

mais avaient paru se résorber. Le processus peut être aigu, avec suppuration rapide et étendue du canal médullaire, mais d'ordinaire il est lent, peu fébrile, avec suppuration presque froide, ressemblant plutôt à celui de la tuberculose osseuse. Localement, on observe des degrés très variables : simple douleur, infiltration ou suppuration sous-périostée, suppuration intra-osseuse. La règle est que les lésions osseuses soient superficielles, capables même quelquefois de guérir après incision simple, mais pas toujours, souvent après élimination spontanée d'un petit séquestre lamellaire ; aussi, sauf les cas rares où le processus est aigu et profond, doit-on escompter cette terminaison probable et s'en tenir à l'incision sans trépanation immédiate. Mais il faut savoir que cette évolution si favorable n'est pas constante et que parfois une fistule peut persister, durer même pendant plusieurs années. Mais la lésion causale est alors, d'ordinaire, un petit foyer granuleux entouré d'une coque osseuse éburnée, et non point un séquestre invaginé, avec ostéite diffuse de l'os ancien et de l'os nouveau, en sorte que par un évidement limité on obtient une guérison rapide et complète.

Cette ostéomyélite peut frapper tous les os, mais a une prédilection marquée pour les côtes.

E. — SUIVANT L'ÂGE. — Nous avons dit que l'ostéomyélite est fréquente au-dessous de 2 ans, elle présente alors des particularités intéressantes. Soumis à des conditions identiques, notamment en ce qui concerne les traumatismes, garçons et filles sont ici à peu près également frappés. Pour le même motif, vraisemblablement, le membre inférieur n'est pas atteint beaucoup plus souvent que le supérieur. La prédilection pour la région juxta-épiphysaire fertile des os longs est moins marquée et les lésions se cantonneraient fréquemment, au dire d'Aldibert, dans l'épiphyse même.

Dans la symptomatologie se relèvent les mêmes traits que dans l'adolescence. Mais les petits malades ne donnent aucun renseignement, et les signes généraux dépassant de beaucoup les symptômes locaux, la maladie est fatalement méconnue et abandonnée à elle-même si, de parti pris, on n'examine pas pièce par pièce le squelette de tout enfant fébricitant. Dans les cas suraigus, la mort peut frapper en deux ou trois jours, avant qu'un gonflement notable ait eu le temps de se former. Dans les cas aigus, des complications apparaissent, inflammations viscérales, foyers osseux multiples, arthrites suppurées, décollements épiphysaires, sur lesquelles Aldibert et son élève Dardenne ont vivement insisté ; le travail de Braquehayé les montre beaucoup plus rares, 22 pour 100 des cas environ, ce qui peut tenir à deux causes : 1° la statistique intégrale d'A. Broca sur laquelle il s'appuie tient compte des cas bénins à l'égal des autres, tandis que sur les statistiques « en mosaïque » les cas graves, ayant été plus particulièrement publiés, assombrissent le tableau ; 2° grâce au nombre des cas observés, une expérience plus grande de la maladie a été acquise ; elle a été plus souvent dépistée de bonne heure et un traitement hâtif a pu souvent juguler les accidents.

Malgré tout, la mortalité reste beaucoup plus élevée que dans l'adolescence (55 pour 100 dans cette statistique), ce qui tient à la fois à l'intensité de l'infection immédiate et à la gravité des complications tardives (broncho-

pneumonie en particulier). Ce qui corrige un peu ce pronostic, c'est que la guérison, quand elle doit survenir, est généralement rapide et définitive. La résolution peut même se faire sans suppuration ainsi que d'Astros en a observé quatre cas. L'ostéomyélite prolongée est exceptionnelle dans le premier âge. L'ostéomyélite chronique d'emblée s'y observe, mais rarement. Bref, on peut compter que l'os conservera son volume normal, sa longueur (un peu d'allongement est beaucoup plus fréquent que le raccourcissement), qu'il restera indolent, qu'il n'y aura pas de fistule. Les articulations jouissent le plus souvent d'une intégrité absolue et leur mobilité est en général conservée alors même qu'il y a eu arthrite purulente.

