

Quant aux tumeurs solides, *exostoses*, *enchondromes*, on conçoit l'erreur, quand on songe à la dureté de certains ganglions.

Traitement. — *Il faut écraser le ganglion.* — Pour cela on place la région de manière à tendre le ganglion (pour la main c'est la demi-flexion) ; lorsqu'il est devenu bien saillant, on le comprime fortement. Les Anglais y appliquent un coup de poing, le médius fléchi et proéminent vient frapper le ganglion. Sous l'influence de cette pression, la paroi du kyste se rompt, le liquide qu'il contient s'infiltre dans le tissu cellulaire voisin, où il se résorbe rapidement (puis on pratique une légère compression) ; il est vrai que la récurrence est fréquente.

Quant aux ponctions, injections, incisions, on les a employées ; mais on ne devrait y recourir qu'en cas de gêne notable, de récurrences nombreuses. Si l'intervention sanglante est indiquée, l'extirpation franche est la meilleure. En raison de la communication fréquente avec l'articulation, il faut prendre des précautions antiseptiques rigoureuses.

4. — LÉSIONS TRAUMATIQUES DES SYNOVIALES TENDINEUSES.

Les gaines tendineuses peuvent être *contusionnées* ; souvent cette lésion passe inaperçue en présence des altérations osseuses bien autrement graves qui l'accompagnent ; cependant dans le cas où la contusion a été isolée, la gaine s'est enflammée en présentant l'aspect d'une tumeur oblongue et douloureuse, telle que nous l'avons décrite.

Les *plaies* des gaines tendineuses sont plus graves ; car, suivant l'habitude du tissu séreux, ces gaines suppurent avec facilité et l'inflammation gagnant aisément les couches cellulaires voisines, on se trouve en face d'un *phlegmon diffus*, ou bien, si cette complication est évitée, il y a toujours à craindre les *adhérences du tendon*. Les plaies des gaines tendineuses se reconnaissent à l'issue d'un liquide onctueux et filant qui n'est autre chose que de la synovie. Le traitement consiste en un repos absolu, l'irrigation continue et les émoullients.

CHAPITRE V

MALADIES DU TISSU OSSEUX

PREMIÈRE PARTIE

LÉSIONS INFLAMMATOIRES ET ORGANIQUES

1. — PÉRIOSTITES.

Les périostites sont des inflammations très fréquentes, car outre les phlegmasies qui peuvent appartenir en propre au périoste, la plupart des lésions osseuses se compliquent d'une inflammation de cette membrane, inflammation qui passe souvent inaperçue, soit en raison de sa terminaison favorable, soit en raison de l'éclat et de l'importance des altérations qu'elle accompagne. La plupart des ostéites et des périostites, au lieu d'être étudiées séparément, doivent donc être réunies sous la dénomination d'ostéo-périostites.

Nous étudierons deux variétés de périostites :

- A. La *périostite* proprement dite ou ordinaire :
- B. La *périostite phlegmoneuse diffuse*¹.

A. Périostite.

Elle peut être aiguë ou chronique.

Étiologie. — 1° *Le traumatisme*, qu'il ait agi isolément sur le périoste (contusions, plaies, dénudations, etc.), ce qui est rare, ou à la fois sur le périoste et l'os, ce qui est bien plus fréquent (fractures, amputations, résections, etc. Les *panaris de la 3^e phalange* sont souvent des périostites.

¹ La première pourrait être comparée au phlegmon circonscrit et la seconde au phlegmon diffus.

2° *Les lésions du voisinage.* — Ainsi, le périoste peut s'enflammer dans les cas d'abcès, d'ulcères développés près de lui,

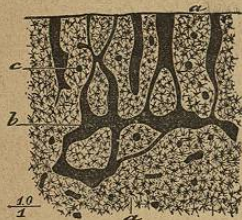


Fig. 8. — Coupe pratiquée sur une exostose du tibia, perpendiculairement à l'axe de l'os. Cette figure est destinée à montrer que dans les productions osseuses de nouvelle formation, les nouveaux vaisseaux ont une direction horizontale et perpendiculaire à l'axe de l'os sur lequel s'est formée l'exostose (Ranvier).

a, a, c. Canaux de Havers de l'os ancien, coupés transversalement, de telle sorte qu'ils apparaissent sous la forme de points noirs.

b. Vaisseaux nouveaux traversant l'exostose pour se rendre horizontalement de l'os au périoste; ils sont coupés suivant leur longueur.

Anatomie pathologique. — Les périostites peuvent présenter deux sortes d'altérations fort différentes : l'une consiste en *dépôt osseux* et épaissement de l'os, l'autre en *suppuration* et nécrose de l'os.

