ARTICLE PREMIER

FRACTURES EN GÉNÉRAL

Les fractures sont *congénitales* ou *acquises*, c'est-à-dire produites après la naissance.

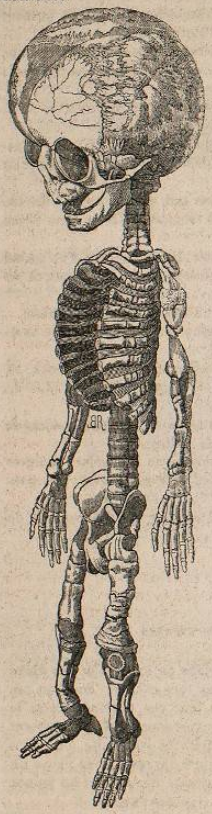

FIG. 146. — Fœtus venu au monde avec cent treize fractures.

§ I. — Fractures congénitales.

Chaussier a publié des observations d'enfants venus au monde avec un nombre prodigieux de fractures, qui ne pouvaient être attribuées à aucune violence extérieure. Chez l'un, il y avait quarante-trois fractures, les unes récentes, les autres dans un état de consolidation plus ou moins avancée; chez un autre, on comptait cent treize solutions de continuité (fig. 146); plusieurs étaient consolidées, et les autres étaient mobiles, sans travail de réunion (1). On dit avoir vu naître des enfants avec des fractures causées pendant la vie intra-utérine, par *un coup* ou *une chute* sur le ventre de la mère. Ce sont là des faits très rares, dont je rapporterai un exemple dû au docteur Francis Davies :

OBSERVATION I. — Ce médecin fut appelé pour voir une femme accouchée depuis deux jours. Six semaines environ avant sa délivrance, en franchissant une barrière, son pied avait glissé et, dans se chute, le ventre avait porté sur la barrière elle-même. Pendant plusieurs jours elle éprouva dans l'abdomen un sentiment douloureux, comme si elle était piquée par la pointe d'un canif. Cependant elle continua de se bien porter et accoucha au terme ordinaire. En examinant l'enfant, M. Francis Davies reconnut une fracture de la cuisse avec raccourcissement de plus d'un pouce. L'enfant a grandi depuis ce temps et est aujourd'hui devenu un homme. Son membre fracturé a subi un raccourcissement considérable.

§ II. — Fractures acquises.

Si les fractures peuvent se produire dans le sein de la mère, elles ont ordinairement lieu après la naissance. Elles sont assez rares chez le nouveau-né; mais, à mesure que grandissent les enfants, elles deviennent assez communes. Dans la seconde enfance, elles ont les mêmes caractères que chez l'adulte. Elles ont pour siège les os longs, de préférence aux os plats et courts.

(1) Chaussier, *Bull. de la Faculté de méd. de Paris*, 1813, t. II, p. 309; t. III, p. 399.

Elles peuvent se faire dans les divers points de l'étendue des os longs; le plus souvent, c'est leur partie moyenne qui est la plus mince; d'autres fois, c'est vers une de leurs extrémités, et alors il se produit plutôt un décollement épiphysaire.

Les fractures sont ordinairement *simples*, elles sont *obliques* et souvent *incomplètes*, ce qui signifie que, parmi les fibres osseuses, les unes rompent et les autres ploient, absolument comme cela se passe dans la rupture incomplète d'un roseau frais. Quelques fibres se cassent, d'autres se courbent, et le périoste reste encore autour pour maintenir les fragments.

Causes. — Les fractures sont le résultat des coups directs, ou des chutes sur un membre; elles se produisent à la suite d'une grande distension articulaire chez un enfant qu'on soulève mal par un de ses bras, mais alors c'est plutôt un décollement épiphysaire qui a lieu.

Au reste, toutes ces causes n'agissent souvent que d'une manière consécutive, et presque toujours sous l'influence d'une diathèse syphilitique héréditaire et du rachitisme, qui rendent les os plus friables. Le rachitisme surtout modifie si profondément la composition chimique des os, que pas un enfant atteint de cette maladie n'échappe à l'accident d'une ou plusieurs fractures rachitiques. On a même vu des enfants qu'on ne pouvait remuer dans leur lit sans leur casser un membre. Plusieurs fois pareil accident est arrivé dans mon service. C'est là un fait vulgaire dans les hôpitaux de l'enfance et qui sert à expliquer ces cas rares de fractures nombreuses sur les différents os d'un enfant. Le cas publié par le docteur Sadler est des plus curieux sous ce rapport, et sans qu'il soit possible de le considérer comme un exemple de rachitisme plutôt que de syphilis, à cause des ulcérations rongeantes de la peau et de la direction transversale des fractures, il ne saurait être passé sous silence.

OBSERVATION II. — *Fractures nombreuses, sans violence extérieure, chez un enfant.* — Le docteur Sadler a appelé l'attention de la Société pathologique de Londres sur un squelette d'un enfant chez lequel six des os longs, l'humérus gauche, le tibia et le péroné gauche, le fémur droit, le radius et le cubitus du même côté étaient fracturés sans aucun accident ni violence extérieure, et apparemment par suite d'une dégénérescence de la structure de ces os dans les points fracturés. Cet enfant, âgé de deux ans et demi, avait été apporté trois ou quatre jours auparavant dans l'hôpital de Charing-Cross, faible, presque mourant, criant sans relâche, et défiguré par des ulcérations profondes qui avaient détruit les cartilages du nez et en grande partie ceux des oreilles. Au pli du coude, à gauche, il y avait un écoulement de matière purulente; les points occupés par les autres fractures étaient durs, tuméfiés, tendus, comme s'ils avaient été le siège d'une collection purulente profonde. L'enfant mourut le lendemain de son admission à l'hôpital.

