

çante. Il est difficile dans ce cas de retrouver nettement exprimés les signes de ces affections ; aussi le médecin, prévenu de la possibilité de cette méprise chez des enfants atteints de délire et de fièvre, doit-il rechercher s'il n'existe pas quelques points douloureux au niveau des principales épiphyses. Plus tard, lorsque la douleur est localisée dans un membre, on peut confondre cette maladie avec un rhumatisme, une périostite ordinaire simple, et un phlegmon diffus. Dans le *rhumatisme*, rare du reste chez les enfants, il existe, comme dans la maladie en question, une fièvre vive, mais elle s'accompagne de sueurs profuses, tandis que dans l'ostéite épiphysaire la peau est sèche. Les douleurs sont articulaires et peu vives dans le premier cas, très-intenses et situées au pourtour de l'articulation dans le second. Dans la *périostite ordinaire* la tuméfaction inflammatoire se voit d'abord sur un point quelconque du membre, non au niveau de l'épiphyse, et les phénomènes généraux sont moins marqués. Cette maladie, qui a du reste une grande analogie avec celle que nous étudions, atteint en général des enfants plus jeunes. Quant au *phlegmon diffus*, c'est une affection rare dans l'enfance. Il s'accompagne d'un gonflement général œdémateux du membre, et cette tuméfaction s'étend d'un segment du membre à l'autre, sans être arrêtée par une articulation, ce qu'on ne voit que tardivement dans l'ostéite épiphysaire.

PRONOSTIC. — Le pronostic de l'ostéite est toujours grave. La nature des parties atteintes par l'inflammation, la durée indéfinie du mal, sa terminaison par carie ou nécrose, et enfin le réveil de la phlegmasie lorsqu'on croyait le mal éteint, tout cela suffit bien à justifier la gravité du pronostic. De toutes les espèces d'ostéites des adultes, la forme raréfiante est la plus sérieuse. L'ostéite épiphysaire est une affection fort grave, et cela d'autant plus, que, souvent méconnue, elle n'est point traitée à son début par les seuls moyens qui pourraient en arrêter la terminaison fatale.

TRAITEMENT. — Le traitement de l'ostéite doit être dirigé suivant les indications étiologiques. Dans l'ostéite syphilitique, on aura recours aux mercuriaux et à l'iodure de potassium. Toutefois, dans certaines ostéites évidemment syphilitiques, celles du crâne en particulier, l'influence du traitement général paraît nulle dans quelques cas, et dans tous peu considérable.

Les ostéites d'origine traumatique se trouvent très-notablement améliorées par des émissions sanguines locales et par des topiques émollients. C'est dans le but d'agir plus directement sur les os, que Laugier a proposé et pratiqué de véritables saignées des os, en ponctionnant ceux-ci avec un perforateur approprié auquel on adapte une pompe aspirante. On a pu extraire ainsi, dans des expériences sur des animaux, de 40 à 45 grammes de sang. Ce moyen a été aussi appliqué sur l'homme par Laugier, et il nous souvient d'avoir vu dans ses salles, à l'hôpital de la Pitié, une malade atteinte d'ostéite métacarpienne douloureuse et sur laquelle on avait appliqué avec avantage ce procédé d'émission sanguine.

Il ne faut point craindre d'attaquer par les émissions sanguines ordinaires l'ostéite des scrofuleux. L'expérience apprend que ces saignées locales sont suivies d'une très-notable amélioration, mais on insistera en même temps sur le traitement tonique général.

Dans l'ostéite due à la propagation d'une phlegmasie voisine, lorsqu'une collection purulente repose sur un os, par exemple, il faut se hâter d'ouvrir une porte au pus de l'abcès. Si, dans ce cas, on trouvait l'os décollé, il ne faudrait point désespérer d'une guérison sans nécrose, car on voit assez souvent un os ainsi lésé se recouvrir complètement d'une cicatrice solide.

Quand on est appelé à traiter une *ostéite épiphysaire*, il ne faut pas se laisser aller au dangereux espoir d'arrêter la maladie par une médication générale, par des topiques émollients ou révulsifs, par des applications de sangsues. Le seul moyen d'enrayer dans quelques cas le progrès de l'affection consiste à pratiquer sur le point malade une incision qui aille jusqu'à l'os. Si la maladie existe aux épiphyses supérieure ou inférieure du tibia, l'incision n'offre aucune difficulté, à cause de la situation superficielle des épiphyses ; il n'en est plus de même pour l'ostéite épiphysaire inférieure du fémur. Il faut ici traverser une couche assez épaisse de muscles ; mais cet obstacle ne doit point arrêter le chirurgien, qui peut parfois, à l'aide de ce moyen, conserver le membre malade. C'est ainsi que j'ai agi dans un cas des plus graves sur un enfant de six ans chez lequel la maladie se compliqua même d'une arthrite purulente. Un grand nombre d'incisions à la jambe, au niveau de l'épiphyse supérieure du tibia et le long de cet os, plus tard un débridement de l'articulation, permirent, après une longue suppuration, de conserver le membre. L'enfant est depuis deux ans complètement guéri.