1° *Formations osseuses.* — Au début, le périoste est rouge, gonflé, infiltré de sérosité jaunâtre ; il se détache aisément de l'os, qui présente les altérations de l'ostéite : cette phase active peut s'apaiser graduellement ou bien la périostite est chronique d'emblée ; dans ces deux cas, elle laisse après elle des *productions osseuses* ou *ostéophytes* très remarquables : ces productions nouvelles se distinguent du tissu osseux véritable par un aspect grisâtre et une consistance moindre.

à la suite de plaies par armes à feu fort voisines de l'os, sur le pourtour d'une tête osseuse dans les luxations mal réduites ; de même, par sa face profonde, il se trouve en rapport avec les altérations primitives de l'os (tubercules, nécrose, etc.), et il s'enflamme par irritation de voisinage.

3° *Les diathèses.* — La syphilis, dans sa période tertiaire, détermine assez fréquemment des ostéo-périostites (le tibia, le crâne, la voûte palatine en sont les sièges les plus habituels) ; très souvent la périostite est le résultat d'une gomme. Le rhumatisme pourrait peut-être développer certaines périostites.

4° *L'action du froid* chez un sujet rhumatisant, faible, surmené, etc.

Ces productions osseuses, dit Ranvier, appliquées sur un os long par exemple, sont formées au début par des espèces de colonnes limitant des espaces où cheminent les vaisseaux ostéopériostiques ; la *direction générale de ces vaisseaux est perpendiculaire à l'axe de l'os long* : aussi dans une coupe transversale voit-on la lumière des canaux de Havers de l'ancien os, tandis que ceux de l'os nouveau se présentent dans leur longueur.

2° *Suppuration.* — Si l'inflammation est vive, au lieu de former du tissu osseux, le périoste suppure, le pus est très souvent séreux, chargé de principes gras, huileux, mêlés à du sang, etc. Parfois, c'est la surface externe du périoste seule qui suppure, l'os est protégé, mais souvent le pus s'accumule entre l'os et le périoste.

Symptômes. — *Périostite aiguë.* — Prenons un cas dégagé de toute complication : Un enfant a reçu un coup sur la jambe ou la cuisse : quelques jours après, il se plaint du point frappé, cette *douleur* devient très vive, elle augmente par la pression ou le mouvement ; la *région se gonfle*¹, ses veines sous-cutanées se dilatent, la *peau est rose* et sa température s'élève ; quelquefois même il y a de la *fièvre*, surtout si la périostite occupe une certaine étendue. Lorsque les symptômes présentent ce degré d'acuité, il y a tout lieu de craindre la *suppuration* : elle s'annonce par quelques *petits frissons*, la fièvre continue, l'œdème fait des progrès ; hâtez-vous d'ouvrir une voie au pus, car sans cela il en résulterait une dénudation très étendue de l'os et peut-être sa nécrose². Il faut ajouter qu'un grand nombre de périostites même suppurées ne déterminent pas de symptômes aussi sérieux, exemples : panaris, périostite alvéolo-dentaire, etc. Mais la *douleur de la périostite aiguë est toujours des plus vives, et la nécrose de l'os sous-jacent à une périostite suppurée toujours à craindre, si l'on ne se hâte d'inciser.*

Périostite chronique. — La périostite aiguë est loin d'offrir

1. Ce gonflement est formé à la fois par la turgescence et les troubles circulatoires du périoste et des parties molles.

2. Lorsque vous pratiquez une incision, vous trouvez le pus, soit en dehors du périoste soit, ce qui est plus ordinaire, entre le périoste et l'os.

toujours une semblable intensité ; elle se termine souvent par résolution ou passe à l'état chronique.

Cependant la périostite chronique s'établit ordinairement d'emblée sans phase aiguë préliminaire ; il en est toujours ainsi dans les périostites développées autour de lésions chroniques ou sous l'influence de la syphilis.

La périostite chronique s'annonce par une tuméfaction circonscrite, d'abord dure, légèrement sensible à la pression, parfois indolente, parfois très douloureuse, surtout pendant la nuit (*douleurs ostéocopes* fréquentes dans les périostites syphilitiques). La tumeur peut s'effacer lentement, elle peut s'échauffer, se ramollir et suppurer, et la suppuration sera d'autant plus longue qu'au-dessous du périoste enflammé l'os est souvent nécrosé ; la périostite chronique peut enfin déterminer la formation de dépôts osseux définitifs qui constituent une *exostose*.

Traitement. — Il doit être local et général. Un certain nombre de périostites liées à des altérations graves de l'os ne nécessitent pas de traitement spécial.

Dans la forme aiguë on cherchera par des cataplasmes et des onctions mercurielles à calmer l'inflammation ; on aura surtout recours aux incisions précoces, qui rendent de grands services.