Autopsie. — Toutes les fractures furent vérifiées, elles étaient à peu près transversales. Les os ne paraissaient pas malades, excepté au voisinage immédiat des fractures; du reste, ils semblent avoir une solidité et une densité parfaitement normales. Au niveau des points fracturés, le périoste était épaissi et détaché de l'os.

En voici un autre dû à M. le docteur Murray :

OBSERVATION III. — Une femme âgée de vingt-six ans, d'une faible constitution, fut délivrée d'un premier enfant vers le septième mois de sa grossesse. Le fœtus, à sa naissance, présentait les particularités suivantes : l'humérus gauche était fracturé à sa partie moyenne; les os de l'avant-bras étaient sains, mais les doigts, qui étaient fort longs, se renversaient en arrière, surtout à leur extrémité. Le bras droit n'était point fracturé; il était rigide et ratatiné; les doigts et le pouce étaient unis entre eux. Le fémur gauche était fracturé dans son tiers supérieur; le membre du côté droit n'était point fracturé, mais il était ridé et rigide comme le bras du même côté, et le pied était revenu sur lui-même et courbé en forme d'arc.

On apprit que la mère n'avait éprouvé aucun accident pendant sa grossesse; mais elle était évidemment sous l'influence d'une affection syphilitique générale. Une éruption de nature spéciale s'était développée peu de temps après la conception, un traitement antisyphilitique avait été dirigé contre ces accidents, qui n'avaient pas tardé à se dissiper; mais la guérison n'avait été qu'apparente, puisqu'au moment de son accouchement elle portait des condylomes à l'anus et à la vulve. L'enfant ne vécut que quelques jours, et l'autopsie ne put en être faite (1).

Symptômes. — Les symptômes sont la mobilité, le déplacement, la douleur, et quelquefois la crépitation.

La *mobilité contre nature* ne s'observe que dans les fractures des parties composées d'un seul os, ou dans les fractures des deux os qui composent certains membres Elle est plus ou moins marquée, suivant le degré de la fracture, selon qu'elle est entière ou incomplète.

Le *déplacement* n'est jamais très considérable chez les jeunes enfants; cela se comprend, il ne peut y avoir de déplacement et de chevauchement que dans le cas de fracture complète; or, elle n'a guère lieu que dans un âge assez avancé, vers trois ou quatre ans. Le seul déplacement qui existe est un déplacement suivant la direction du membre fracturé.

La *douleur* accompagne constamment les fractures, et l'on ne peut imprimer aucun mouvement aux membres affectés, sans faire jeter beaucoup de cris aux petits enfants.

La *crépitation* est très rare chez les nouveau-nés, et, dans les cas de fracture rachitique, les os fracturés ploient sans donner lieu à aucun bruit.

Diagnostic. — Le diagnostic n'est pas difficile quand la fracture a lieu à la partie moyenne d'un os long. La mobilité, le déplacement et la douleur suffisent pour établir la nature du mal. Il n'en est pas de même lorsque la fracture siège à l'extrémité d'un os ou sur un os plat. Dans le premier cas, il est souvent difficile de savoir si l'accident est causé par une fracture, une entorse ou un décollement épiphysaire. Il est surtout important de ne pas se méprendre avec l'entorse, afin de ne pas mettre un appareil inutile. Dans l'entorse qui se montre surtout au poignet, lorsque les parents enlèvent violemment les enfants par la main dans leur lit ou sur un tapis pour les faire jouer ou marcher, le poignet devient très douloureux et fort gonflé; il n'y a ni déplacement, ni crépitation; cela doit suffire au diagnostic. Dans les *décollements épiphysaires*, en outre de la douleur et du gonflement, il y a mobilité contre nature, et souvent une crépitation sourde, *râpeuse*, très différente de la crépitation des os, et qui indique une solution de continuité.

La fracture ne présente jamais de crépitation, quand elle siège aux extrémités d'un os, dans la première année de la vie.

En dehors de toute complication locale ou générale, les fractures des enfants se consolident avec rapidité et beaucoup plus vite que les fractures chez les adultes et chez les vieillards. Ce fait important doit être rapporté à la vitalité plus grande des os dans le jeune âge, c'est-à-dire à la vascularité de leur tissu et de leur périoste. De cette vascularité en rapport avec la force d'accroissement du tissu osseux résulte une plasticité plus grande des liquides épanchés et une rapidité plus réelle dans la formation des molécules osseuses. C'est aussi à cette cause qu'il faut rapporter le volume généralement assez notable du cal chez les enfants. Une autre cause qui favorise également la consolidation des fractures au *premier âge*, c'est la facilité de la coaptation des fragments en raison de la faiblesse des muscles comparée

(1) Murray, *Bulletin de médecine et de chirurgie pratiques.*

à la contractilité des muscles chez un adulte, et la rareté des fractures obliques et complètes avec chevauchement considérable. Il faut enfin tenir compte de l'action du périoste, moins souvent déchiré dans les fractures des jeunes enfants que dans les fractures chez l'adulte, ce qui doit permettre à la consolidation de marcher plus vite.