Complications viscérales. — Le pronostic d'une ostéomyélite dépend pour beaucoup des lésions viscérales provoquées par l'infection générale du sujet. Les inflammations septiques du cœur, du poumon, du foie, de la rate, du rein, des séreuses, s'observent ici à tous les degrés d'intensité, jusques et y compris les abcès métastatiques. Elles ne se manifestent souvent au clinicien par aucun symptôme, ou à peu près, et pour les dépister il faut, de parti pris, examiner tous les jours tous les viscères : il en est d'ailleurs de même dans toutes les maladies infectieuses, dans la fièvre typhoïde, par exemple. Le chirurgien n'a sans doute pas à intervenir toujours : mais les pleurésies et péricardites suppurées parfois observées dans ces conditions sont de son ressort. Ces cas à lésions viscérales graves nous conduisent à ceux où l'infection initiale est mortelle en 2 à 5 jours.

Deux complications moins immédiates ont été observées par d'Astros après l'ostéomyélite des tout jeunes bébés, le rachitisme et le spasme glottique. Cela n'est pas surprenant, dit l'auteur, ces deux affections étant le résultat, l'une d'une réaction organique, l'autre d'une réaction nerveuse provoquées par une infection ou une intoxication dans le bas âge.

Pronostic. — Le pronostic résulte de tout ce qui précède. D'une manière générale, on peut dire qu'il est grave, et la mortalité immédiate est grande. Il a été incontestablement amélioré par la trépanation systématique du canal médullaire, telle que l'a enseignée Lannelongue. Mais les formes multiples que nous avons passées en revue démontrent qu'on ne saurait porter un jugement d'ensemble et qu'on doit, dans chaque cas en particulier, examiner avec soin l'état général.

Localement, l'ostéomyélite est une maladie très grave, car si elle peut guérir sans laisser de traces, l'étude que nous allons faire de l'ostéomyélite prolongée est là pour nous prouver que la plupart du temps il persiste, pendant toute la vie parfois, des accidents plus ou moins sérieux.

Diagnostic. — Les erreurs les plus diverses sont trop souvent commises, et par exemple il n'est pas rare qu'on croie à une *fièvre typhoïde*, à une *méningite*, etc. C'est que l'infection générale est alors suffisante pour masquer la lésion locale : et on laisse succomber un enfant qu'une opération opportune aurait sauvé. Pour éviter ces déboires, la règle absolue doit être d'examiner de parti pris, chez tout enfant fébricitant, le squelette aussi bien que la gorge : en quelques secondes on a palpé les membres, on a constaté si la pression d'une région juxta-épiphysaire est douloureuse ou non.

C'est encore par la pression localisée qu'on différenciera du *rhumatisme articulaire aigu* les formes d'emblée à foyers multiples : cette erreur, si préjudiciable, ne sera pas commise si l'on constate que la douleur à la pression est juxta-articulaire et non articulaire.

En certaines régions, le foyer local pourrait être pris pour un *adéno-phlegmon* (fosse iliaque, creux sus-claviculaire, région sus-épitrochléenne, creux poplité). On étudiera donc avec soin les portes d'entrée possibles, les traînées de lymphangite; on exercera des pressions méthodiques sur les régions conjugales pour tâcher de bien localiser les douleurs. En cas de doute, on explorera très soigneusement la cavité après incision, pour ne pas méconnaître un point osseux dénudé.

Nous en dirons autant pour certaines *arthrites suppurées*, pour savoir si leur point de départ est ou n'est pas osseux. De toute façon l'arthrotomie s'impose : si après recherche attentive l'os paraît intact, on attendra quelques jours, et l'on trépanera l'os si les accidents ne cèdent pas.