Dans la forme chronique on aura recours aux révulsifs (teinture d'iode, vésicatoire, emplâtre de Vigo, etc.) ; s'il s'est formé du pus, il faut se hâter de lui ouvrir une voie. Si la périostite est sous la dépendance d'une altération locale, c'est à elle qu'il faut d'abord s'adresser.

Le traitement général varie beaucoup suivant le cas ; l'on se rappellera la fréquence des périostites syphilitiques et on instituera le traitement mixte par le mercure et l'iode de potassium.

B. Ostéites de croissance.

Pendant la période de croissance du squelette, c'est-à-dire jusqu'à l'âge de 25 ans, les os sont le siège d'une activité nutritive constituant un terrain favorable au développement de

microbes pathogènes (staphylocoques, streptocoques) qui suivant leur virulence, leur nombre donnent lieu à des accidents les uns très légers, d'autres fort graves, pouvant du reste présenter tous les degrés intermédiaires et que l'on ramène à deux types. (L'un léger, *fièvre de croissance* ; l'autre grave, *ostéomyélite ou périostite phlegmoneuse diffuse*).

Fièvre de croissance.

Ostéite hyperhémique non suppurée.

On donne ce nom à une tuméfaction douloureuse des extrémités osseuses survenant chez les enfants et les adolescents et s'accompagnant rarement de fièvre, aussi le nom d'ostéite plastique serait-il préférable à celui de fièvre de croissance.

Étiologie. — Il se fait, au niveau des cartilages de conjugaison qui séparent les épiphyses de la diaphyse, un travail actif d'ossification qui est la cause prédisposante des ostéites de croissance que l'on observe surtout à l'époque de la puberté. L'extrémité supérieure de l'humérus, les extrémités inférieure du fémur et supérieure du tibia y sont surtout exposées.

Les causes occasionnelles sont la *fatigue*, le *refroidissement* et les *maladies aiguës fébriles*.

Anatomie pathologique. — Elle n'a pu être faite que chez des sujets emportés par la maladie aiguë (fièvre typhoïde, fièvres éruptives) dont l'ostéite était un épiphénomène et elle consistait en une grande vascularisation de la moelle. Il existe sans doute des germes infectieux car la pathogénie de la fièvre de croissance est la même que celle de l'ostéomyélite ; les surfaces muqueuses, surtout celle du tube digestif en sont probablement la porte d'entrée.

Symptômes. — Ils présentent la plus grande variété dans leur intensité. Ordinairement après une fatigue, l'enfant éprouve une *douleur* plus ou moins vive au voisinage des articulations qui sont indemnes, douleur augmentant par la pression mais sans gonflement, sans changement de couleur de la peau.

Souvent le repos dissipe ces douleurs qui parfois se prolongent de façon à faire croire à des rhumatismes.

Il existe parfois, mais exceptionnellement de la fièvre, elle peut être aiguë et de courte durée, prolongée ou traînante, ces cas se rapprochent plutôt de l'ostéomyélite que nous allons décrire.

Diagnostic. — Les douleurs juxta-épiphysaires augmentant par la pression, leur caractère passager, l'accroissement rapide de la taille avec ou sans fièvre, permettront de distinguer l'ostéite plastique de la fièvre typhoïde, du rhumatisme, etc.

Traitement. — Repos avec immobilisation proportionnée à l'intensité des accidents ou à leur répétition.

Ostéomyélite des adolescents.

Périostite phlegmoneuse diffuse.

Les adolescents sont exposés à une maladie osseuse spéciale décrite pour la première fois par Schutzenberger sous le nom de *périostite rhumatismale ou phlegmoneuse* et par Chassaignac sous celui d'*abcès périostiques aigus*. Gosselin remarquant qu'elle avait son point de départ au niveau des épiphyses lui donna le nom d'*ostéite épiphysaire des adolescents*.

Culot et Lannelongue ont mieux fixé l'élément anatomique malade, c'est la cellule embryonnaire de l'os. Or comme ces cellules se rencontrent dans la couche profonde ou ostéogène du périoste, autour des canalicules de Havers, dans les aréoles du tissu spongieux, dans la moelle de l'os, ils en ont fait, avec juste raison, sous le nom d'*ostéomyélite*, une maladie frappant d'emblée la totalité de l'os et non pas, comme on l'avait cru jusqu'à eux, primitivement localisée dans le périoste et ne gagnant les parties voisines que par extension.

Cette maladie n'est que l'exagération de la fièvre de croissance que nous venons de décrire.

Étiologie. — L'ostéomyélite est étroitement liée à la crois-

sance, elle a son maximum de fréquence de 8 à 15 ans, c'est-à-dire au moment du plus grand accroissement du squelette. A cet âge, la circulation du périoste et celle de l'os sont très actives au voisinage du cartilage de conjugaison qui va s'ossifier. Cette activité circulatoire est sans nul doute la *cause prédisposante* de la maladie. Celle-ci s'observe un peu plus souvent dans le sexe masculin, chez les gens affaiblis, rhumatisants.