La durée de la consolidation est de quinze à vingt jours; ce travail peut durer deux ou trois mois ou même davantage, lorsqu'il est retardé par l'action du crochet d'une des causes générales dont je vais parler un peu plus loin.

Pronostic. — Le pronostic varie beaucoup chez les enfants d'après l'état général de la santé. Si les enfants sont bien portants, forts et vigoureux, le pronostic n'est pas grave, car le travail de consolidation est très rapide, infiniment plus hâtif que chez l'adulte et le vieillard. De Lamotte a vu des fractures chez les nouveau-nés être consolidées au douzième jour; J. Cloquet a été témoin de la consolidation d'une fracture de la clavicule le neuvième jour après accident, chez une fille de six ans, traitée en 1808 à l'hospice de l'Humanité de Rouen. Ordinairement la consolidation s'accomplit dans un espace de temps qui varie entre quinze et vingt jours.

Au contraire, si les enfants sont faibles ou malades, et atteints de maladies locales des os, telles que carie, nécrose, hydatides, spina ventosa, ostéosarcome, ou de maladies générales, telles que l'affaiblissement de la convalescence des fièvres graves, ou la diathèse syphilitique, scrofuleuse ou rachitique, le pronostic est plus grave, car la consolidation est plus ou moins retardée. Le rachitisme a surtout une influence pernicieuse sous ce rapport, et des enfants restent assez souvent plusieurs mois avec les fragments mobiles et non consolidés de leur fracture. Cela dure ainsi jusqu'à la guérison de la maladie générale.

Traitement. — Le traitement des fractures des nouveau-nés et des enfants à la mamelle consiste dans l'usage des moyens contentifs, à peu près semblables à ceux de l'adulte. Des compresses et des bandes imbibées d'eau blanche ou d'eau-de-vie camphrée étendue, et roulées au niveau de la fracture; de petites attelles de carton (fig. 147 à 149) et pas trop serrées, des attelles semblables de gutta-percha, l'emploi d'appareils amidonnés, dextrinés, silicatés, ou plâtrés, voilà les moyens à employer dans les *fractures* et les *décollements épiphysaires* des jeunes enfants.

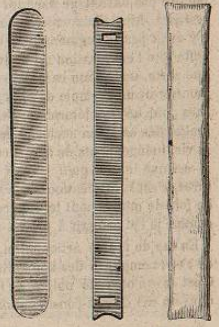

Fig. 147. Fig. 148. Fig. 149.

Le seul précepte relatif au traitement que je doive formuler ici, c'est de ne pas laisser trop longtemps les appareils en place, c'est de les retirer le plus tôt possible, au bout de quinze jours, trois semaines au plus tard, quitte à les réappliquer si on le croit utile. Généralement ce temps est suffisant pour la consolidation des fractures. A un âge plus avancé, dans la seconde enfance, les appareils peuvent rester plus longtemps et sans danger sur le lieu de la fracture.

Chez quelques enfants, il se fait un cal vicieux, difforme, auquel on remédie en reproduisant la fracture, afin de préparer une consolidation régulière.

C'est toutefois un moyen dangereux, car on risque de reproduire la fracture qui ne se consolide plus et forme une fausse articulation.

On a dit, mais le fait reste à vérifier, que le raccourcissement des membres qui succède aux fractures des enfants pouvait disparaître au bout de quelques mois, et Baizeau a porté ce fait à l'Académie des sciences.

Il a fait la nécropsie d'un enfant de 5 ans, récemment guéri d'une fracture de cuisse sans raccourcissement. Les deux fémurs étaient égaux en longueur à 1 millimètre près, et cependant le fémur fracturé offrait un chevauchement considérable de ses deux fragments. Il fallait donc que ces fragments se fussent allongés de manière à suppléer au raccourcissement de la totalité de l'os, et cela d'une façon extraordinaire et *intelligente*, si l'on peut ainsi parler. Herpin (de Genève) dit avoir vu deux cas de fracture de cuisse chez des enfants de cinq à six ans, dans lesquels un raccourcissement de 3 centimètres aurait disparu un an après la guérison. S'il n'y a pas eu erreur de mesure et si l'inclinaison du bassin n'a pas trompé ce médecin, c'est là un fait très important, en faveur duquel, d'ailleurs, militent des expériences sur les animaux faites par Baizeau que je viens de citer. Deux jeunes lapins d'un à deux mois, sur lesquels on fit des fractures qu'on laissa consolider et dont on examina les os au bout de trente jours, offrirent le même phénomène. Il y a plus, les tibias des lapins ainsi fracturés et ensuite consolidés sont quelquefois plus longs que les tibias non fracturés et les dépassent en longueur de 1 à 2 millimètres, de 4 millimètres même, si l'on tient compte du chevauchement des fragments.