Parfois on peut songer à une *arthrite tuberculeuse*, à une *fracture* : c'est à propos de ces lésions que nous parlerons de ce diagnostic.

Nous n'avons jamais vu chez l'enfant, quoique tous les livres classiques en parlent, de *phlegmon diffus* ou de *phlébite* simulant l'ostéomyélite.

Traitement. — *Sitôt le diagnostic posé, on doit intervenir* : il s'agit ici d'une *intervention d'urgence* pour laquelle quelques heures comptent.

En présence d'un enfant fébricitant, présentant au voisinage d'une articulation un gonflement profond, de l'œdème, de la douleur localisée à la pression sur les os, on doit intervenir, alors même que l'on ne trouve pas de fluctuation, soit qu'il n'y ait pas encore abcès sous-périosté, soit que, profonde et peu abondante, la collection ne soit pas reconnue. Il ne peut y avoir aucun inconvénient à cela si l'on reste aseptique. Alors même que l'on se trouverait en présence d'un cas destiné à la résolution, « l'incision est la meilleure application de sangsues », a dit Verneuil lui-même.

Inversement, s'il n'est jamais trop tôt, il n'est jamais non plus trop tard. Si misérable que soit l'état général d'un enfant, on n'est pas en droit de lui refuser la seule chance de salut qui lui reste. On voit ainsi des guérisons inespérées. Mais il faut alors redoubler de vitesse opératoire, réduire au minimum le shock, se passer même de l'anesthésie, renforcer la résistance par tous les moyens et surtout par les injections de sérum artificiel.

Nos connaissances anatomo-pathologiques actuelles démontrent qu'on ne doit pas s'en tenir à l'incision des parties molles, mais, comme l'a montré Lannelongue, trépaner systématiquement le canal médullaire. Pour cette trépanation, le siège d'élection est le bulbe : c'est là qu'il faut chercher tout d'abord, ayant utilisé préalablement les renseignements fournis par la douleur localisée à la pression. L'incision, commandée le plus souvent par la présence de l'abcès des parties molles, sera faite dans les points qui conduisent le mieux sur cette région. Si on le peut, on passera dans les intervalles musculaires en évitant les gros vaisseaux et les nerfs; mais on devra dans certains cas traverser des muscles. Le périoste incisé, le pus est bien essuyé et la plaie rendue étanche par pincement des vaisseaux et compres-

sion temporaire pour arrêter l'hémorragie en nappe. Alors l'on attaquera l'os. Peu importe l'instrument, gouge frappée ou à main, curette, etc. Il faut que la brèche soit large et longue et qu'à l'aide de la curette on enlève le plus possible des tissus infectés. Ollier creuse l'os sur deux faces opposées et fait le drainage trans-osseux, laissant intacts deux ponts de tissu destinés à maintenir la continuité du squelette. Nous préférons l'évidement sur une face, mais en lui donnant comme largeur le tiers au moins et parfois la moitié de la largeur de l'os. Cela donne plus de jour, permet de nettoyer la cavité osseuse, d'établir un bon tamponnement. L'opération finie, il est quelquefois bon de faire un lavage au sublimé chaud. Bourrez ensuite à la gaze aseptique et, dans les pansements successifs, tamponnez serré pour éviter dans la mesure du possible la formation des cloaques.

A côté de la trépanation, on a cherché à faire prendre rang à une opération beaucoup plus radicale, la *résection diaphysaire immédiate* de toute la partie dénudée. On en a sans doute obtenu quelquefois des résultats magnifiques, et le malade a été soustrait à l'ostéomyélite prolongée, mais la plupart du temps, chez l'enfant du moins, la régénération osseuse ne se produit pas et nous avons vu des sujets, opérés par d'autres chirurgiens, chez lesquels un bon moignon d'amputation eût été préférable. Par la simple trépanation, au contraire, la régénération osseuse ne fait jamais défaut.

