongieuse des os sont dilatés, et dans quelques cas plusieurs d'entre eux viennent s'ouvrir directement dans l'intérieur du foyer sanguin.

L'articulation voisine de l'anévrisme a toujours été trouvée saine,

lors même qu'elle n'était séparée du foyer sanguin que par un feuillet cartilagineux. Les parties molles qui entourent la tumeur anévrysmale n'ont subi que des altérations peu profondes, et produites par la distension que les organes ont dû éprouver. Le périoste paraît apporter un certain obstacle aux progrès de la maladie.

Suivant Breschet, cette affection doit être comparée aux *tumeurs érectiles* des parties molles. Cependant ces anévrysmes en diffèrent essentiellement; ainsi, au lieu d'un tissu vasculaire analogue au tissu caverneux qui forme la masse des tumeurs érectiles, on ne trouve dans les anévrysmes osseux qu'une cavité anfractueuse remplie de sang liquide ou coagulé, dans laquelle viennent s'ouvrir plusieurs vaisseaux artériels. En un mot, il existe une sorte de sac anévrysmal, comparable à ceux que l'on rencontre dans les parties molles, avec cette différence considérable, que les premiers reçoivent le sang qui est versé dans leur intérieur par un certain nombre de vaisseaux artériels, tandis que les seconds ne communiquent qu'avec un seul tronc vasculaire.

R. Volkmann pense que ces tumeurs ne peuvent être considérées ni comme des tumeurs érectiles des os, ni comme des anévrysmes par anastomoses ou des tumeurs caverneuses. Si l'altération résulte d'une lésion vasculaire primitive, il faut admettre la rupture traumatique ou suite d'athérome d'un vaisseau, rupture qui ne guérit pas et produit dans l'os une sorte d'anévrysmes faux.

Toutefois, cette hypothèse ne peut rendre compte de l'ouverture directe des vaisseaux dans la cavité anévrysmoïde, aussi R. Volkmann pense-t-il avec Lebert, Rokitansky, E. Nélaton, etc., que le prétendu anévrysmes des os résulte de la transformation téléangiectasique d'une tumeur sarcomateuse ou autre, qui finirait par se ramollir en un point, produire une cavité pleine de sang, enfin disparaître en grande partie par suite de l'augmentation du kyste sanguin, aussi propose-t-il pour ces tumeurs le nom d'*hématômes* qui ne préjuge en rien sur leur pathogénie encore des plus obscures.

*Symptomalogie.* — L'apparition de la tumeur serait précédée de douleurs, d'abord vagues, passagères, qui bientôt deviennent fixes et permanentes; le plus souvent la maladie semble débiter d'une manière brusque et à la suite d'une contusion (Richet). Les douleurs persistent pendant deux ou trois mois, puis on peut constater l'existence d'une tumeur qui s'accroît et offre les caractères suivants: elle forme un relief peu considérable; la peau se montre avec sa coloration normale, puis prend une teinte rosée ou violacée; elle laisse apercevoir par transparence, des veines nombreuses qui rampent dans le



tissu cellulaire sous-cutané. La tumeur se confond avec l'os sous-jacent, et présente une consistance variable; molle et fluctuante dans certains points, elle est résistante dans d'autres. Parfois, en pressant les points qui paraissent les plus résistants, on perçoit une sensation que l'on a comparée au froissement du parchemin sec ou au brisement d'une coquille d'œuf, phénomène dû à l'affaissement de la coque osseuse qui cède sous les doigts pour se relever ensuite.

Notons que ces symptômes n'existaient nullement dans un cas de tumeur vasculaire relatée par Demongeot de Confervon.