D'après trois expériences faites par Baizeau, on voit que chez les jeunes animaux il y a une augmentation réelle de la nutrition des os fracturés, avec chevauchement; augmentation en épaisseur, augmentation en longueur et agrandissement de la cavité médullaire. Cet accroissement de nutrition ne se montre pas sur les épiphyses qui conservent leur volume naturel et ne se montre pas davantage dans les *fractures sans chevauchement des extrémités osseuses*. Ainsi deux expériences faites dans cette condition ont montré qu'il n'y avait pas d'augmentation de nutrition dans l'os fracturé. D'où il suit enfin que l'exagération du pouvoir nutritif des os fracturés aurait, en quelque sorte, un certain caractère conservateur tenant du merveilleux, et nous montrerait un exemple de plus de l'intervention active des forces de la nature pour un but déterminé, entièrement réparateur, qui serait celui d'allonger des os qu'un accident devrait raccourcir. C'est là un des attributs de la vie, indépendants de la structure des organes, ainsi que je l'ai montré (1). Il est une chose qu'il ne faut pas oublier dans le traitement de ces fractures, c'est la médication générale, antivénérienne ou antirachitique. L'huile de foie de morue peut ici rendre de très grands services, et il faut l'employer comme je l'ai prescrit à propos du rachitisme.

En cas de fausse articulation, il faut faire l'acupuncture des extrémités de l'os et employer des appareils contentifs pendant un temps très prolongé. C'est ce qu'on a été obligé de faire après avoir inutilement tout employé, dans un cas de non-consolidation de fracture de jambe.

Observation IV. — Une fille de trois ans, présentée à la Société de chirurgie par Guersant, avait eu son accident à seize mois. On avait mis des sétons entre les deux bouts de l'os pendant trois mois, pratiqué consécutivement la perforation de l'os à trois reprises

(1) E. Bouchut, *La vie et ses attributs*, 2e édition. Paris, 1876.

dans chacune des extrémités osseuses, et mis le membre dans un appareil inamovible; on avait introduit entre les fragments des aiguilles froides ultérieurement rougies à blanc; plus tard, enfin, on avait incisé les parties molles au niveau de la fracture, fait saillir les fragments pour les couper, et c'est après tout cela qu'on a fini par où l'on aurait peut-être dû commencer, sans faire toutes ces opérations inutiles. Chez cette petite fille, on a mis un appareil susceptible de maintenir les fragments en la laissant libre de marcher, et elle a guéri.

ARTICLE II

FRACTURES EN PARTICULIER

Je publie quelques observations particulières de fractures chez de jeunes enfants pour commencer la série de celles qui, dans l'avenir, serviront à d'autres pour tracer l'histoire des fractures dans le premier âge (1). Les fractures de la seconde enfance ressemblent complètement à celles de l'adulte.

§ I. — Fractures du crâne.

Si les fractures du crâne s'observent de temps à autre chez les nouveau-nés, ainsi que Rœderer, Cooper, Siebold, Chaussier, Dugès et Danyau en ont observé des exemples, elles se montrent aussi chez des enfants plus âgés.

Causes. — Les fractures des nouveau-nés sont le résultat de la parturition et de la pression de la tête du fœtus contre l'angle sacro-vertébral ou le pubis, ou entre les deux branches d'un forceps. Il y a fracture et enfoncement, enfoncement sans fracture ou simplement une fêlure. Ce n'est pas le point le plus comprimé qui est toujours le siège de la fracture, ce peut être un endroit éloigné ou opposé; ainsi Danyau a observé la fracture indirecte de la voûte orbitaire.

Traitement. — Les fractures du crâne chez les nouveau-nés s'observent ordinairement sur les pariétaux, ensuite sur l'os frontal, l'occipital, et enfin sur le temporal. Elles sont linéaires ou étoilées, avec ou sans enfoncement, et quelquefois accompagnées de crépitation, comme dans le fait rapporté par Gosselin (2); souvent le décollement du péricrâne, de la dure-mère ou une hémorrhagie méningée les accompagne. Elles peuvent guérir sans accident, mais, s'il y a hémorrhagie interne, elles sont suivies de mort.

On doit à Danyau plusieurs observations d'enfoncement du crâne. En voici une des plus curieuses, lue à la Société de chirurgie :

Observation V. — Une femme de quarante et un ans, dont le bassin vicié n'a que 0m,09 de diamètre sacro-pubien, a eu six enfants.

Le premier, le second et le cinquième sont nés naturellement; ils étaient dans de bonnes conditions et ne présentaient, dit la mère, aucune lésion des os du crâne; ils ont succombé plusieurs mois après leur naissance.

Le troisième et le quatrième, extraits à l'aide du forceps, sont nés morts. Peut-être les enfants étaient-ils très volumineux; peut-être les contractions utérines ne furent-elles pas suffisamment énergiques, les renseignements font défaut. Ce qui est certain, c'est que dans l'un de ces accouchements, qui eut lieu à la Clinique, l'assistance la plus habile dut être donnée à la femme.

L'enfant que je présente à la Société, et qui est le sixième, est né il y a cinq jours, après

(1) Voyez une thèse de M. Payer, 1858, et celle de M. Coulon, 1861. — Hamilton, *Traité des fractures*, traduit par Poinsot. Paris, 1884. — Packard, *Fractures*, in *Encyclopédie de chirurgie*, tome IV, Paris, 1885.

(2) Gosselin, *Clinique chirurgicale de l'hôpital de la Charité*. 3e édition, Paris, 1879.

un travail long dans la première période, très rapide, au contraire, dans la seconde. Après la dilatation complète de l'orifice utérin, une demi-heure de bonnes et vigoureuses contractions a suffi pour l'expulser. C'est cependant un enfant fort, qui ne pèse pas moins de 3 kilogrammes et demi, et dont les dimensions sont en rapport avec ce poids un peu au-dessus de la moyenne. Ainsi, la tête a 0m,13 dans son diamètre occipito-mentonnier, et 0m,12 dans le diamètre occipito-frontal. Le pariétal droit, il est vrai, a été enfoncé et fracturé contre l'angle sacro-vertébral. La dépression qui occupe la partie antérieure et supérieure de cet os a un demi-centimètre de profondeur ; au niveau de ses bords, l'os est fracturé. Du fond de la dépression, à la partie inférieure du pariétal gauche, il y a 0m,078.

