exemple une périostite aiguë. Lorsque après une lésion de l'articulation du poignet ou du pied, ces articulations viennent à suppurer, que le cartilage est détruit et que la suppuration se propage aux os, il peut se produire, sous des conditions constitutionnelles défavorables, une ostéite fongueuse des petits os spongieux allant jusqu'à leur dissolution complète. Même chez les individus parfaitement sains et robustes il peut se présenter, sous l'influence d'une suppuration articulaire traumatique de longue durée, un état d'anémie et de cachexie par suite duquel l'inflammation traumatique ne parvient pas à sa terminaison normale, mais passe à l'état chronique. — La scrofulose, la tuberculose et la syphilis sont les causes les plus ordinaires des inflammations osseuses chroniques. Dans la scrofulose on observe surtout les formes fongueuses, tant que les enfants conservent encore un certain embonpoint et sont bien nourris. Chez les enfants scrofuleux, maigres, mal nourris, anémiques, il n'est pas rare qu'il se développe une ostéite avec transformation caséeuse ainsi que les formes essentiellement atoniques; ces deux derniers genres se combinent ensuite assez fréquemment avec la nécrose partielle. Les corps vertébraux, les épiphyses articulaires, les phalanges et les os métacarpiens sont les siéges les plus fréquents de l'ostéite et de la périostite scrofuleuses; il est rare que le mal attaque le maxillaire supérieur et les grands os longs. — Chez les tuberculeux, on voit également se développer tantôt la carie avec métamorphose caséeuse, tantôt la carie atonique, plus rarement les formes fongueuses; déjà nous avons fait remarquer qu'il se développe aussi chez ces malades de vrais tubercules osseux. Les corps vertébraux, les épiphyses, le sternum, les côtes et le rocher sont les os affectés le plus souvent dans la tuberculose. — Dans la syphilis, on remarque fréquemment l'ostéite et la périostite ossifiante du tibia et du crâne; la carie fongueuse sèche se présente également, tantôt dans le diploé des os crâniens, tantôt à la suite d'une périostite; le sternum, l'apophyse palatine et les os propres du nez peuvent aussi être atteints; la nécrose se combine très-souvent avec la carie syphilitique. — Dans bien des cas on est réellement hors d'état, même en se livrant à l'examen le plus minutieux, de découvrir les causes locales ou générales qui rendent compte de l'origine de la carie, et je pense qu'il vaut mieux avouer cette ignorance dans un cas donné que de s'obstiner à la recherche d'une dyscrasie qui n'existe pas chez le malade.

TRENTE-QUATRIÈME LEÇON

PRONOSTIC ET TRAITEMENT DE LA CARIE.

Processus curatif de la carie et des abcès par congestion. — *Pronostic.* — État général dans les inflammations chroniques des os. — Tuméfactions secondaires des ganglions lymphatiques. — Traitement de la carie et des abcès par congestion. — Résections dans la continuité.

Avant de passer au traitement de la périostite et de l'ostéite chroniques, nous devons encore ajouter quelques remarques sur *le processus curatif dans la carie* et sur le *pronostic* de cette maladie. Le processus curatif varie selon le caractère de la maladie, comme cela s'observe aussi dans les ulcères de la peau. Supposons que la végétation du néoplasme inflammatoire cesse, alors le tissu bourgeonnant interstitiel se ratatine peu à peu et se transforme en tissu cicatriciel. Le processus, envisagé histologiquement, se résume en une transformation de la substance gélatineuse intercellulaire en tissu conjonctif solide et fibreux, en même temps que les vaisseaux capillaires développés en très-grande abondance s'oblitèrent en grande partie et que les cellules prennent le caractère des corpuscules du tissu conjonctif. Si la carie coexiste avec une suppuration extérieure, cette suppuration cesse petit à petit et les fistules se ferment. L'ostéite a-t-elle déjà détruit une partie de l'os et des déplacements se sont-ils produits, alors ces derniers ne peuvent plus se réparer, la perte de substance osseuse commence à se combler par un tissu conjonctif cicatriciel fortement rétracté et les os, après avoir glissé les uns sur les autres, sont réunis dans cette position vicieuse par la cicatrice ainsi formée. Cette dernière s'ossifie plus tard en grande partie, de sorte que la perte osseuse est jusqu'à un certain point réparée. Les adhérences cicatricielles qui se sont formées entre deux os rapprochés accidentellement, par exemple entre deux corps vertébraux qui sont venus à se toucher après la destruction d'une vertèbre intermédiaire, s'ossifient, et par là les vertèbres juxtaposées sont fortement soudées entre elles; une réparation complète, par exemple une néoplasie osseuse telle que les vertèbres puissent se redresser, ne s'observe jamais dans la carie. — Lorsqu'un ulcère osseux atonique guérit, cela arrive de deux manières différentes : 1° les fragments osseux nécrosés, s'il en existe, sont éliminés d'abord par les seuls efforts de la nature; ensuite une vascularisation abondante se produit sur les parois de la perte de substance et y donne lieu au développement d'une néoplasie énergique; s'il s'agit de grands ulcères creux, d'abcès dans l'os, la cavité entière commence par se remplir de granulations avant qu'une