On a cité trois *causes occasionnelles* principales : l'action du froid — les fatigues excessives — les traumatismes ; il faut probablement y joindre la misère physiologique.

Les microbes pathogènes qui engendrent l'ostéomyélite sont les staphylocoques et les streptocoques et les surfaces muqueuses, surtout la muqueuse digestive, en sont les portes d'entrée.

Anatomie pathologique. — L'ostéomyélite a toujours son foyer au niveau d'un cartilage de conjugaison, dans le point où la diaphyse de l'os s'unit au cartilage épiphysaire, point que Lannelongue nomme *bulbe de l'os*.

Ainsi que nous l'avons dit, la lésion frappe à la fois le périoste, les canalicules de Havers, le tissu spongieux, la moelle de l'os, mais elle reste circonscrite au voisinage du cartilage et ne s'étend guère au delà du tiers ou de la moitié de l'os, la ligne de démarcation entre les parties malades et les parties saines est très irrégulière. Les cartilages de l'extrémité inférieure du fémur et de l'extrémité supérieure du tibia, sont les lieux de prédilection de l'ostéomyélite, puis viennent ceux de l'humérus ; les autres y sont moins exposés. Ordinairement un seul os est atteint, par exception la maladie frappe à la fois plusieurs points du squelette.

Pour plus de clarté, nous allons décrire successivement les lésions des diverses parties constituantes de l'os.

Périoste. — Dès le début, il présente les caractères d'une vive inflammation, il est gonflé, rouge, parsemé de suffusions sanguines ; très rapidement s'effectue au-dessous de lui et dans son épaisseur cette *infiltration gélatiniforme* rosée qui

caractérise le premier degré du phlegmon et qui est formée par une prolifération de cellules embryonnaires, de globules blancs, de cellules à médullocelles et à myéloplaxes et de quelques hématies. Le périoste, décollé par cette infiltration, se détache de l'os avec une grande facilité. En deux ou trois jours (comme dans le phlegmon) l'infiltration gélatiniforme devient purulente ; la collection purulente s'accumule entre l'os et le périoste et des incisions pratiquées en ce point permettent de constater son abondance (d'où le nom *d'abcès sous-périostiques aigus*).

Le pus peut être crémeux et louable, ou bien il est mal lié, strié de sang et fétide comme dans les maladies infectieuses : on peut y trouver quelques globules huileux. Plus tard le périoste se détruit : si le malade guérit, on peut constater sur le pourtour des parties qui ont été décollées des stalactites ou dépôts osseux semblables à ceux qu'engendrent les périostites ordinaires.

Tissu osseux. — Les lésions de l'os sont plus ou moins prononcées ; on constate d'abord les traces de l'ostéite (piqueté rouge dû à l'élargissement des canalicules de Havers et à la prolifération des cellules qu'ils renferment), bientôt le pus envahit ces canalicules et les aréoles du tissu spongieux, mais la nécrose ne tarde pas à se produire (aspect lisse, poli, dénudé, sonorité sèche sous la percussion du stilet).

Cartilage de conjugaison. — L'ostéomyélite se développant toujours au niveau du cartilage qui relie l'épiphyse à la diaphyse, sa destruction permet au membre de prendre une situation anormale, telle que rotation forcée, etc. L'arthrite est très fréquente, elle se développe par voisinage et devient rapidement purulente¹.

La moelle centrale de l'os est très rapidement envahie par le pus, d'où la nécessité de la trépanation pratiquée le plus tôt possible.

Les parties molles présentent les altérations du phlegmon.

1. C'est ce que Klose avait décrit sous le nom de *décollement aigu des épiphyses*. On ne confondra pas les mouvements anormaux produits par ces décollements épiphysaires avec ceux qu'engendrerait une fracture, d'ailleurs possible, dans l'ostéomyélite.

Symptômes. — Voici un enfant de 8 à 15 ans qui tout d'un coup, soit sans cause appréciable, soit à l'occasion d'un coup, d'une grande fatigue, d'un refroidissement, est pris à la fois d'un *état général grave* dans lequel prédominent soit une stupeur faisant songer au début d'une fièvre typhoïde, soit une vive agitation comme s'il s'agissait d'une inflammation viscérale — et d'une *douleur fixe* dans un point du squelette, ordinairement sur le fémur ou le tibia : — tel est le début d'une ostéomyélite dont nous allons décrire à part les symptômes locaux et les symptômes généraux.

Symptômes locaux. — Ce sont à peu près ceux du phlegmon : *douleur, gonflement, coloration rosée de la peau, fluctuation, troubles fonctionnels.*

La *douleur* est tellement vive que son intensité est un de ses caractères les plus tranchés de la maladie¹.