Quant à l'état de l'enfant, il est des plus satisfaisants. Aucun accident ne s'est manifesté depuis sa naissance, et rien ne fait craindre qu'il en survienne ultérieurement.

Il ne faudrait pas conclure de ce fait, que l'issue est toujours aussi heureuse. Je rappellerai qu'en 1843 j'ai fait connaître (1) quatre cas de fracture avec enfoncement des os du crâne chez des enfants nés naturellement, et que dans trois de ces cas, compliqués d'épanchement intra-crânien, les enfants étaient nés morts.

Les fractures sans enfoncement et sans complication passent souvent inaperçues, sont sans gravité et guérissent très facilement. Celles qui sont compliquées d'une hémorrhagie des méninges présentent la plupart des phénomènes de la compression du cerveau que j'ai décrits (2), et les enfants peuvent vivre quelques jours. Les fractures avec enfoncement sont les plus graves de toutes, et quelquefois accompagnées de crépitation ; mais elles n'entraînent pas la mort immédiate des enfants, qui peuvent vivre plusieurs jours ; il en est même qu'on a vus guérir. Dugès cite l'exemple de deux enfants qui ont survécu et qui eurent, l'un, un enfoncement du frontal avec exophthalmie presque complète de l'œil gauche sans convulsions ni paralysie ; l'autre, un enfoncement du pariétal large de 5 centimètres et profond de 1 centimètre et demi, ayant ensuite du strabisme, des convulsions, de la contracture des membres durant vingt-quatre heures, buvant bien au bout de deux jours, et complètement guéris, la dépression crânienne se trouvant effacée à la fin de la quinzaine.

Les fractures du crâne dans la seconde enfance sont plus rares. En voici un exemple, suivi de trépanation faite avec succès :

Observation VI. — Une enfant de trois ans et six mois, tombée sur la tête, fut présentée au bout de trois semaines à M. Elliot. Elle avait perdu l'usage de ses membres. Sous la peau saine existait, à l'angle postéro-supérieur du pariétal droit, une fracture en étoile avec dépression en godet. L'assoupissement dans lequel l'enfant était constamment plongée augmentait lorsqu'on pressait sur ce point.

La trépanation ayant été décidée, on fit une incision cruciale dont les lambeaux disséqués et relevés firent voir que les esquilles étaient dans un tel état d'intrication, qu'on ne pouvait essayer d'en relever une sans déprimer les autres. On prit alors le parti d'appliquer le trépan en dehors de la circonférence du siége de la fracture ; puis on enleva les esquilles. L'enfant donna immédiatement des signes de sensibilité, ce qui ne lui était pas arrivé depuis le jour de son accident. La chambre fut maintenue chauffée.

Il n'y eut d'autre accident qu'une hernie du cerveau, heureusement traitée par la compression, puis l'excision. La guérison fut complète (3).

Il est fâcheux que ce fait ne soit pas accompagné de plus de détails, et sur les symptômes de la paralysie, et sur les phénomènes consécutifs de la hernie

(1) Danyau, *Des fractures des os du crâne du fœtus qui sont quelquefois le résultat d'accouchements spontanés* (*Journal de chirurgie*, janvier 1843).
(2) Voyez Apoplexie méningée.
(3) Elliot, *New-York medical Times*, décembre 1854, p. 73.

du cerveau, car il a dû se présenter à ce moment des accidents assez graves pour intéresser le médecin. Ainsi écourtée, l'observation conserve un grand intérêt de curiosité, mais elle perd une partie de son importance.

J'ai vu un autre cas publié par Marjolin :

Observation VII. — Enfant âgé de quatorze mois, tombé d'un deuxième étage sur le sol. Il était survenu au niveau de la région pariétale gauche une tumeur volumineuse, molle, fluctuante, présentant des battements isochrones à ceux du pouls, et après quinze jours un bruit de souffle s'est manifesté.

Autour de la fontanelle intérieure, très large, existait un enfoncement du crâne qui se prolongeait en arrière et indiquait une fracture du pariétal. Sauf les phénomènes de douleur au moment de l'accident, il n'y eut aucun signe de compression du cerveau, ni coma, ni convulsion, ni contracture, etc. ; l'enfant, très gai, se nourrit comme de coutume et ne semble pas être malade.

Un fait semblable a été observé par Jarjavay :

Observation VIII. — Enfant de six mois.

Nécropsie. — Il y avait une fracture du pariétal avec double épanchement sanguin, entre les os et la dure-mère et à la surface du crâne.

Observation IX. — *Fracture de l'os frontal avec hernie du cerveau.* — Un garçon de neuf ans est amené, le 24 mai 1863, à l'hôpital de Linkoping, dans le service de M. Asman. Il avait grimpé la veille sur un vieux chêne pour y chercher un nid et était tombé d'une hauteur d'environ 12 à 14 pieds. Lors de son admission à l'hôpital, il était dans un état à moitié comateux et présentait du côté droit du front une tumeur volumineuse qui paraissait, au toucher, se composer d'une portion solide et d'une substance plus molle.