guérison devienne possible; ces granulations doivent elles-mêmes se transformer en cicatrice et s'ossifier si la guérison doit devenir complète. Il faut donc que tout l'ulcère osseux torpide se transforme en quelque sorte en ulcère exubérant; 2° dans le second mode de guérison, les granulations qui surgissent de la partie saine de l'os, derrière la partie malade, en voie de nécrose, finissent par dissoudre le fragment osseux non encore éliminé; par là le processus torpide est transformé en un processus actif, exubérant, et la cicatrisation peut encore s'effectuer. — Les pertes de substance osseuse, au centre des os longs, ne peuvent, en aucune façon, être diminuées par la rétraction qui abrége tant la durée de la guérison dans les parties molles; il faut qu'elles soient entièrement comblées par la néoplasie. — C'est là l'écueil contre lequel la guérison de la carie échoue si souvent, les conditions générales, constitutionnelles, qui engendrent les formes torpides de la carie, étant, en général, très-difficiles à détruire; il est donc malaisé non-seulement d'arrêter le processus ulcératif, mais encore, et tout autant, de provoquer une néoplasie énergique dans les parties malades. Si l'on parvient définitivement à arrêter le processus ulcératif, il n'en reste pas moins assez souvent des fistules osseuses qui persistent pendant nombre d'années et quelquefois ne guérissent jamais. Du reste, ces fistules osseuses sont, dans la plupart des cas, assez inoffensives, si le processus morbide est arrivé à sa fin. Si l'occasion vous est fournie d'examiner anatomiquement ces fistules sur des os macérés, vous trouverez que les trous qui conduisent dans l'intérieur de l'os sont tapissés d'une couche osseuse extrêmement dense, éburnée, absolument comme on voit les vieilles fistules des parties molles avoir des parois très-dures et cicatricielles. — Il nous reste à parler encore du processus curatif des abcès chroniques qui se forment dans ces maladies. Dans la plupart des cas, ces abcès, lorsqu'ils se sont ouverts en dehors, ne se tariront que lorsque la maladie osseuse elle-même sera disposée à guérir. Si ces foyers purulents sont revêtus de granulations vigoureuses, ce qui, il est vrai, arrive rarement, les parois peuvent se réunir immédiatement entre elles. Un fait plus commun est la diminution de l'abcès une fois qu'il a cessé de s'agrandir, par la rétraction de ses parois; il peut même de cette manière se fermer définitivement. Cependant il faut encore pour cela que sur la paroi interne de l'abcès le progrès de la désagrégation soit arrêté et que le tissu soit convenablement vascularisé. Lorsqu'un pareil abcès ne s'ouvre pas et reste sous-cutané pendant que la maladie osseuse guérit, il arrive fréquemment qu'une grande partie du pus, dont les cellules se réduisent en un détritus moléculaire, se résorbe, pendant que la paroi interne de l'abcès est transformée en un tissu cicatriciel qui renferme le liquide puriforme dans une poche fibreuse. Ces kystes purulents restent souvent pendant des années entières dans le même état; une résorption complète, sans y comprendre même le résidu finalement concentré en bouillie caséeuse, est malheureusement un fait beaucoup plus rare qu'on ne le souhaiterait et qu'on ne l'admet en général.