Mais un des symptômes les plus caractéristiques de l'anévrisme serait de présenter, quand on le comprime, des battements isochrones aux pulsations artérielles. Ces battements ne consistent pas seulement en un simple soulèvement; il y a là, comme dans les anévrysmes proprement dits, un mouvement d'expansion; ils doivent être attribués à l'abord rapide du sang dans le pseudo-sac anévrysmal à chaque systole du cœur. Si l'on exerce une compression sur l'artère principale du membre, les battements cessent, la tumeur devient plus molle, elle s'affaisse, et l'on peut facilement alors y reconnaître la fluctuation. Une pression lente, mais soutenue, réduit la tumeur; on parvient ainsi à déprimer assez profondément la peau qui la recouvre, et à reconnaître que l'os sous-jacent présente une excavation plus ou moins profonde. Il faut ajouter que les battements peuvent manquer (Demongeot de Confervon, Richet) et que dans quelques cas on a signalé l'existence d'un bruit de souffle doux dans la tumeur.

Ces tumeurs développées au voisinage d'une articulation en gênent ordinairement les mouvements; les malades éprouvent une douleur vive et continue que la pression augmente, quelquefois il s'y joint des élancements passagers.

Les progrès du mal sont en général assez lents. Dans le cas cité par Pearson, on voit la maladie rétrograder pendant quelques mois pour se développer de nouveau avec plus d'activité. Ces anévrysmes arrivés à un certain degré de développement, se rompraient-ils comme ceux que l'on observe au milieu des parties molles? On ne possède encore aucun exemple de cette terminaison.

*Étiologie.* — Cette affection a presque toujours été observée chez de jeunes sujets ou chez des adultes. On l'a vue succéder à des violences extérieures, à des contusions; à une entorse de l'articulation voisine du point affecté. Mais l'altération de l'os existait déjà sans doute sans s'être révélée par aucun symptôme et un effort, un mouvement

Brusque, ayant déterminé les premières douleurs, cet accident a pu paraître provoquer le développement de l'anévrisme?

*Diagnostic.* — Un anévrisme des os peut être confondu; 1° avec un anévrisme développé dans les parties molles, sans aucune lésion osseuse; 2° avec une de ces tumeurs des os qui présentent des pulsations; 3° avec une simple tumeur osseuse.

Les anévrysmes des os offrent des symptômes analogues à ceux des anévrysmes des parties molles, aussi ces deux affections ont pu être prises l'une pour l'autre. Cependant il sera en général facile de les distinguer à l'aide des caractères suivants: l'anévrisme osseux fait, pour ainsi dire corps, avec un os sous-jacent; on trouve à la surface de la tumeur, ou du moins vers sa base, une lamelle osseuse qui fait éprouver à la main qui la presse une sensation de crépitation; après la réduction de la tumeur on constate que l'os qui la supporte a éprouvé une perte de substance. Les autres anévrysmes sont mobiles, ou faiblement unis aux os voisins, de sorte qu'il est permis de leur faire éprouver une sorte de déplacement; en outre, l'auscultation y fait reconnaître un bruit de souffle toujours plus marqué que dans l'anévrisme des os.

La difficulté est plus grande lorsqu'il s'agit de diagnostiquer un anévrysmes osseux d'avec une tumeur des os s'accompagnant de pulsations. Les signes différentiels seraient les suivants: 1° l'anévrisme osseux disparaît presque à une pression continue, tandis qu'une tumeur sarcomateuse ou carcinomateuse s'affaisse fort peu sous la pression; 2° si l'on vient à comprimer le vaisseau principal du membre, la turgescence et les pulsations réapparaîtront beaucoup plus vite pour les tumeurs purement vasculaires, que lorsqu'il s'agira de tumeurs bénignes ou malignes avec augmentation notable de vascularité (Richet); 3° enfin les tumeurs vasculaires simples sont franchement fluctuantes, signe qui, uni aux battements et au souffle, serait très-important, d'après le professeur Richet?

Quant aux autres tumeurs osseuses, elles ne pourraient être confondues qu'avec un anévrisme osseux, encore enveloppé par une coque assez ferme pour empêcher de percevoir les pulsations; seule la ponction exploratrice qui donne un jet de sang artériel dans les tumeurs anévrysmales pourrait faire reconnaître la lésion (Demongeot de Confervon)?

