

dans sa *Nouvelle doctrine chirurgicale*, Lévillé commença à donner quelques indications, bien vagues à la vérité, sur l'ostéite; mais l'histoire de l'inflammation des os a été réellement constituée par les travaux plus récents de Reynaud, Crampton, Gerdy, Miescher, etc., travaux que nous indiquerons plus loin aux articles PÉRIOSTITE, OSTÉITE, etc.

Pour bien faire comprendre les changements que l'inflammation fait subir aux os, il importe de rappeler brièvement les principaux détails de la structure du tissu osseux.

Un os frais est formé de trois parties : 1° une enveloppe fibreuse, à laquelle on donne le nom de *périoste*; 2° la substance osseuse proprement dite; 3° enfin la *moelle*, contenue à l'intérieur des os. Le périoste est une membrane fibreuse qui enveloppe les os partout, excepté dans les points où ils sont recouverts de cartilages et où se fait l'insertion des tendons. Cette membrane est très-vasculaire; elle s'unit aux os par des prolongements fibreux et par de petits vaisseaux. La substance osseuse proprement dite est composée d'une matière amorphe renfermant les *corpuscules osseux*, petites cavités ovoïdes ou allongées, à centre clair, à bords noirâtres, et d'où partent en grand nombre des canaux flexueux, ramifiés et souvent anastomosés. Ces canaux, qu'on appelle les *canalicules calcaires*, diffèrent des conduits qui ont reçu le nom de *canalicules vasculaires* ou de *Havers*, et qui, creusés dans la substance osseuse, renferment des capillaires très-fins. Les canaux vasculaires se ramifient et s'anastomosent comme les vaisseaux qu'ils renferment. On peut voir à la surface de l'os leur ouverture taillée en bec de flûte. La disposition de ces conduits dans l'intérieur de l'os permet de distinguer tout de suite le tissu osseux compacte du tissu spongieux ou celluleux : l'un disposé à la surface externe de tous les os et formant le centre des os longs; l'autre constituant les os courts et les extrémités des os longs. La substance osseuse est disposée dans sa portion compacte en couches intimement adhérentes : les unes sont concentriques aux canaux de Havers; les autres, disposées au-dessous du périoste, combrent les vides laissés à la surface de l'os par la juxtaposition des canalicules vasculaires. Dans le tissu spongieux, si les trabécules sont très-minces, on n'y trouve que de la substance osseuse; mais quand elles ont une plus grande épaisseur, on y découvre aussi des canalicules vasculaires.

Outre ces canalicules très-fins, on voit dans certains os, au crâne, dans les vertèbres, à l'extrémité des os longs, des canaux plus larges et renfermant des veines.

La moelle des os est cette substance jaune ou rougeâtre qui se trouve dans le corps des os longs, dans le tissu spongieux des extrémités de ces os, dans les aréoles des os plats, et qui se prolonge jusque dans les canalicules vasculaires. Dans l'enfance, cette moelle forme une pulpe rouge qui ne contient presque pas de vésicules adipeuses; on la trouve, à l'âge adulte, grisâtre ou rosée, molle et demi-transparente; enfin, dans quelques cas, et surtout chez les vieillards, elle est jaunâtre. On y découvre par le

microscope des plaques à noyaux multiples ou *myéoplaxes*, des *médullocelles* formées soit de noyaux libres, soit de cellules à noyaux sphériques ou légèrement polyédriques, des granulations amorphes, des vésicules graisseuses et enfin des capillaires très-abondants.

Ces données établies sur la structure des os, nous serons mieux disposés à comprendre les caractères anatomiques de l'os enflammé.

Les trois éléments de l'os, le *périoste*, la *moelle*, le *tissu osseux* proprement dit, peuvent être envahis isolément par l'inflammation, et l'on désigne ces trois phlegmasies par les noms de *périostite*, *ostéomyélite* et *ostéite*. Nous allons étudier séparément ces trois affections, en prévenant toutefois le lecteur que leur réunion sur le même os est très-commune.

## ARTICLE PREMIER

### PÉRIOSTITE

Pendant longtemps on n'a point séparé l'inflammation du périoste de celle du tissu osseux; mais, quoique les symptômes de l'une se confondent souvent avec ceux de l'autre, il existe entre ces deux affections quelques différences qui méritent une mention spéciale.