Des pansements fréquents et des injections détersives dans les ouvertures faites à la peau peuvent assurer le succès de ces incisions. Si les accidents s'arrêtent, on se trouve le plus souvent en face d'un séquestre dont l'élimination est longue à se faire.

Si ces nombreuses incisions ne réussissent pas, l'amputation du membre doit être pratiquée. Dans le cas où au genou la diaphyse supérieure est atteinte, où l'articulation est pleine de pus, il faut faire l'amputation dans la continuité ; mais au cas contraire on donnera la préférence à la désarticulation.

ARTICLE IV.

ABCÈS DES OS.

La suppuration des os peut être externe ou interne. Nous avons déjà parlé des abcès sous-périostiques à propos de la périostite, et nous étudierons plus loin sous le nom d'*abcès ossifluents* certaines collections purulentes qui, nées de l'os, se répandent au dehors. Pour le moment nous ne

nous occuperons que des collections purulentes qui se font dans l'intérieur de l'os à la suite de l'ostéite ou de l'ostéomyélite.

L'histoire de ces abcès des os, d'abord faite avec soin par Benj. Brodie dans deux travaux remarquables que nous allons citer, a été complétée par d'autres écrits.

B. BRODIE, *On Account of some Cases of Chronic Abscess of the Tibia* (*Medico-Chirurgical Transactions*, 1832. — IDEM, *Lectures illustratives of various Subjects in Pathology and Surgery*. London, 1846, lect. 21, p. 395. — MORVEN SMITH, *Observations relatives à l'incision du périoste et à la trépanation des os dans certaines inflammations purulentes qui constituent la première période de la nécrose* (*Archives*, 1839, février, traduit. de *American Journal of Med. Sciences*, 1838, vol. XXIII). — BENZ, *Mémoire sur les abcès des os* (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1848, t. I, p. 244).

Les abcès internes des os peuvent être diffus ou circonscrits. Quand la suppuration se forme promptement, elle est d'ordinaire diffuse; on voit alors, à la coupe de l'os, le pus infiltré dans la substance médullaire et dans les aréoles du tissu spongieux: c'est une terminaison de l'ostéite qui prédispose considérablement à la pyohémie. Ainsi, lorsque la suppuration se répand dans le diploé du crâne, riche, comme on le sait, en canaux veineux, il n'est pas rare de trouver du pus dans les sinus de la dure-mère et dans les veines cérébrales.

Lorsque la maladie revêt tout de suite un caractère de chronicité, la suppuration est en général circonscrite et lente à se faire. C'est aux extrémités des os longs, et surtout dans la substance aréolaire de la tête du tibia, que siègent de préférence ces abcès. On a encore assez souvent l'occasion d'observer tous ces phénomènes de la suppuration des os dans l'apophyse mastoïde, où, à la suite d'une otite interne, se forme une collection de pus à l'intérieur des cellules mastoïdiennes. La quantité de liquide renfermé dans ces collections purulentes des os est souvent assez minime, mais si l'abcès s'est formé autour d'un tubercule ou de quelque séquestre, on trouve de la matière tuberculeuse ou des fragments d'os mêlés au pus. On voit d'habitude une couche de lymphes limiter l'abcès, qui renferme un pus épais, blanc ou jaunâtre. Cette lymphe plastique forme une membrane fine, molle, très-vasculaire et très-sensible, et si la maladie dure depuis longtemps, on trouve dans l'os tous les caractères de l'ostéite.

Ces abcès peuvent rester longtemps au centre du tissu aréolaire, mais ils finissent tôt ou tard par se faire jour, soit dans le canal médullaire, soit au dehors, soit enfin, ce qui est plus grave, dans une articulation voisine, en soulevant et en détruisant le cartilage d'encroûtement. Quand ces abcès suivent leur développement le plus ordinaire, il se forme peu à peu autour d'eux des couches de tissu osseux nouveau, ce qui donne lieu à une tuméfaction assez considérable de la partie. Cela persiste assez longtemps, plusieurs années même; puis la masse s'amincit en un point,

s'ouvre et donne passage au pus. L'ostéite suppurée peut amener, comme au pied et à la main, la disparition complète d'os peu volumineux, ou bien le pus se concrète, prend le caractère caséeux, et ressemble à des masses tuberculeuses.