*Pronostic.* — Un anévrisme des os est toujours une maladie grave; les altérations fonctionnelles du membre, l'action constam-



ment envahissante de la maladie, la gravité de l'opération qu'elle nécessite, justifient surabondamment cette proposition.

*Traitement.* — Les opérations qui ont été proposées contre cette affection sont :

1° La *résection* de la portion d'os malade. Cette opération a été pratiquée une fois pour une tumeur dite anévrysmale (?) des parois du crâne; la malade a succombé.

2° L'*amputation*. Cette opération dans la continuité ou dans la contiguïté (Richet), est indiquée lorsque la destruction du tissu osseux est très-étendue.

3° La *ligature* de l'artère principale du membre, rejetée par Holmes, a été faite par Lallemand, Roux, Lagout, Demongeot de Confervon; elle a donné des résultats assez satisfaisants pour qu'il faille toujours y recourir avant de se décider à l'amputation du membre. Si, après la ligature, les battements reparaissent dans la tumeur, on pourrait établir la compression sur l'artère au-dessus de la tumeur elle-même.

4° La *compression* de l'artère principale unie à la compression directe a échoué dans un cas (Lagout); cependant elle devrait être essayée avant la ligature, et rendrait sans doute les mêmes services que pour les autres anévrysmes. Le professeur Richet conseille surtout la compression digitale.

**BIBLIOGRAPHIE.** — Else, *Med. obs. and inquiries*, 1769, vol. III, p. 169. — J. Pearson, *Hist. d'une mal. de la tête du tibia, etc.*, in *Med. comm.*, 1790, t. XI, p. 95, London. — Scarpa, *Obs. et réfl. sur l'anévrysmes, etc.*, trad. Delpech, obs. 10, p. 463 et 466, Paris, 1809. — Hodgson, *Traité des mal. des art. et des veines*, trad. Breschet, t. II, p. 310, Paris, 1819. — Lallemand, *Obs. sur une tum. anévrysm., etc.*, in *Rép. gén. d'an. et de phys.*, 1816, t. II, p. 137. — Breschet, *Obs. et réfl. sur les tum. sang. etc.*, in *Rép. gén. d'an. et de phys.*, 1826, t. II, 2<sup>e</sup> partie, p. 142. — A. Bérard, *Dictionnaire en 30 vol. (Os. path.)*, 1840, t. XXII, p. 520, 2<sup>e</sup> éd. — Roux, *Faits et rem. sur les tum. fong. sang. ou anévrysm. des os*, in *Bull. de l'Ac. de méd.* Paris, 1845, t. X, p. 380. — Roux, *Mém. sur les tum. fong. ou anévrysm.*, in *Quarante années de prat. chirurg.*, 1854-1855, t. II, p. 436. — Gerdy, *Mal. des org. du mouv.* (Exost. par vaso-capill.), 1855, p. 204. — Cruveilhier, *Traité d'an. path. gén.*, 1856, t. III, p. 893. — A. G. Bouisson, *Cons. sur quelques tum. puls. des os, etc.*, thèse de Paris, 1857, n° 76. — Lagout, *An. du tibia gauche*, in *Bull. de la Soc. de chirurgie*, t. IX, p. 258, 1858-59. — Morestin, *Cons. sur les tum. sanguines des os*, thèse de Paris, 1862, n° 101. — Gentilhomme, *Rech. sur la nat. des tum. puls. des os*, thèse de Paris, n° 72, 1863. — Richet, *Rech. sur les tum. vasc. des os, etc.*, in *Arch. gén. de méd.*, t. II, p. 641, 1864.

t. I, p. 29, et 147, 1865. — R. Volkmann, *Knochen Aneurysma*, in *Handb. d. allg. u. speciell. Chirurg.* v. Pitha u. Billroth. Bd. II, A. 2, L. 1, s. 475 (Bibliogr.). Erlang., 1865. — Demongeot de Confervon, *De l'anévrysmes des os*, thèse de Paris, 1867, n° 111. — Consulter en outre les *Classiques*.