La première était un fragment osseux qui était tout libre et put être facilement éloigné ; la partie plus molle était composée de substance cérébrale. Elle était déchirée et paraissait comme étranglée dans la plaie ; aussi fallut-il mettre du soin à en racler la surface avec le manche d'un bistouri ; cette opération ne parut guère impressionner le petit malade ; l'état semi-comateux dura encore quelque temps, et constamment la masse cérébrale montra une tendance à s'élever haut dans la plaie. A diverses reprises on put en détacher quelques petites parcelles qui s'étaient sphacélées. On ne fit que des applications de glace sur la tête et des fomentations froides sur la plaie. Enfin on s'aperçut que la masse cérébrale avait une tendance à se réduire et la peau à recouvrir la plaie : ce travail réparateur ne présenta, du reste, rien de particulier. Le petit malade put être relâché à la fin de l'année, après qu'on lui eut appliqué un bandage composé d'une pelote bien garnie et excavée.

Lorsque la guérison commença à s'établir, les fonctions intellectuelles ne parurent nullement troublées, et il n'y avait chez lui pas la moindre trace de stupidité. Au début, l'on ne put exactement mesurer la hernie cérébrale ; plus tard, il se trouva qu'elle mesurait 4 pouces en long et presque 3 pouces en largeur ; par suite de négligence de la part de l'enfant, la partie cicatrisée recommença à s'ulcérer après six semaines, mais il ne resta que quelques jours à l'hôpital et s'en retourna dans le même état que la première fois (1).

§ II. — Fractures du maxillaire inférieur.

Causes. — Le maxillaire inférieur se trouve quelquefois fracturé par le fait même de l'accoucheur qui, mettant le doigt dans la bouche du fœtus et faisant de trop violentes tractions, sépare la symphyse ou brise l'os dans tout autre point de son étendue. Le même accident peut arriver par le fait de la position vicieuse de la tête au moment du travail de l'enfantement.

Traitement. — Il faut tâcher de tenir les fragments de l'os en rapport

(1) *Journal fur Kinderkr.*, 1865, mai et juin, et *Union médicale*.

immédiat au moyen du bandage désigné sous le nom de *fronde* (fig. 150), et l'on nourrit l'enfant à la cuiller avec du lait légèrement sucré, en attendant que l'os soit consolidé et qu'il puisse teter au sein ou au biberon.

§ III. — Fractures de la clavicule.

Causes. — Devergie aîné a rapporté l'observation suivante de fracture intra-utérine sur la clavicule :

Observation X. — Une femme qui était grosse de six mois se frappa violemment l'abdomen contre l'angle d'une table en tombant d'une chaise élevée. La douleur fut excessivement aiguë et persista pendant quelque temps sans qu'on fît rien pour la calmer ; insensiblement elle se dissipa, et au terme ordinaire de la grossesse, cette femme accoucha d'un enfant assez fort et qui présentait une tumeur volumineuse de la région de la clavicule gauche ; il mourut le huitième jour. On trouva une fracture de la clavicule, dont les fragments, qui avaient un peu chevauché l'un sur l'autre, étaient réunis par un cal solide et volumineux qui formait la tumeur dont on vient de parler.

Fig. 150. — Fronde de Bouisson.

Une observation semblable a été communiquée à la Société pathologique de Philadelphie, par le docteur Keller (1) :

Observation XI. — Une femme âgée de vingt-sept ans, d'assez forte constitution, ayant joui d'une assez bonne santé pendant les premiers mois de sa grossesse (c'était la cinquième), était enceinte de six mois quand, vers le milieu d'avril, elle tomba de voiture le corps en avant, et se fit une blessure extérieure au côté droit de l'abdomen. Elle n'en ressentit, du reste, aucune suite fâcheuse, et commença le 1er mai à percevoir les mouvements de l'enfant. A la mi-juin, sans cause apparente, elle eut une hémorrhagie utérine, qui dura deux jours. Dans les deux derniers mois de la grossesse, elle éprouva des douleurs comme spasmodiques du côté de la matrice, et le 25 septembre, après quelques heures de douleurs parfaitement régulières, elle mit au monde une fille bien portante ; mais trois jours après, la nourrice montra à M. Keller une grosseur à la base du cou de l'enfant. C'était une fracture très bien consolidée de la clavicule (on ne dit pas de quel côté), à sa partie moyenne. Il y avait chevauchement des fragments.

Ce fait a soulevé quelques objections. On a demandé si la grosseur signalée par la nourrice ne consistait pas en une véritable tumeur, implantée sur l'autre ou l'enveloppant ; mais Keller a affirmé qu'il n'y avait rien de semblable et que la fracture était évidente. Nous l'en croyons d'autant plus volontiers, que, dans le cas de Devergie, la partie fracturée s'accusait aussi par une grosseur qui avait tout d'abord attiré l'attention.

En présence de ces observations, et en tenant compte de l'absence de rachitisme chez les enfants, et de l'ancienneté évidente de la lésion osseuse, il est difficile de ne pas reconnaître chez le fœtus l'existence des fractures uniquement produites par des violences exercées sur le ventre de la mère.

Il est très commun de voir s'opérer des fractures des membres pendant l'accouchement ou après la naissance ; elles se reconnaissent par les mêmes signes que celles qui surviennent chez les adultes, et doivent être traitées par les mêmes moyens.