S'il y a *arthrite concomitante*, il faut avant tout s'assurer de sa nature à l'aide d'une ponction à l'aiguille aspiratrice fine. S'il y a hydarthrose simple, on se bornera à trépaner l'os; s'il y a arthrite purulente ou seulement liquide louche, on drainera l'articulation. Ollier conseille de recourir à la résection épiphysaire, qui est à son avis la plus haute expression du drainage. Cette manière de faire paraît la meilleure lorsqu'on ne peut en effet assurer autrement le libre écoulement du pus. Ainsi pour le pied, pour la hanche, etc. Mais lorsqu'il s'agit, comme au genou, de surfaces articulaires que l'on peut entre-bâiller par la seule position en flexion, il nous paraît bien préférable d'éviter le séjour de tout produit septique à l'aide de gros drains, en ménageant les épiphyses et les cartilages de conjugaison.

L'*amputation immédiate* ne compte plus de partisans. En effet, les cas qui résistent au drainage sont le plus généralement ceux dans lesquels il y a une infection générale ou des manifestations viscérales telles que l'amputation ne suffirait pas à les guérir.

En même temps que ces soins locaux, il convient de soutenir les forces du malade et de faciliter l'élimination des toxines. A la première indication s'adressent tous les toniques, quinquina, alcool, etc.; à la seconde, tous les diurétiques, l'absorption de grandes quantités de lait en première ligne, qui augmentent la diurèse, des boissons abondantes agissant dans le même sens ou activant la sécrétion sudorale, l'entérolyse obtenant l'élimination par l'intestin.

Convenant à toutes ces indications à la fois, l'usage du sérum artificiel doit être très recommandé s'il n'y a pas de complications rénales. Si l'état général de l'enfant ne fait pas craindre des accidents immédiatement graves,

on usera des injections sous-cutanées qui sont plus commodes et plus facilement répétées ; en cas de menace urgente, on pourra, par exception, recourir à l'injection intra-veineuse.

II. — RÉPARATION. OSTÉOMYÉLITE PROLONGÉE

A) **Réparation.** — Dans notre étude anatomo-pathologique, nous avons montré que l'ostéomyélite aiguë passait, une fois tombés les premiers accidents, par une *phase de réparation* caractérisée par deux processus parallèles : 1° *séquestration* des parties, presque toujours diaphysaires, qui après avoir été enflammées, étaient mortifiées, nécrosées ; 2° *reconstitution d'un os nouveau* par une

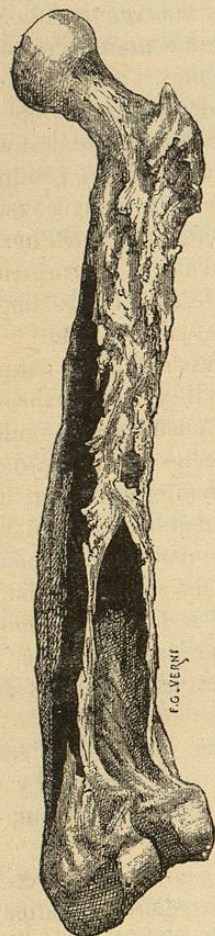


Fig. 6.



Fig. 7.

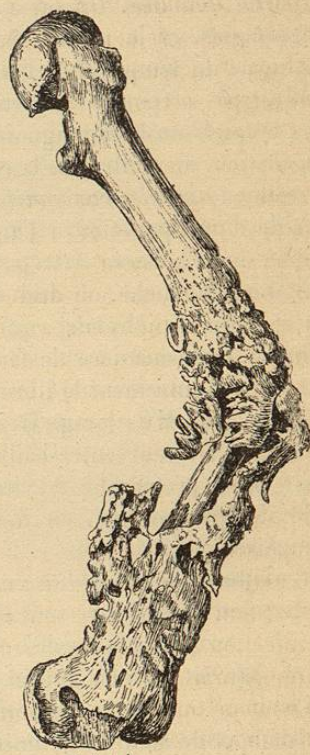


Fig. 8.