D'abord sourde, profonde, mais *toujours très fixe*, très exactement limitée au même point, elle est bientôt portée au suprême degré : elle est *excruciante*, disent les Anglais : au plus léger mouvement il semble au malade que ses os se brisent. Plusieurs auteurs ont insisté sur cette sensation de fracture, éprouvée par les malades atteints d'ostéomyélite.

Le *gonflement* ne tarde pas à se manifester, du moins si l'os est superficiel : c'est une tuméfaction plate, immobile, profonde, à large base ; plus tard le tissu cellulaire du voisinage s'œdématie et le gonflement devient plus diffus.

La *peau* conserve sa couleur naturelle, d'autant plus longtemps que l'inflammation est plus profonde, puis elle devient rosée, et présente des marbrures ou des plaques érythémateuses ; mais il est facile de voir que la rougeur vient des parties profondes.

La *fluctuation* est au début fort difficile à reconnaître, en raison de la profondeur de la collection purulente et de son emprisonnement ; mais lorsque le périoste perforé a donné issue au pus qu'il contenait, celui-ci fait irruption dans les tissus

1. On sait qu'il est peu de douleurs aussi vives que celles des périostites, ce qu'il faut attribuer à la difficulté qu'éprouve le gonflement inflammatoire à se produire et à l'étranglement des parties enflammées.

sous-cutané et dès lors la fluctuation devient appréciable à une main expérimentée ; si l'on incise, on est étonné de l'abondance du pus.

Les mouvements les plus légers éveillent une douleur atroce ; aussi le membre présente-t-il une lourdeur de plomb, une *immobilité absolue* et le malade pousse des cris lorsqu'on veut l'examiner.

A ces symptômes constants viennent souvent se joindre des lésions de voisinage, telles que arthrite, décollement des épiphyses, fracture des diaphyses, oblitérations veineuses, etc.

Symptômes généraux. — *L'état général ressemble beaucoup à celui d'une fièvre typhoïde* (d'où le nom de *typhus des membres*), il survient une fièvre intense avec frissons, céphalalgie, température élevée et dépression considérable des forces, puis se manifestent le délire et les convulsions.

Cependant il est nombre de cas où l'état général, bien moins grave, présente seulement le reflet d'une inflammation plus ou moins vive ; il existe quelques frissons, de la fièvre, un peu d'agitation, etc., et vers le huitième ou le dixième jour, époque à laquelle la fluctuation devenue évidente permet d'évacuer le pus, ces phénomènes généraux s'effacent. Gosselin a divisé le cours de la périostite diffuse en trois parties : 1^o une période *inflammatoire* ou médicale, pendant laquelle on peut croire à une affection typhoïde ; 2^o une période de *suppuration* ou chirurgicale ; 3^o une période d'*épuisement*.

Marche et terminaisons. — Dès que le pus est évacué, les douleurs se calment et la fièvre change de caractère, elle présente seulement un paroxysme vespéral ; si la terminaison doit être heureuse, les forces reviennent, la fièvre diminue, le gonflement tombe, mais très souvent la suppuration persiste car *des portions d'os nécrosés* vont constituer des séquestres dont l'élimination ne peut souvent être obtenue que par une intervention chirurgicale qui ne doit pas se faire attendre, sous peine de permettre à un os nouveau de se former autour du séquestre et de l'invaginer, ce qui rend son extirpation bien

plus malaisée ; il se peut toutefois que les lésions osseuses n'ayant point dépassé les limites de l'ostéite, la guérison soit complète. Même dans les cas heureux cette maladie laisse souvent de fâcheuses traces : chez l'un, c'est une fistule qui persiste jusqu'à l'élimination du séquestre ; chez un autre, le membre malade est raccourci ou allongé : il est raccourci si la périostite a déterminé une soudure prématurée de l'épiphyse ; il est allongé si elle a simplement activé le travail de formation osseuse qui s'effectue entre l'épiphyse et la diaphyse.

La *mort* est une terminaison plus fréquente ; elle survient soit au moment où la maladie était à son apogée, soit dans la période de décours ; le malade est encore emporté par l'infection purulente, putride, ou l'affaissement extrême dans lequel le plonge une suppuration dont il ne peut faire les frais.

Le **pronostic** est donc fort grave.

Diagnostic. — Assez difficile au début. On croirait volontiers à l'existence d'une *fièvre typhoïde*, d'une granulie, d'une méningite si les symptômes locaux ne venaient indiquer l'erreur. La recherche minutieuse de la douleur au niveau des régions juxta-épiphysaires servira de guide, plus tard le gonflement lèvera tous les doutes. Le *rhumatisme* siège plutôt dans la jointure qu'au niveau de l'épiphyse et de plus la douleur n'est pas aussi vive.