(1) Keller, *The North-American medico-chirurgical Review*, juillet 1859.

La clavicule est quelquefois brisée chez le fœtus lorsqu'on décroise à contresens les bras placés derrière la nuque. Alors il suffit de mettre une pelote de coton dans l'aisselle, et de maintenir le bras fixe le long du corps, la main relevée vers l'épaule opposée, sans toutefois exercer de fortes constrictions sur le thorax.

§ IV. — Fractures de l'humérus.

Cette fracture peut être congénitale ou acquise. Billard en a observé un exemple qui se rapporte à la première variété. Quant aux autres, sauf les fractures rachitiques, elles ressemblent à celles de l'adulte.

Observation XII. — Enfant âgé de deux mois, mort de pneumonie.

Autopsie. — L'humérus est mobile à la partie moyenne, où il existe une espèce de fausse articulation : il y a une solution de continuité dans la substance osseuse de la partie moyenne de l'humérus, et dans une étendue de 4 lignes cet espace est rempli par une substance cartilagineuse assez épaisse, dont les extrémités sont en contact avec les extrémités chagrinées de l'os, comme le sont les épiphyses avec les os auxquels elles appartiennent. Cet humérus n'était pas plus long que celui du côté opposé, d'où résulte, d'après Billard, que le morceau de cartilage unissant les bouts osseux était un rudiment cartilagineux primitif de l'os que l'ossification n'avait pas détruit.

C'est là, je crois, une erreur d'interprétation ; l'enfant avait eu dans le sein de sa mère une fracture qui était en voie de consolidation.

§ V. — Fractures du radius.

Les fractures du radius, très rares chez le nouveau-né, sont assez communes dans la seconde enfance, et alors, comme j'ai pu le voir bien des fois, elles offrent le caractère de celles qu'on observe dans l'âge adulte.

Observation XIII. — J'ai vu à l'hôpital Sainte-Eugénie un garçon de cinq ans, couché dans mon service, n° 13 de la salle Saint-Vincent, et qui, étant tombé de sa chaise, se fractura le radius à sa partie moyenne. La mobilité était complète, sans crépitation, et la douleur excessive. Il n'y eut pas d'ecchymose. Je mis un appareil de carton, et au bout de quinze jours la guérison était complète.

§ VI. — Fractures du fémur.

Observation XIV. — J'ai vu, à la consultation de l'hôpital Sainte-Eugénie, un petit garçon de sept mois, que sa mère avait laissé tomber et qui souffrait vivement de la cuisse droite. Cet enfant avait bonne apparence et n'était nullement rachitique. Son membre était mobile à la partie moyenne, et l'on pouvait le mouvoir en tous sens ; il n'y avait pas de raccourcissement, et la crépitation très évidente se produisait à chaque secousse imprimée à la cuisse. Un appareil contentif fut placé, et l'enfant ramené par la mère ne me fut pas montré.

Observation XV. — *Fracture des deux fémurs par contraction musculaire dans une attaque d'épilepsie.* — Un enfant de douze ans était sujet à des convulsions épileptiques depuis l'âge de quinze mois. En avril 1859, il eut une série d'attaques très violentes. Dans une de ces attaques, pendant qu'on le contenait dans son lit en le fixant par les épaules, un fort craquement se fit entendre, et l'on reconnut une fracture du fémur gauche à la jonction du tiers moyen avec le tiers supérieur. Au moment où le craquement fut entendu, la cuisse était violemment fléchie sur le bassin. On appliqua un appareil, et un cal osseux parfaitement solide se produisit. Mais, le 13 décembre suivant, le fémur droit se fractura dans des circonstances tout à fait semblables. Après ce nouvel accident, l'enfant continua à souffrir et mourut le 20 janvier suivant (1).

(1) *North-American medico-chir. Review.*

Observation XVI. — *Fracture incomplète du fémur.* — James Smith, seize mois, d'une constitution délicate, me fut amené le 16 septembre 1840. Les parents me dirent que l'enfant avait été confié à une jeune fille qui l'avait laissé tomber de ses bras sur le gazon.

Inspection faite, je crus trouver le fémur complètement fracturé. Cependant, après un examen plus attentif, plus minutieux, j'arrivai à cette conclusion, que la fracture était *incomplète*, partielle. Mes raisons pour penser ainsi étaient qu'il n'y avait point de crépitation, pas de déplacement de l'extrémité des os, pas de raccourcissement du membre. Le talon et les orteils furent élevés perpendiculairement et le membre put être agité, comme un pivot, en dehors et en dedans, et cela facilement, mais non en arrière et en avant.

En redressant l'extrémité du membre, il restait ainsi pendant peu de temps, mais au moindre mouvement de l'enfant, il y avait inclinaison en dedans et le membre *présentait une convexité* à son côté externe, siége de la fracture.

J'entourai d'abord le membre d'un bandage de toile mince de coton et le plaçai dans un morceau de carton épais, préalablement trempé dans l'eau et moulé sur la jambe, rempli de beau coton de laine cardée; j'enveloppai le tout d'un autre bandage.

L'enfant, au moyen d'un régime nourrissant et de vin, alla parfaitement et put se servir de la jambe malade aussi bien que de l'autre, et cela après trois ou quatre semaines. Il n'y avait qu'une légère tuméfaction (1).