ÉTIOLOGIE. — Les abcès des os se voient surtout chez les enfants et les adultes. Ainsi, dans le mémoire intéressant de Morven Smith sur ce sujet, les quatre observations rapportées ont trait à des individus de deux ans et demi, sept, quinze et seize ans. Le tibia est l'os qui de préférence est atteint: un refroidissement brusque à la suite d'exercices violents est, dit-on, la cause la plus fréquente de la maladie.

SYMPTOMATOLOGIE ET DIAGNOSTIC. — Les signes qui annoncent une formation enkystée de pus dans l'intérieur de l'os sont assez obscurs. Si l'abcès succède à un coup, le malade accusera pendant longtemps au point frappé une douleur qu'accompagne quelquefois un certain degré de gonflement; mais cette tuméfaction peut disparaître, et la douleur reste alors, par sa persistance, le seul indice d'une lésion profonde de l'os. Ces douleurs ont toutes les intermittences que nous avons déjà signalées dans l'ostéite, mais elles deviennent progressivement plus intenses, et à la fin très-vives et continues. L'intensité de la douleur est parfois si grande, que le malade ne dort pas, perd l'appétit et s'épuise. La durée de ces douleurs a été assez souvent très-longue, et l'on cite plus d'un cas où elles ont persisté pendant plusieurs années. La tuméfaction lentement progressive de l'os au voisinage de l'épiphyse et à la partie correspondante de la diaphyse est encore un des signes de ces abcès intra-osseux. C'est alors que la peau devient tendue, chaude et adhérente à l'os. Il ne se fait que rarement une ouverture de ces abcès dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Lorsque la suppuration est aiguë et diffuse, le malade se plaint, comme dans l'ostéomyélite, de douleurs très-vives dans le membre, douleurs que le moindre mouvement exaspère; il se manifeste en même temps de la tuméfaction, de la chaleur. A ces signes locaux se joignent tous ceux d'une vive réaction inflammatoire.

Quand la collection de pus dans l'os s'annonce avec des symptômes si aigus, on peut avoir quelque base de diagnostic; mais quand elle se fait lentement, il est difficile de dire si l'on a à traiter un abcès simple, un tubercule qui se ramollit, une ostéite développée autour d'un séquestre, ou enfin ces douleurs vagues que l'on constate quelquefois en certains points circonscrits des os. Il faut dire toutefois que les *ostéites simples* sans suppuration ne s'expriment point par des douleurs aussi bien limitées que les abcès des os, et que dans les *nécroses centrales* les douleurs sont moins vives, sans ces rémittences dont nous avons parlé déjà.

C'est là une affection grave et d'autant plus grave, qu'elle revêt la forme diffuse. Les abcès enkystés des os peuvent guérir spontanément.

TRAITEMENT. — Benj. Brodie a le premier clairement indiqué le traitement qui convient à ces abcès des os, et le travail déjà cité de Morven Smith a aussi mis en lumière l'application et les résultats heureux du

mode de traitement qui consiste dans la trépanation de l'os. J'ai pour ma part eu quatre fois l'occasion d'ouvrir des abcès de l'apophyse mastoïde, et cette opération facile m'a toujours donné un succès.

On trépane l'os avec un petit trépan ou une tréphine munie d'une petite couronne qui crée un trou pour donner passage au pus. Pour cela on fait, sur le point de l'os qu'on trouve sensible à la pression, une incision en T ou en V, et l'on incise jusqu'au périoste inclusivement. L'os mis à nu en disséquant et en écartant les lèvres de la plaie, le périoste y compris, on applique la tréphine, et lorsque l'instrument a pénétré à une profondeur suffisante, on enlève la rondelle osseuse à l'aide d'un élévateur. Il faut prendre grand soin de ne point traverser toute l'épaisseur de l'os. On ouvre de la sorte la cavité purulente, et l'on voit sortir le pus seul ou mêlé au sang qui s'écoule de la section faite à l'os. Si l'on tombait de la sorte sur quelque séquestre ou sur quelques débris de matière osseuse, on les enlèverait avec la pince ou à l'aide d'une gouge creuse. Quelquefois une seule trépanation ne suffit pas à découvrir le pus; il faut faire pénétrer un perforateur dans diverses directions, et l'on arrive ainsi à découvrir la collection purulente. Enfin, il a pu arriver qu'on ne trouve ni collection de pus, ni séquestre; mais, même dans ces cas, le malade s'est trouvé soulagé des douleurs qui s'étaient localisées dans ce point de l'os.