#### § 10. — Kystes des os.

Confondus, sous la dénomination de *spina-ventosa*, avec la plupart des tumeurs des os, les kystes des os ont été assez mal décrits jusque dans ces dernières années. Avec Follin, nous admettons que le nom de kyste des os ne doit être donné qu'aux poches osseuses renfermant des substances liquides, demi-liquides, ou bien des hydatides.

*Anatomie pathologique.* — Le liquide renfermé dans la cavité d'un véritable kyste osseux est en général de la sérosité transparente, citrine ou séro-sanguinolente; quelquefois le contenu du kyste est visqueux, filant comme une solution de gomme (Follin).

Les poches osseuses, de dimensions très-variables, sont tantôt uniques (*kystes uniloculaires*), tantôt multiples (*kystes multiloculaires*).

Les kystes uniloculaires se présentent sous l'aspect d'une cavité arrondie de 1 à 2 centimètres de diamètre mais offrant parfois des dimensions bien plus grandes. A la face interne de la cavité osseuse existe une néo-membrane, tantôt lisse, tantôt offrant des végétations (?).

Quant aux kystes multiloculaires, qui seraient les plus communs, ils sont formés d'un nombre plus ou moins considérable de poches de capacité variable, tantôt communiquant entre elles par de larges ouvertures, d'autres fois complètement isolées et séparées les unes des autres par des cloisons osseuses en général fort minces. Nélaton a décrit et figuré un kyste de cette nature développé dans l'épaisseur du fémur. L'intérieur des cellules est tapissé par une membrane lisse analogue aux membranes séreuses.

Les kystes des os ont été plus particulièrement observés dans les os maxillaires, l'humérus (A. Cooper, Monod), le fémur (Nélaton), le tibia (A. Cooper), l'omoplate (Robert).

Les *kystes hydatiques* ont été signalés dans presque tous les os : tibia, humérus (Ph. Boyer), fémur, vertèbres, os des îles (Fricke), os du crâne (Keate). La cavité osseuse est tapissée par l'hydatide mère, renfermant elle-même des vésicules secondaires contenant de la sérosité et des échinocoques (Follin).

Les hydatides se développent dans le tissu spongieux des ex-



trémities des os longs, dans le diploé des os plats et même dans le canal médullaire (Escarraguel, Dupuytren, Ph. Boyer).

R. Volkmann signale un cas de *cysticerque des os*, développé dans une phalange.

*Symptômes.* — Quelle que soit la nature du kyste, la marche de l'affection est constamment la même; au début la tumeur est dure, le plus souvent indolente, sans changement de couleur à la peau; bientôt elle augmente de volume et donne à la main qui la presse la sensation d'une crépitation comparable au froissement du parchemin sec. Ce bruit est dû à la dépression de la lame osseuse amincie; pendant la compression cette coque osseuse se déprime, aussi arrive-t-il quelquefois qu'au bout de quelques tentatives on ne sent plus la crépitation, car l'os est tout à fait déprimé, et ce n'est que plus tard, lorsque la coque a repris sa forme, que l'on peut percevoir la même sensation. Quand les progrès de la tumeur ont complètement détruit la portion osseuse, le périoste est soulevé; on peut alors sentir la fluctuation; la peau a conservé sa coloration normale, elle est tendue en avant de la tumeur.

Si la maladie existe à l'une des mâchoires, la mastication est difficile, les sons ne sont plus articulés qu'avec peine. Le kyste s'est-il développé dans les os de la tête ou du rachis, on observe des signes de compression cérébrale, des vertiges, de la paralysie, etc. Si le kyste a pris naissance dans le corps d'un os long, celui-ci n'est bientôt plus assez solide pour supporter le poids du corps ou pour obéir à la contraction des muscles; c'est alors que des fractures dites *spontanées* se produisent au plus léger mouvement; celles-ci, réduites et tenues dans l'immobilité, ne se consolident pas.