Pour poser le *pronostic* d'un cas de carie, il faut d'abord établir une distinction entre le sort réservé à l'os malade, et l'état dans lequel l'organisme entier a été placé par une longue suppuration des os et des parties molles. Quant à la

partie malade elle-même, nous en avons déjà parlé suffisamment en exposant, d'une part, le mode de la destruction et ses conséquences sur les parties environnantes; d'autre part, les différentes manières dont la guérison peut s'opérer. J'ajouterai seulement encore cette remarque, que tout naturellement dans une carie de la colonne vertébrale la moelle épinière peut courir le danger d'être englobée dans le travail de suppuration ou de subir, par suite de la déviation de la colonne vertébrale, une flexion qui supprime ses fonctions : la paralysie des extrémités inférieures, de la vessie, du rectum, peut donc survenir dans la carie des vertèbres. On sait par expérience que cela arrive plus rarement que l'on devrait le supposer à priori, attendu que la moelle épinière est suffisamment protégée par la dure-mère, qui lui fournit une enveloppe très-solide, et qu'elle supporte aussi, sans être gênée dans ses fonctions, une flexion portée à un degré assez élevé, pourvu qu'elle se produise lentement. — La constitution générale du corps, le degré et le genre de réaction fébrile ont leur importance au point de vue du pronostic général. Il est rare que les maladies osseuses chroniques débutent avec de la fièvre; dans beaucoup de cas même, surtout lorsqu'on s'abstient de toute intervention locale et qu'on abandonne à la nature l'ouverture des abcès consécutifs, le patient reste toujours exempt de fièvre. Cette immunité complète n'est cependant pas très-commune, et alors même que les malades n'éprouvaient aucune fièvre avant l'ouverture des abcès, elle arrive en général aussitôt que l'ouverture s'est faite; la fièvre affecte le simple type rémittent, c'est-à-dire qu'elle est caractérisée par une température assez basse le matin et assez élevée le soir. Plus on se hâte d'ouvrir les *grands* abcès par congestion, plus vite survient l'état fébrile; dans ce cas il n'est pas rare qu'il surgisse une fièvre rémittente continue très-intense et très-épuisante; le processus ulcératif chronique peut alors passer rapidement à un processus inflammatoire aigu avec une tendance marquée à la destruction des tissus malades. Après que le pus mince, floconneux, mais non fétide, a été évacué, il survient quelquefois, quoique passagèrement, une suppuration ichoreuse. La pyohémie peut, dans ces cas, être le processus final de toute la maladie. — Il est difficile de dire ce qui produit ce changement de la marche après l'ouverture des abcès par congestion, et ce qui transforme si rapidement l'inflammation chronique en une inflammation suraiguë. La supposition ordinaire est que l'accès de l'air dans la cavité de l'abcès développe une très-vive inflammation dans ses parois déjà prédisposées à la désorganisation, et que l'oxygène de l'air donne principalement lieu à la décomposition. Cette hypothèse peut être juste dans beaucoup de cas; mais il y en a d'autres où la suppuration, quoique profuse, conserve un bon caractère, et où cependant il survient une fièvre violente; cela est même arrivé dans des cas où l'on avait vidé le pus sans laisser pénétrer l'air dans la cavité et où l'on s'était hâté de refermer immédiatement l'ouverture. Il ne nous est donc pas permis de dissimuler qu'il y a là encore des influences complétement soustraites à nos investigations. Je crois qu'il suffit de la simple lésion déterminée par la ponction et de la modification subie par la tension des vaisseaux dans la paroi de l'abcès pour provoquer l'inflammation violente, aiguë, gangréneuse de cette paroi et du foyer morbide dans l'intérieur