Depuis un travail publié en 1759, à Iéna, par Kaltschmid (1), beaucoup de recherches sur l'inflammation du périoste ont été faites, et parmi celles-ci on doit mentionner spécialement les travaux suivants :

PH. CRAMPTON, *On periostitis (Dublin Hospit. Reports, 1818, vol. I, p. 331)*. — MAISONNEUVE, *le Périoste et ses maladies*, thèse de concours, 1839. — GERDY, *De la périostite et de la médullite (Archives générales de médecine, août 1853, 5<sup>e</sup> série, t. II, p. 130)*. — BÖCKEL, *De la périostite phlegmoneuse (Gazette médic. de Strasbourg, 1858)*. — HÉDOIN, *De la périostite*, thèse de Strasbourg, 1858. — CURLING, *Practical clinical Remarks on acute periostitis (The Lancet, 3 sept. 1859)*. — CHASSAIGNAC, *Des abcès aigus sous-périostiques (Mémoires de la Société de chirurgie, vol. IV, p. 286)*.

On distingue deux formes de l'inflammation du périoste : la *périostite aiguë* et la *périostite chronique*.

#### § I. — Périostite aiguë.

ÉTILOGIE. — Le périoste peut s'enflammer à la suite de violences extérieures, en particulier de contusions, et, dans ce cas, la maladie a quelquefois une marche si aiguë, qu'on l'a désignée sous le nom de *périostite diffuse*. L'exposition d'un membre à un grand froid est aussi une cause de cette affection. Dans d'autres cas, il semble que la phlegmasie du périoste provienne d'une phlegmasie située dans le voisinage. Ainsi le

(1) *Dissert. de morbis periostei. Ienæ, 1759.*

périoste du tibia s'enflamme au-dessous d'un ulcère de la jambe. On a invoqué aussi, parmi les causes de la périostite, l'influence du mercure pris à l'intérieur; mais cette conséquence du mercurialisme, admise par Graves (1), est bien loin d'être démontrée. La périostite aiguë est surtout une maladie de la jeunesse, et quand on songe à la vascularité du périoste à cette phase de la vie, on comprend bien alors la plus grande fréquence de cette affection chez les jeunes gens. On la voit plus souvent chez les garçons que chez les filles, moins exposées aux coups et aux chutes.

Les os longs sont dans leur diaphyse le siège habituel de cette inflammation aiguë; le tibia et le fémur, mais le premier de ces os surtout, sont plus spécialement envahis. La situation superficielle du tibia, qui expose cet os à des contusions et à des épanchements sanguins sous-périostiques, peut encore rendre compte de cette fréquence plus grande. Les os du bras et de l'avant-bras sont encore souvent atteints. On voit aussi la périostite sur d'autres os, et j'ai eu l'occasion d'observer une forme assez singulière de périostite spontanée multiple chez de jeunes enfants. Il se faisait sur différents os en même temps, au crâne, aux maxillaires, sur les os du bras et de l'avant-bras, une sorte de pousse aiguë de périostites multiples peu étendues. Cette affection singulière, que j'ai pu suivre deux fois dans son évolution complète, ne me paraît point avoir été décrite avec soin.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Lorsqu'on a l'occasion d'examiner un périoste enflammé, on est frappé par la coloration rouge, quelquefois ecchymotique, par l'épaississement notable, le décollement facile de cette membrane, qui semble même soulevée par une matière visqueuse et gélatiniforme. Cette disposition anatomique a dû frapper tous ceux qui ont eu l'occasion de pratiquer des amputations dans la continuité d'os vivement enflammés depuis quelque temps. Si même on n'est prévenu du décollement facile du périoste, et si l'on ne prend point à cet égard de grandes précautions, on court risque, dans ces opérations, de commettre quelques lésions consécutives des os. La vive rougeur de la couche superficielle du périoste enflammé s'explique facilement par la structure de cette membrane, dont la lame externe est formée d'un tissu aréolaire lâche dans lequel se ramifient de nombreux vaisseaux qui pénètrent dans les os. La couche interne, au contraire, peu vasculaire, blanche, comme tendineuse, joue un rôle moins important dans la périostite.

L'inflammation aiguë du périoste s'accompagne promptement de sécrétions osseuses disposées sous forme de lamelles très-minces entre le périoste et l'os. Le moindre examen suffit à découvrir ces dépôts osseux, nommés *ostéophytes* qui, à leur début, s'enlèvent souvent en les raclant avec l'ongle, et sont constitués par une couche rosée, poreuse, disposée en lignes parallèles, et dans laquelle le microscope fait découvrir des cor-

(1) *Clinique médicale*, 1863, t. II, p. 621.

puscules cartilagineux joints à des dépôts opaques remplis de sels calcaires. Quand la périostite dure quelque temps, ces couches se multiplient et finissent par se fusionner avec l'os.