Le *phlegmon* profond est très rare en dehors du traumatisme, Nous ferons remarquer que les symptômes de l'ostéomyélite ont la plus grande ressemblance avec ceux du phlegmon diffus et ce sera seulement l'âge du malade, les douleurs spéciales et leur siège qui permettront de reconnaître que le périoste est en cause.

Traitement. — Il est très important d'agir vite et vigoureusement. Dès que le diagnostic est établi, il faut, par de grandes incisions faites couche par couche, mettre à découvert le périoste dans toute l'étendue de la zone enflammée, inciser le périoste et laver avec une solution phéniquée forte ou la solution de sublimé à 1 0/00. De plus, ainsi que Lannelongue

en a fait une loi, il faut porter une couronne de trépan sur la diaphyse, au niveau de son union avec le cartilage de conjugaison (bulbe de l'os) et enlever une rondelle de tissu osseux qui permettra au pus accumulé dans le centre de l'os de s'évacuer librement à l'extérieur. Grâce à cette trépanation on pourra faire pénétrer profondément les injections antiseptiques.

Si l'os était déjà mort, on pourrait réséquer la portion mortifiée ; il est même des cas où l'étendue des désordres, l'imminence de la septicémie peuvent indiquer l'amputation ou la désarticulation. C'est à une intervention rapide et antiseptique que l'on doit des succès qui jadis eussent été impossibles.

Un traitement interne tonique et reconstituant sera institué dès le début des accidents.

Toutefois on se rappelle qu'on a vu guérir, au prix de l'élimination de séquestres sans importance, des enfants chez lesquels la mobilité de l'humérus ou du tibia était dénudée. On ne doit donc pas repousser, dans le traitement de l'ostéomyélite, les incisions, le drainage antiseptique et l'expectation. C'est l'expérience du chirurgien qui lui permettra de décider s'il y a lieu ou non d'opérer.

2. — OSTÉITE (ὀστέον, os).

On donne ce nom à l'inflammation du tissu osseux. — Maladie très fréquente, presque fatalement liée à toutes les altérations du squelette ou du périoste : l'ostéite offre les plus grandes variétés dans ses causes, dans sa marche et dans ses conséquences.

On a été conduit à en admettre plusieurs espèces : *ostéite condensante ou productive*, *ostéite raréfiante*, caractérisées, la première, par l'augmentation du volume et du poids de l'os, la deuxième par sa diminution ; *ostéite du tissu compact*, *ostéite du tissu spongieux*, *ostéite juxta-épiphysaire*, ayant son point de départ au niveau du cartilage de conjugaison, etc., nous l'avons décrite sous le nom de périostite phlegmoneuse.

Étiologie. — 1° *Traumatisme.* — Toute solution de continuité

du tissu osseux, fracture, amputation, résection, etc., s'accompagne d'une ostéite indispensable à la réparation des parties blessées. Les contusions portant sur certaines parties des os peu protégés par les parties molles, comme la face interne du tibia, donnent fréquemment lieu à des ostéo-périostites.

2° *Périostites.* — Il existe entre l'os et le périoste de telles relations vasculaires que la phlegmasie de l'un de ces tissus se propage presque nécessairement à l'autre, et que bien souvent tel cas classé sous le titre de périostite on d'*ostéite* mériterait bien mieux celui d'*ostéo-périostite*¹.

3° *Scrofule.* — Elle prédispose d'une manière toute particulière aux ostéites : aussi sont-elles fréquentes chez les enfants chétifs, placés dans de mauvaises conditions hygiéniques.

4° *Syphilis.* — Elle donne fréquemment lieu à des ostéo-périostites graves, se terminant par des nécroses. — Accident tertiaire, ces ostéites ne s'observent guère qu'à un âge avancé.

5° *L'ostéite tuberculeuse* (Voir *Tuberculose des os*).

Anatomie pathologique. — Nous étudierons : 1° les lésions du *tissu compact* ; 2° celles du *tissu spongieux*.

A. **TISSU COMPACT.** — Nélaton conseillait d'étudier les lésions de l'ostéite chez les sujets qui succombent quinze jours à vingt jours après une amputation. On remarque qu'au voisinage de la surface d'amputation le périoste se détache avec la plus grande facilité ; au-dessous de lui la surface osseuse est lisse, dense, polie, mais on y distingue des *stries rouges* allongées suivant son axe, d'autant plus nombreuses et plus nettes que l'on se rapproche davantage de la surface de section. En enlevant avec un scalpel la lamelle de tissu compact qui les recouvre, on reconnaît que ces stries ne sont autre chose que

1. Nous avons vu que, suivant l'intensité de la phlegmasie, il pouvait se produire, dans les cas les plus légers, des stalactites osseuses, dans les cas plus graves, un abcès entre le périoste et l'os, et souvent, comme conséquence, une nécrose de la partie superficielle de l'os.