de l'os. — Le fait que, de cette manière, le processus chronique peut avoir une terminaison aiguë, constitue une expérience qui nous autorise à déclarer que le danger s'accroît avec l'ouverture des abcès. Nous ajouterons immédiatement qu'en général c'est la suppuration seule qui entraîne la participation de l'organisme entier à la maladie locale; la carie fongueuse, qu'elle soit sèche ou compliquée d'une faible suppuration, est donc moins dangereuse pour la vie que la carie atonique, avec grande tendance à la suppuration et à la destruction. Cette vérité ressort encore de cette circonstance que la néoplasie inflammatoire exubérante se présente dans des conditions constitutionnelles relativement favorables, comme cela a été dit plus haut. Si les végétations fongueuses se désorganisent rapidement, si la suppuration devient plus profuse, plus ténue, c'est là un mauvais signe qui prouve que la nutrition générale a été profondément altérée. Les forces sont consumées en partie par la production du pus, en partie par la fièvre, et ne sont réparées que d'une manière très-incomplète, parce que l'estomac absorbe mal, et ne digère pas convenablement; ce trouble des fonctions réagit à son tour sur les processus locaux, et c'est ainsi que la corrélation la plus intime existe entre l'état général et l'état local. — Plus le foyer carieux est petit, moins il fait naître de dangers généraux; cependant il y a certaines régions du corps dont les lésions ruinent plus l'organisme, rien qu'à cause de leur siége, que les affections d'autres régions; ainsi les suppurations des vertèbres suivies de grands abcès par congestion sont très-dangereuses, la carie des phalanges au contraire, alors même qu'il y en a plusieurs d'atteintes, a une gravité beaucoup moindre; il y a surtout de grandes différences sous le rapport du danger, suivant que telle ou telle articulation a été atteinte avec les diaphyses correspondantes; la carie de la hanche, du genou, du pied est beaucoup plus dangereuse que la carie du bras, du coude, de la main. Nous reviendrons sur ce sujet en parlant des maladies des articulations.

L'âge en outre a une haute signification pour le pronostic de la carie; plus un individu est jeune, plus il y a lieu d'espérer la guérison; plus il est âgé, plus cet espoir est faible; toute carie qui se déclare après l'âge de cinquante ans, qu'elle soit précédée d'une périostite, ou qu'elle soit primitive, sous forme d'ostéite, rend le pronostic extrêmement douteux, quelque insignifiant que le processus ait d'ailleurs été au commencement; je ne me souviens pas d'avoir jamais vu autant de caries chez les vieillards qu'à Zurich. — Enfin le pronostic dépend beaucoup des affections constitutionnelles auxquelles la maladie est due. Le pronostic le plus favorable est celui de la carie syphilitique, parce que c'est contre la syphilis que nous possédons le plus de ressources thérapeutiques. La carie scrofuleuse chez les enfants bien nourris est rarement dangereuse pour la vie, parce que la scrofulose s'éteint, soit après l'usage des remèdes indiqués, soit spontanément. La carie est dangereuse chez les enfants scrofuleux et mal nourris à la fois, qui meurent facilement d'épuisement. Le pronostic le plus fâcheux est celui de la carie des tuberculeux; chez ces derniers, le mal guérit très-rarement; ordinairement il s'y ajoute une tuberculose pulmonaire, parfois aussi une tuberculose miliaire aiguë des membranes séreuses, ce qui met tôt ou tard fin à l'existence. Cette complication peut aussi se présenter sans qu'il y

ait prédisposition héréditaire pour la tuberculose, aussi peut-on dire péremptoirement que toute suppuration de longue durée prédispose essentiellement à la tuberculose.