Quand la trépanation a ouvert une collection intra-osseuse de pus, le soulagement est d'ordinaire des plus marqués, et avec la douleur cessent la tension inflammatoire, la fièvre, etc.

Le pansement est des plus simples: un linge cératé et quelques boulettes de charpie suffisent en général; la cavité osseuse suppure, se remplit peu à peu de bourgeons charnus, et le malade finit par guérir en conservant l'intégrité de son membre. L'évacuation prompte du pus empêche la nécrose et prévient de graves désordres dans l'intérieur de l'os.

ARTICLE V.

CARIE.

Pendant longtemps on a désigné sous le nom de *carie* presque toutes les affections du tissu osseux. Cette confusion n'a cessé qu'à l'époque où ont commencé les études anatomo-pathologiques; et, depuis que Louis a nettement séparé la nécrose de la carie, on en a aussi tour à tour distingué les exostoses, le cancer, le tubercule des os. Cette distinction faite, on s'est demandé si la carie était une affection spéciale au tissu osseux, ou s'il était possible de lui trouver quelque analogie avec les affections morbides des parties molles. Or les derniers travaux entrepris dans cette direction tendent à montrer que la carie n'est qu'une des formes de l'ostéite. Elle doit prendre sa place dans les inflammations ulcéreuses, comme certaines nécroses dans les inflammations gangréneuses: c'est donc en même temps que l'ostéite que la *carie* devrait être décrite; mais

comme on s'est depuis longtemps habitué à étudier cette maladie isolément, et que, d'autre part, cette ostéite ulcérente a quelque chose d'assez spécial dans son évolution, on doit encore aujourd'hui consacrer un article séparé à la carie.

Cela dit, nous définirons la carie: une ostéite caractérisée par la vascularisation, le ramollissement, la suppuration et la désagrégation parcellaire et progressive du tissu osseux. Ce dernier caractère est important à mentionner, car il établit tout de suite une différence entre l'ostéite suppurée et la carie.

HISTORIQUE. — On commence à trouver dans Celse (liv. VIII, chap. ii) une mention nette de la carie; mais depuis l'époque à laquelle il écrivait jusqu'au milieu du dernier siècle, où parurent les remarquables travaux de Duhamel, de Tenon et de Troja sur le cal et l'exfoliation des os, la science ne fit guère de progrès dans l'étude des lésions inflammatoires des os. Depuis lors la nécrose, l'ostéite et la carie ont été peu à peu mieux étudiées; cependant tout n'est pas encore dit sur l'histoire de cette dernière affection pour laquelle nous renvoyons aux travaux suivants:

MONRO (ALEX.), *An Essay on the Caries of Bones* (*Edinburgh Medic. Essays*, 1742, vol. V, part. I, p. 349). — SANSON, *De la carie et de la nécrose*, thèse de concours, 1833. — GERDY, *Recherches sur la carie* (*Gaz. hebdom.*, 1834, t. I, n° 27). — ENGEL, *Ueber Knochengeschwüre* [Sur les ulcères des os] (*Prager Vierteljahrsschrift*, 1834, vol. I, p. 447; vol. II, p. 210). — Voyez aussi les autres travaux sur l'ostéite.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — La carie est une affection qu'on a crue à tort particulière au tissu spongieux des os; on la trouve aussi, quoique moins souvent, dans le tissu compacte, mais à la vérité il subit alors une vascularisation anormale qui le raréfie et le rapproche du tissu aréolaire.

Les lésions de la carie varient aux différentes époques de son évolution: au début, ce sont les altérations de l'ostéite simple, mais plus tard l'os carié a des caractères qui lui sont propres.

La carie peut débiter par la superficie ou par la profondeur de l'os. La carie superficielle, à son début, s'annonce par des lésions qui ressemblent à celles de l'ostéite simple. Ainsi on constate en un point circonscrit de l'os une élimination de la lame compacte, des taches rouges ou brunâtres, qui semblent formées par le développement de granulations à l'intérieur des cellules du tissu spongieux mises à nu; enfin un périoste gonflé, rouge, ramolli, qui n'adhère plus à l'os avec la même force. Si l'on plonge dans la substance osseuse un instrument piquant, on y trouve déjà un ramollissement notable. Quand la carie est d'abord profonde, centrale, l'os se gonfle, et si elle siège au milieu d'un os long, le gonflement est fusiforme; mais dans les autres os la dilatation se fait de tous côtés, et l'on constate alors un agrandissement des cellules du tissu spongieux, en même temps qu'une transformation spongoïde du tissu compacte. Ces aréoles osseuses sont remplies d'un liquide lie de vin, épais.