Cette affection marche avec une excessive lenteur, mais tôt ou tard le kyste prend un accroissement qui nécessite l'intervention de l'art. On a vu des kystes hydatiques s'ouvrir dans les articulations et développer une *arthrite aiguë*.

Le *diagnostic* est excessivement obscur, sinon impossible au début. Plus tard, les parois de la poche deviennent minces: on peut sentir la crépitation particulière que nous avons signalée, on reconnaît donc un kyste, mais la ponction exploratrice seule peut faire reconnaître la présence et la nature du liquide.

Le *pronostic* est toujours sérieux; les kystes multiloculaires sont plus graves que les autres, à cause du développement énorme qu'ils présentent parfois.

*Traitement.* — Les kystes des os ne guérissent que par l'ouverture et la suppuration du foyer, au moins tel est le procédé qui a été suivi jusqu'ici par les chirurgiens. Cette ouverture est faite avec l'instrument tranchant ou avec les caustiques; des injections détersives, excitantes, favoriseront la sortie du liquide, empêcheront la putréfaction et provoqueront la suppuration de la membrane sécrétante.

Si le kyste renfermait des hydatides, il serait largement ouvert, soit avec le bistouri, soit à l'aide d'une ou plusieurs couronnes de trépan ou la scie. On enlèverait alors toutes les hydatides, on extrairait avec soin leur enveloppe commune, on la désorganiserait par des caustiques introduits dans le foyer à l'aide de bourdonnets de charpie ou par le fer rouge. Une suppuration très-abondante suit cette opération et pendant ce temps l'os revient peu à peu sur lui-même.

Aux membres, la *résection* est quelquefois préférable à l'opération que nous avons décrite plus haut; cependant on ne pourra l'appliquer que dans les cas où le kyste est peu volumineux. S'il s'étendait dans le canal médullaire d'un os long, l'*amputation* serait l'opération indiquée.

*BIBLIOGRAPHIE.* — Bordenave, *Mém. sur quelques exost. de la mach. inf.*, in *Mém. de l'Ac. roy. de chirurg.*, 1774, t. V, p. 338. — Dupuytren, *Leçons orales de clin. chir.*, 1833, t. III, p. 1. — Dezeimeris, *Note add. à une obs. de M. Fricke, etc.*, in *L'Expérience*, 1838, t. I, p. 529. — Escarraguel, *Des hydatides du tissu osseux*, thèse de Montpellier, 1838, n° 51. — A. Bérard, *Jour. de méd. ou Rép. gén.* t. XXII, p. 510 et *Diction. en 30 vol.* 2<sup>e</sup> éd., 1840, t. XXII, p. 150. — Gerdy, *Mal. des org. du mouv.*, 1855, p. 283. — Davaine, *Traité de Entozoaires*, 1860, p. 548. — R. Volkmann, *Knochen cysten. Parasitäre Knochengeschwülste, etc.*, in *Handb. d. allg. u. speciell. Chirurgie v. Pitha u. Billroth*, Bd. II, A. 2, L. 1, s. 482 et 487 (Bibliogr.), Erlangen, 1865. — P. Broca, *Traité des tumeurs* t. II, 1<sup>re</sup> part, p. 124, 1869.

#### ART. VI. — AFFECTIONS SYPHILITIKES DES OS.

Connues depuis longtemps, ces lésions ont été plus spécialement étudiées dans ces dernières années par Dufour, L. Gosselin, R. Virchow, Cornil et Ranvier, Parrot, etc.

En traitant des diverses affections inflammatoires des os, nous avons déjà dit que la périostite, l'ostéite, la carie, la nécrose pourraient avoir une origine syphilitique; mais ces dernières lésions ne présenteraient rien de spécial au point de vue anatomopathologique et n'offriraient de caractères que par leur siège, leur aspect d'en-