Voici ce qui se passe chez les individus destinés à périr lentement de suppuration chronique : on les voit devenir de plus en plus maigres, pâles, anémiques, ils sont pris finalement d'œdème aux extrémités inférieures, mangent tous les jours moins et meurent enfin dans le marasme, souvent d'une manière extrêmement lente, quelquefois en ayant l'air de s'endormir tranquillement, d'autre fois après avoir pendant plusieurs jours lutté contre la mort. — Jadis on admettait ordinairement que la mort, dans ces cas, n'est due qu'à un épuisement lent; mais les autopsies plus minutieuses faites de nos jours ont prouvé que cet épuisement et cette sanguification s'accomplissant d'une manière de plus en plus incomplète, sont souvent dus à des causes très-palpables. On trouve, en effet, très-fréquemment que le foie, la rate et les reins ont subi la dégénérescence lardacée ou amyloïde (hyalinose, d'après O. Weber), altération qui consiste en ce que dans le tissu des organes que nous venons de nommer il se dépose une substance particulière provenant des petites artères et qui se distingue, d'une part, par une consistance lardacée, d'autre part, par sa réaction : en effet, en y ajoutant de l'iode et de l'acide sulfurique, on colore cette substance en bleu foncé, passant au vert et au rouge pâle, ou, au contraire, en brun rouge. Les opinions sont partagées sur la nature de cette substance; vous apprendrez à les connaître dans le cours d'anatomie pathologique. Je veux seulement vous indiquer ici que la réaction en question est identiquement celle de la cholestérine, et que la substance dont il s'agit doit probablement sa réaction particulière à sa richesse en cholestérine, chose d'autant plus probable que la cholestérine peut être séparée en grande abondance de la substance lardacée sous forme de cristaux. Cette opinion a été émise par Henri de Meckel, et je la considère, pour ma part, comme la plus juste. D'après l'autre opinion, la substance en question serait de la nature de l'amidon; aussi Virchow, qui est de cet avis, lui a-t-il donné le nom d'amyloïde. Quoi qu'il en soit, cette substance, aussi bien que la manière dont elle se manifeste dans l'économie, est toujours très-remarquable et digne d'intérêt; cette matière lardacée et la fibrine sont les seuls corps organiques, à notre connaissance, qui traversent les parois vasculaires à l'état liquide et prennent une consistance ferme après avoir quitté les vaisseaux. — L'imbibition du foie, de la rate et des reins, ainsi que celle des tuniques artérielles, du canal intestinal et des glandes lymphatiques, doit naturellement exercer une grande influence sur l'élaboration du sang et finir par la supprimer entièrement; aussi la mort de l'organisme entier est-elle déterminée, dans la plupart des cas, de cette manière. Les grandes suppurations chroniques prédisposent, à un haut degré, à la dégénérescence lardacée; celle-ci doit donc être fortement redoutée chez les malades atteints de caries étendues et malheureusement il est impossible, dans bien des cas, de la prévenir. — Indépendamment de la tuberculose, de la dégénérescence lardacée, qui, pour comble de malheur, se combinent assez souvent entre elles, ces pauvres malades sont encore parfois menacés de la forme ordinaire de la néphrite diffuse aiguë

et chronique, autrement dit de la maladie de Bright, qui cependant suit généralement, dans ces cas, une marche bénigne.

Je mentionnerai encore, surtout dans les inflammations chroniques du périoste et des os, l'engorgement des *glandes lymphatiques* voisines. Dans les inflammations aiguës, les glandes lymphatiques sont infectées si fréquemment par des substances qui, du foyer inflammatoire, viennent jusqu'à elles, qu'elles deviennent à leur tour le siége d'une inflammation aiguë, de même nous les voyons aussi participer à l'inflammation chronique. Les glandes lymphatiques se gonflent lentement, sans douleur, mais souvent d'une manière très-notable dans le cours des mois et des années; le tissu de leurs trabécules s'épaissit, quelques trajets lymphatiques s'oblitèrent, d'autres se dilatent, mais rarement le processus va au delà de ce simple gonflement hyperplasique; quelquefois cependant surgissent de petits abcès et de petits foyers caséeux.

Il est enfin temps qu'après vous avoir fait connaître sous toutes leurs faces la périostite et l'ostéite chroniques, nous songions à leur *traitement*. Après avoir envisagé ces maladies dans leur extension et dans leurs combinaisons les plus variées, il faut que nous recommencions à parler de la périostite chronique simple. Le traitement doit être à la fois local et général; dans tous les cas où il est possible de constater l'existence des causes dyscrasiques, on doit s'attacher, avant tout, à combattre ces dernières; pour cela je dois vous renvoyer à ce qui a été dit à l'occasion de l'exposé général de ces dyscrasies au chapitre de l'*inflammation chronique*. Nous aurons donc à nous occuper principalement ici des *moyens locaux*. La première règle et la plus générale à suivre dans le traitement de l'inflammation chronique des os consiste à assurer le repos de la partie malade; car le mouvement, les chocs accidentels, les chutes et d'autres causes occasionnelles semblables peuvent transformer la marche, peut-être bénigne et peu dangereuse de la maladie, en une marche aiguë et pleine de danger; pour les affections osseuses des extrémités inférieures, le repos et la position horizontale sont donc, dans la plupart des cas, les premières conditions à remplir; pour les extrémités supérieures on recommande le repos du membre dans une écharpe. Ce repos est d'une importance capitale pour les maladies osseuses dans le voisinage des articulations. Dans ces cas, il est vrai, le repos se commande de lui-même, à cause de la douleur qui résulte des mouvements. Plusieurs formes de carie intéressant les diaphyses des petits et grands os longs et la tête deviennent, il est vrai, une fois que le pus s'est ouvert un passage en dehors, si peu douloureuses, que le mouvement même reste sans influence sur les os malades; aussi dans ce cas il est permis d'accorder un exercice modéré. — En mettant la partie enflammée du corps dans une position élevée on favorise encore beaucoup la guérison, attendu que par là on obvie à la stase veineuse; l'importance de ce secours mécanique apporté à l'écoulement du sang veineux ne doit donc pas être méconnue. — Une fois que les premiers phénomènes d'une périostite et d'une ostéite chroniques se sont présentés, le traitement doit tendre à provoquer la résolution. Sous ce rapport, les moyens purement antiphlogistiques donnent fort peu de résultats. L'application de sangsues ou de