On trouve quelquefois du pus à la surface du périoste enflammé, ou bien la suppuration siège entre l'os et le périoste; dans ce dernier cas, il existe un décollement plus ou moins étendu de la membrane et souvent une nécrose. Le pus contenu dans ces abcès sous-périostiques est le plus souvent séreux et considérablement chargé de principes gras. On y voit parfois de petits caillots de sang, trace d'épanchements sanguins traumatiques non résorbés. Enfin, on a vu dans quelques cas de périostite aiguë le périoste mortifié sous forme de débris membraneux.

C'est dans les cas de périostite aiguë et diffuse qu'on observe un décollement des épiphyses dont nous aurons plus loin l'occasion de parler.

SYMPTOMATOLOGIE. — La périostite aiguë à marche rapide se montre assez souvent chez des enfants faibles, de constitution strumeuse, à la suite d'un coup souvent insignifiant sur la jambe ou la cuisse. C'est quatre ou cinq jours après ce coup que le malade commence à se plaindre d'une douleur souvent très-vive sur le point enflammé, douleur qui précède la fièvre et que la moindre pression exaspère considérablement. Cette souffrance n'est pas toujours continue, elle a des intermittences et reparait de préférence la nuit. Du point primitivement atteint, elle s'étend par irradiation dans les parties voisines. Bientôt survient une tuméfaction œdémateuse et même phlegmoneuse, avec rougeur et chaleur dans les parties molles de la section du membre atteint de périostite. Les veines sont souvent très-notablement dilatées. Le malade ne peut guère remuer le membre, qui, à la moindre commotion, est très-douloureux.

Il y a peu de symptômes généraux dans les périostites bien limitées, comme celle qui existe dans le panaris de la troisième phalange; mais lorsque la phlegmasie s'étend à un os volumineux, comme le tibia ou le fémur, ou bien quand elle se manifeste sur plusieurs os à la fois, il n'est pas rare de voir une fièvre des plus vives avec frissons et réaction du côté du cerveau. Chez des enfants, le délire peut être suivi de symptômes d'affaissement et de la mort même dans un court espace de temps.

La périostite aiguë peut se terminer par résolution, par suppuration et par le passage à l'état chronique. Quand la résolution a lieu, les liquides plastiques sécrétés au-dessous du périoste se résorbent peu à peu, et les parties reprennent leur volume normal. Mais dans les périostites aiguës à marche rapide, il ne faut guère s'attendre à un résultat aussi favorable. Si la suppuration se manifeste dans une grande étendue, un phlegmon diffus sous-cutané prend naissance, et les phénomènes généraux conservent toute leur gravité. La fièvre continue à être vive, et il s'y joint quelques frissons suivis de sueur. Le membre est tendu, gonflé, douloureux; la peau prend une coloration rouge brun, et les veines sous-cutanées se dessinent parfois assez nettement. L'œdème fait des progrès. Les articulations voisines de l'os malade deviennent aussi douloureuses et se

tuméfient. Si le malade, épuisé par ces accidents, résiste à cette grave affection, on constate au bout de quelques jours que les parties sont moins douloureuses à la pression, et que le gonflement perd un peu de sa dureté; enfin, bientôt on ne peut méconnaître la fluctuation toujours très-difficile à sentir dès les premiers temps de l'apparition du pus. Lorsque l'os est profondément situé, on conseille avec juste raison, pour constater la présence du pus dans ces abcès profonds, de saisir le membre à pleines mains vers ses extrémités, et d'exercer des pressions alternatives qui font assez aisément apercevoir la fluctuation du liquide. Si le malade est, dans ce cas, abandonné à lui-même, la mort arrive le plus souvent par infection purulente; mais si l'on intervient rapidement par de profondes incisions, on peut quelquefois obtenir la guérison. L'incision faite, on constate une dénudation de l'os très-variable d'étendue. C'est tantôt toute la diaphyse qui est nécrosée, lorsque la moëlle est malade en même temps que le périoste, et tantôt la moitié antérieure de l'os seulement.

Il est fort rare qu'après l'ouverture d'un abcès sous-périostique, on obtienne le recollement du périoste à l'os; cependant cela s'est vu quelquefois chez des enfants. Mais souvent le périoste semble se recoller à l'os, et au bout d'un ou deux jours on a la certitude que la guérison ne peut pas se faire par ce procédé. L'abcès sous-périostique ne s'est point recollé, et il s'écoule pendant quelque temps un pus séreux ou granuleux entraînant des débris de périoste et de tissu cellulaire, de petits fragments osseux et même des séquestres plus étendus. Quelquefois, lorsque les accidents aigus se sont dissipés, il reste un ulcère sus-périostal, ou un ulcère osseux avec destruction du périoste et criblure de l'os, etc. Quand la guérison arrive, il se fait toujours au point malade une cicatrice déprimée et adhérente à l'os. La périostite aiguë peut passer à l'état chronique, et alors les dépôts plastiques dont nous avons parlé déjà s'ossifient.