Quelques auteurs ont même avancé que l'ostéite pure n'existait pas et qu'elle se compliquait fatalement d'un certain degré d'inflammation du tissu médullaire et du périoste (Billroth).

les vaisseaux renfermés dans les canalicules de Havers qui se sont multipliés et développés ; si l'on vient par un trait de scie à enlever une rondelle de cet os enflammé, la lumière de tous ces canaux apparaît sous forme d'une multitude de points rouges.

Ainsi, dans le tissu osseux comme dans les parties molles, le premier résultat de l'inflammation est d'augmenter la vascularité ; mais ici ce phénomène ne saurait s'accomplir qu'au prix d'une *résorption du tissu osseux*. Si l'on fait dessécher un os ainsi enflammé, il offre un aspect poreux remarquable.

Arrivée à ce degré, l'ostéite peut, comme toute inflammation, se terminer :

1° *Par résolution*. — La vascularité diminue, le tissu osseux est sécrété de nouveau, et tout se répare sans laisser la moindre trace de phlegmasie.

2° *Par suppuration*. — Cette terminaison de l'ostéite peut être bien étudiée sur certains os dénudés ; les points rouges deviennent chaque jour plus visibles, la lamelle compacte qui les recouvre se résorbe graduellement, elle disparaît et les vaisseaux mis à nu forment, à l'aide de certains produits inflammatoires qui viennent s'ajouter à eux (granulations amorphes et éléments cellulaires), une *surface granuleuse*¹.

3° *Par carie*. — Sous l'influence d'une inflammation plus vive, ou d'une prédisposition spéciale, la suppuration est très abondante, les parties malades se couvrent de fongosités, le tissu osseux perd toute consistance et se transforme en un débris qui tombe graduellement (c'est l'ostéite raréfiante de Gerdy). On s'accorde aujourd'hui à considérer la carie comme une ostéite tuberculeuse.

4° *Par nécrose*. — Soit par le fait de l'intensité de la phlegmasie, de la nature de l'inflammation, de sa cause ou de la prédisposition du sujet, les vaisseaux sont étranglés par les produits plastiques, par la lenteur avec laquelle s'effectue la résorption du tissu compact, et il en résulte une nécrose pro-

1. Habituellement ces lésions coexistent avec celles de l'ostéomyélite (voy. plus loin) ; de plus, au pourtour des parties aussi vivement enflammées, il en est d'autres qui le sont moins et qui donnent lieu à des dépôts osseux, sous forme de stalactites.

duisant des *séquestres* que l'on a justement comparés aux filaments du tissu cellulaire mortifiés par le phlegmon diffus (Voy. *Nécrose*).

5° *Par passage à l'état chronique*. — Un os atteint d'ostéite chronique peut présenter deux aspects très différents.

Parfois l'exsudat destiné à subir la transformation osseuse envahit graduellement les canalicules de Havers et le canal médullaire lui-même, au point de combler toutes les aréoles ; on conçoit combien la densité de l'os se trouve ainsi accrue (*ostéite condensante*).

Dans d'autres cas, les suffusions plastiques dont le tissu osseux s'est infiltré persistent, elles subissent la transformation graisseuse, les trabécules sont rares, minces et fragiles, et si, par la dessiccation, on fait disparaître les parties organiques, il ne reste qu'une trame osseuse semblable à un tissu de dentelle (*ostéite raréfiante*).

B. TISSU SPONGIEUX. — Les expériences de Nélaton tendent à prouver qu'il s'altère à peu près comme le tissu compact. D'abord il prend une teinte plus rouge, ses aréoles s'agrandissent par la résorption des trabécules, elles sont occupées par un liquide séro-sanguinolent, plus tard elles sont envahies par des exsudats plastiques jaunâtres, adhérents, ne disparaissant pas par le lavage ; le pus peut se réunir par le fait de la destruction de ces aréoles et former un *abcès*.

Enfin il n'est point rare de voir ces ostéites se terminer par la formation d'un *séquestre* que sa position au centre de l'os rend très difficile à éliminer.

Pathogénie. — Si, chez un animal, vous maintenez dénudée pendant quelques jours la surface d'un os, vous observez sur la surface dénudée un agrandissement des canaux de Havers (canaux dans lesquels se trouvent logés les capillaires des os) ; cet agrandissement est le résultat d'une résorption osseuse (c'est-à-dire d'une ostéite raréfiante), tandis qu'à la périphérie de la surface dénudée il y a déjà sous le périoste une couche osseuse de formation nouvelle (ostéite productive). Ainsi donc l'irritation expérimentale détermine sur le point irrité une résorption de l'os ; et sur son pourtour une prolifération de l'os ; voilà deux effets diamétralement opposés.