ventouses scarifiées, l'administration interne des purgatifs, l'application de vessies de glace, sont, à mes yeux, des moyens qui n'ont d'efficacité que contre les exacerbations aiguës de l'inflammation chronique; leur action est toujours extrêmement passagère, et les émissions sanguines locales, aussi bien que les laxatifs, peuvent même, si l'on y revient trop souvent, exercer une influence nuisible. Les sangsues et les ventouses scarifiées appliquées plusieurs fois de suite produisent une irritation locale et contribuent à rendre le malade anémique, des laxatifs trop souvent répétés épuisent les forces; employez donc ces moyens avec ménagement et réservez-les pour les exacerbations aiguës du mal. Dans ces derniers temps, l'application des vessies de glace a été vivement recommandée par Esmarch contre l'inflammation chronique; toutes les fois que les *douleurs étaient violentes*, j'ai trouvé que ce traitement était suivi d'*excellents effets*; dans d'autres cas, je ne l'ai pas encore employé.

Le plus souvent, au début des inflammations chroniques des os on a recours aux moyens résolutifs et légèrement dérivatifs; la teinture d'iode officinale, la pommade à l'iodure de potassium, l'onguent mercuriel double rendu un peu moins actif par l'addition d'une certaine quantité d'axonge, les emplâtres mercuriels, le nitrate d'argent en pommade, l'hydrothérapie locale, les bandages légèrement compressifs, tels sont les moyens qui, accompagnés d'un traitement interne antidyscrasique, servent ordinairement à combattre les maladies en question, tant qu'elles sont encore à leur début, et ils nous permettent quelquefois d'enrayer le processus dans les premières périodes de son développement; dans ces premières périodes, caractérisées par une infiltration séreuse et par une infiltration plastique modérée, avec engorgement vasculaire peu considérable, l'évolution régressive se produit, souvent sans laisser aucune trace d'altération morbide; d'autres fois, en laissant à sa suite une formation d'ostéophytes peu abondants. Le traitement des affections osseuses syphilitiques qui promet le plus de succès dans cette période est une médication spécifique énergique. — Si le processus fait des progrès et que la carie reste sèche, on continue les moyens que nous venons d'énumérer, mais en y ajoutant des révulsifs plus puissants, tels que les cautères et le fer rouge. Si les symptômes de la suppuration se présentent et qu'il se forme des abcès, vous pouvez, pendant quelque temps encore, continuer l'emploi des médicaments résolutifs, en prévision d'une résorption encore possible à ce moment; cela ne réussira pas dans la plupart des cas, et bientôt vous serez placé en face de cette alternative: ouvrir l'abcès artificiellement ou bien en attendre ouverture naturelle. Je vous engage à suivre, à cet égard, la règle générale que voici: *lorsque les abcès proviennent d'os sur lesquels il est ou impossible ou dangereux de pratiquer une opération chirurgicale*, comme, par exemple, les vertèbres, le sacrum, le bassin, les côtés de l'articulation du genou, *ne touchez pas à l'abcès*, considérez, au contraire, comme autant de jours heureux ceux pendant lesquels il reste encore fermé, et attendez tranquillement qu'il s'ouvre de lui-même; car c'est encore l'ouverture spontanée qui est suivie des phénomènes les moins dangereux. Toutes les fois que je me suis écarté de ce principe, j'ai eu lieu de m'en repentir. C'est pour moi une grande joie de voir que Pirogoff