DIAGNOSTIC. — On a pu confondre la périostite aiguë avec l'ostéite, le phlegmon diffus des membres, le rhumatisme musculaire, et certaines névralgies.

L'ostéite a peut-être quelque chose de moins aigu que la périostite, mais les caractères différentiels ne sont point autrement tranchés. La périostite aiguë d'un os long et recouvert de couches musculaires épaisses a été quelquefois prise, soit pour un rhumatisme, soit pour un phlegmon diffus. La douleur qui n'est pas articulaire, l'âge du sujet, la présence d'une tuméfaction plus ou moins circonscrite, sont des conditions peu favorables à l'idée d'un rhumatisme. On songe plutôt alors à un phlegmon diffus. Mais il faut se rappeler que le phlegmon diffus est bien moins fréquent dans la jeunesse que la périostite suraiguë; qu'il succède à une violence en général bien plus grande que celle qui peut donner lieu à la phlegmasie diffuse du périoste; qu'il paraît peu de temps après l'accident et s'annonce par du gonflement et de la douleur; tandis que la périostite est plus lente à se développer, et que le gonflement n'est perçu

qu'après la douleur; enfin, et surtout, que dans cette dernière maladie les parties superficielles ne sont pas primitivement atteintes, et que le gonflement reste limité à la section du membre malade, tandis que dans le phlegmon diffus la tuméfaction est d'abord superficielle et s'étend bientôt à tout le membre.

PRONOSTIC. — Le pronostic de cette affection est toujours grave. Lorsque la périostite aiguë prend une grande extension, elle menace promptement l'existence, soit par des troubles généraux encore mal connus, soit par la pyohémie et la violence de l'inflammation; mais plus circonscrite, cette maladie entraîne des altérations graves des os et de longues nécroses. Son siège sur certains os, comme ceux du crâne, ajoute à cette gravité. Cependant il faut dire qu'après une périostite très-aiguë qui d'abord menace de détruire la diaphyse d'un os long, on voit quelquefois les lésions osseuses réduites à l'exfoliation d'une mince lamelle du tissu osseux.

TRAITEMENT. — On a conseillé au début du mal d'attaquer avec hardiesse l'élément inflammatoire par des émissions sanguines, le calomel jusqu'à salivation (Graves), les vésicatoires *loco dolenti*, les applications énergiques de teinture d'iode; mais ces conseils ne nous paraissent pas les plus sages, et nous préférons avoir recours à une incision profonde qui aille jusqu'au périoste. Ce débridement, alors même qu'il n'y a point de suppuration, amène avec promptitude la cessation de la douleur et le dégorgeement des parties. Crampton, qui avait bien étudié cette phlegmasie du périoste, pensait aussi que les incisions sont préférables aux émissions sanguines et aux vésicatoires, etc., et c'est à propos de cette lésion qu'il disait: « Il y a peu de maladies où l'art puisse autant et la nature si peu. » Si, l'incision faite, il ne s'écoule pas de pus, on peut espérer une guérison prompte; dans le cas contraire, on devra s'attacher à favoriser l'écoulement du pus et à faciliter l'élimination des séquestres. Des injections avec de l'eau légèrement acidulée par l'acide chlorhydrique agissent assez bien dans ce sens, lorsque la surface de l'os est seule exfoliée; mais si l'os est entièrement nécrosé, il faut avoir recours à des opérations chirurgicales. Quand les épiphyses sont décollées, que la suppuration articulaire est abondante et l'épuisement du malade considérable, on doit pratiquer l'amputation du membre.

## § II. — Périostite chronique.

ÉTIOLOGIE. — On connaît moins bien la périostite chronique que la périostite aiguë. La périostose syphilitique due à l'infiltration du périoste par les produits plastiques de la syphilis durant la période tertiaire n'est pas une véritable périostite chronique, qui peut toutefois être d'origine syphilitique, lorsqu'elle succède à des accidents tertiaires du côté des os. Des violences extérieures, des inflammations de voisinage, peuvent donner lieu à cette maladie. Sous les vieux ulcères, le périostite s'en-