Si maintenant vous examinez au microscope le point irrité, vous voyez qu'un grand nombre de *cellules embryonnaires* (cellules comparables à celles qui constituent les tissus de l'embryon) se sont formées dans les canaux de Havers, dans les aréoles qui renferment la moelle et sous le périoste.

Tels sont les faits; nous allons étudier: 1° le *mécanisme de la résorption osseuse*; 2° celui de la *formation des nouvelles trabécules osseuses*.

1° *Le mécanisme de la résorption de l'os est inconnu*. Voici quelques opinions: Volkmann et Weber l'attribuent à la transformation granulo-graisseuse des corpuscules osseux; mais cette transformation ne s'observe que dans la carie. D'après Virchow, les corpuscules osseux s'agrandissent et amènent la dissolution de tout ce qui les entoure, etc.

2° *La formation de nouvelles trabécules osseuses se fait aux dépens des cellules embryonnaires que nous avons vues se déposer dans les canaux de Havers, dans les aréoles de l'os et surtout au-dessous du périoste*; mais pour que ces cellules puissent ainsi former de l'os, il faut que l'irritation ne soit pas trop active, c'est pourquoi les nouvelles couches osseuses ne s'observent qu'à la périphérie des points irrités.

Ainsi: 1° *Là où l'irritation est vive*, les cellules embryonnaires ne peuvent s'ossifier, l'os est résorbé, il devient poreux et léger: *il y a ostéite raréfiante*.

2° *Là où l'irritation est faible*, les cellules embryonnaires s'ossifient, l'os malade devient donc plus volumineux, plus lourd et plus compact: *il y a ostéite condensante et productive*.

Symptômes. — Bien des ostéites ne se manifestent que par des phénomènes très obscurs, très difficiles à démêler de ceux qui appartiennent aux phlegmasies des parties molles voisines. Cependant d'ordinaire, une ostéite simple se traduit:

1° *Par la douleur*. — Ses caractères sont très variés: tantôt c'est une simple sensibilité morbide, augmentant sous l'influence de la chaleur du lit, des variations atmosphériques; tantôt les douleurs sont plus vives; tantôt enfin l'ostéite est absolument indolente¹.

1. Gerdy a remarqué que, bien que spontanément douloureux, les os malades n'étaient pas sensibles aux agents physiques: on peut les entamer avec la gouge et le maillet, les cautériser sans que le malade en souffre.

2° *Gonflement*. — Lorsqu'on saisit avec la main une région dont l'os est enflammé, on constate un gonflement, un défaut d'élasticité qui porte à croire que l'os a considérablement augmenté de volume; mais, dans cette tuméfaction, il faut faire la part de ce qui revient au périoste, et de ce qui appartient aux parties molles qui s'enflamment et se congestionnent par voisinage. Cependant l'os lui-même augmente de volume, et cela non seulement en diamètre, mais encore en longueur; ce dernier phénomène est surtout remarquable lorsque l'ostéite est voisine du cartilage épiphysaire¹.

3° *La peau* peut être tendue, luisante; parfois on a noté un énorme développement des systèmes pileux et glandulaire et même des dépôts de pigment.

4° *La température* s'élève légèrement au niveau de l'os enflammé, et dans des cas rares on a noté une certaine réaction, fièvre, perte de l'appétit, etc.

OSTÉITE ÉPIPHYSAIRE (Voy. *Périostite phlegmoneuse*).

OSTÉITE A FORME NÉURALGIQUE. — Gosselin a décrit sous ce nom une variété d'ostéite chronique et non suppurante des os longs chez les adultes. — Cette ostéite n'a pas de lésions anatomiques bien connues et, tout en se trouvant caractérisée par des phénomènes inflammatoires locaux et généraux assez modérés, elle occasionne néanmoins des douleurs extrêmement vives, avec des exacerbations tantôt diurnes tantôt nocturnes, qui rappellent les douleurs ostéocopes syphilitiques, mais en diffèrent par leur intensité plus grande, leur continuité, leur longue durée et leur résistance au traitement spécifique. On ne l'a guère observée que sur le tibia et le fémur.

Cette forme d'ostéite pourrait être aisément confondue avec un abcès osseux et il est arrivé à Gosselin de pratiquer cinq fois la trépanation sans rencontrer une goutte de pus; c'est aussi ce qui arriva une fois à Labbé pendant que j'étais son interne: on pourrait peut-être se guider sur le bon état général et la constante apyrexie, mais ce sont des signes très vagues.

Terminaisons. — La *résolution* est assez fréquente, elle s'annonce par la disparition de la douleur et de l'engorgement,

1. J'ai vu à la Pitié un garçon de seize ans, dont la jambe s'était allongée de 4 à 5 centimètres sous l'influence d'une ostéo-périostite épiphysaire.