ostéogénèse sous-périostée qui entoure l'os ancien d'une hyperostose. Nous avons décrit les lésions (séquestres, éburnation, ostéite raréfiante, abcès et faux abcès) que l'on trouve dans les hyperostoses. Pendant cette période de réparation, le sujet n'est pas encore hors d'affaire. Il sort de l'attaque aiguë avec des viscères plus ou moins touchés, et il faut,

pour que la séquestration s'opère, plusieurs semaines, souvent deux à trois mois, pendant lesquels il reste exposé à la septicémie chronique. Qu'on ne croie pas, en effet, que chez ces malades on obtienne après l'opération initiale une défervescence brusque : c'est souvent pendant plus d'un mois que durent les élévations thermiques vespérales. Pendant ce temps, la besogne du chirurgien est importante. Elle consiste d'abord, en dehors de toute nouvelle intervention sanglante, à maintenir en bonne position, à l'aide d'appareils inamovibles au besoin, les jointures voisines qui trop souvent tendent à prendre des positions vicieuses. Elle consiste aussi à surveiller attentivement la région pour ouvrir aussitôt les abcès secondaires qui peuvent se former.

Au bout de 2 à 5 mois, en général, on constate que l'os nouveau est formé, résistant, que les plaies sont presque entièrement cicatrisées, réduites à des fistules : alors le moment est venu de songer aux séquestres, aux foyers d'ostéite raréfiante. Presque toujours, en effet, les séquestres sont à cette période bien mobilisés et leur extraction s'impose ; car, avec les *grandia foramina*, la nature ne fait, vers leur expulsion spontanée, que des efforts trop incertains. Sans doute, des lamelles osseuses sont expulsées avec le pus, — et c'est même là un caractère important pour le diagnostic rétrospectif, — mais cette élimination, sauf exception rare, est insuffisante.

En réalité, les séquestres mobilisés doivent être extraits ; ce qui nécessite l'ouverture large, en gouttière, de l'os nouveau, dans lequel, avons-nous dit, les *séquestres diaphysaires sont invaginés*. Après avoir fait sauter à la gouge toute cette paroi néoformée, et souvent très dure, on extrait les séquestres, puis on racle les fongosités à la curette et on évide largement toutes les parties épiphysaires que l'on trouve atteintes d'ostéite raréfiante.

A l'aide de ce traitement, on obtient assez souvent, pour le tibia surtout, la guérison définitive, et les accidents d'ostéomyélite prolongée sont moins fréquents qu'autrefois. Quoiqu'on fasse, cependant, ils existent encore.

B) **Ostéomyélite prolongée.** — Lorsqu'un membre a été atteint d'ostéomyélite aiguë, il peut, à une cicatrice près, redevenir normal : il ne reste même pas une hyperostose de l'os qui a été malade. Le fait est exceptionnel, et rien qu'à l'inspection on reconnaît presque toujours les *signes extérieurs d'une inflammation chronique profonde*. Au premier abord, le membre apparaît tuméfié et déformé. Ses téguments sont rarement rouges, mais on y voit une pigmentation brunâtre plus ou moins accentuée. En outre, le système pileux y est hypertrophié, ainsi qu'on s'en rend compte par comparaison avec le côté opposé. Quelquefois il y a des varicosités cutanées, mais généralement c'est la couche cellulaire sous-jacente qui est sillonnée par un réseau veineux qui soulève la peau. Celle-ci reste souvent mobile sur les parties profondes, mais moins qu'à l'état normal. A la palpation, on se rend vite compte que la tuméfaction est due à une *hyperostose* ayant son maximum à une extrémité de l'os, et diminuant en fuseau vers la diaphyse. L'hyperostose gagne aussi vers l'épiphyse et là elle a des conséquences fâcheuses pour la jointure, où elle provoque, par déformation des surfaces articulaires, des attitudes vicieuses dont on ne peut souvent triompher que