Dans ces fractures, il faut, ainsi que l'a fait Guéniot, immobiliser les os de la cuisse chez les très jeunes enfants. Ce médecin a communiqué à la Société de chirurgie l'observation suivante :

Observation XVII. — Enfant de cinq semaines atteint de fracture de la cuisse au tiers supérieur, chez lequel il était impossible de maintenir les fragments en contact, à cause du déplacement continuel de l'appareil sous l'influence des mouvements du membre. Guéniot imagina alors de construire avec de la gutta-percha deux attelles en forme de gouttière, dont l'une, embrassant la hanche, servait de point d'appui à l'autre qui s'appliquait sur la partie externe de la cuisse, au niveau de la saillie des fragments dont elle maintenait la réduction. Grâce à cet appareil, qui permettait, sans aucun dérangement, de donner à l'enfant tous les soins de propreté nécessaires, la fracture guérit sans difformité.

Un étudiant en médecine, Carrière, a écrit à ce propos à la Société de chirurgie, pour lui apprendre que son père, en 1836, avait trouvé un moyen encore plus simple d'obtenir ce résultat.

Observation XVIII. — Dans un accouchement auquel il assistait, l'enfant se présenta par l'extrémité pelvienne d'une façon si malheureuse, que l'une des jambes resta accrochée derrière la symphyse pubienne sans qu'il fût possible de la dégager, malgré les efforts réunis de Carrière et d'un autre médecin qu'il avait appelé à son aide. Il fallut, pour sortir d'embarras, produire intentionnellement la fracture de la cuisse du membre récalcitrant.

Pour guérir ensuite cette fracture, Carrière se trouva aux prises avec les difficultés ordinaires de contention dans les cas de ce genre chez les enfants en bas âge. Il résolut la difficulté de la manière suivante : Après avoir appliqué l'appareil au membre fracturé, il plaça la cuisse dans la flexion forcée sur le ventre, et le maintint dans cette position à l'aide de quelques tours de bande. Le moyen eut un plein succès, et la fracture fut guérie sans difformité.

§ VII. — Fractures du tibia.

Voici une observation de Carrère qui est fort curieuse :

Observation XIX. — *Fracture intra-utérine du tibia.* — Une jeune femme de vingt-

(1) Mathew et Gibson, *The Lancet*, 1841, p. 154.

cinq ans, bien constituée, à six mois de grossesse, fit une chute sur le ventre et sentit aussitôt son enfant remuer avec force, puis s'arrêter.

Au terme de la grossesse, un enfant maigre, faible, donnant à peine signe de vie, vint au monde avec une plaie transversale, longue de neuf lignes, placée sur la jambe droite. Cette plaie, dont les lèvres étaient pâles et flasques, passait d'une malléole à l'autre, intéressait la peau et les muscles subjacents, et était accompagnée d'une fracture du tibia. Le corps de cet os était tout à fait séparé de l'épiphyse inférieure ; il sortait par la plaie en se dirigeant en dehors, avait perdu son périoste et offrait un mauvais aspect. On tenta, mais vainement, d'en faire la réduction; on fut obligé d'y renoncer parce que les bords de la plaie furent frappés de sphacèle, et que la nécrose fit des progrès. Le mal s'étendit rapidement et l'enfant mourut au treizième jour.

§ VIII. — Fractures multiples.

Il y a des fractures congénitales multiples ; le musée Dupuytren en renferme plusieurs exemples. Quelques squelettes préparés en offrent des centaines que les uns attribuent au rachitisme, d'autres à une maladie des os. Toutes celles que j'ai vues, et j'en ai observé jusqu'à douze chez le même enfant, dépendaient du rachitisme. Hirschfeld en a publié un très remarquable exemple (1).

CHAPITRE III

DÉCOLLEMENT DES ÉPIPHYSES.

Le décollement, disjonction ou divulsion des épiphyses, n'a été que très incomplètement étudié jusqu'à ce jour. Il a été signalé par Amb. Paré (2), Eysson (3), J.-L. Petit, Weiss et Poupart, Reichel (4), Bertrandi, Petit-Radel, A. Cooper, Boyer, etc. Rognetta (5), Guéretin (6), Salmon (7), Nélaton, Foucher (8), Parrot (9), ont donné des détails plus complets. Il résulte d'un *traumatisme*, parfois de la *périostite aiguë* ou de l'*ostéomyélite*, et enfin de la *syphilis héréditaire*.

Les décollements ont lieu entre l'épiphyse et l'os, ou entre l'épiphyse et l'os qui laisse une plus ou moins grande partie de lui-même au cartilage. Dans ce cas, comme l'a fait connaître Nélaton, la maladie se guérit au moyen d'un cal comme pour une fracture, et il en résulte une altération de l'extrémité spongieuse de l'os tel, que l'accroissement en longueur ne peut plus s'opérer et qu'il en résulte un raccourcissement forcé du membre. Dans les membres formés de deux os, comme la jambe, le phénomène est plus curieux et plus grave. Ainsi, dans un décollement de l'épiphyse inférieure du tibia produit sans altération du péroné et observé par Nélaton, le cal succédant à la disjonction épiphysaire arrêta l'accroissement en longueur de l'os, tandis que le péroné s'allongeant fit dévier le pied en dedans et forma un pied-bot varus.

Chez quelques enfants, comme ce décollement épiphysaire est accompagné de l'inertie des membres, on croit souvent à une paralysie de cause cé-

(1) Hirschfeld, *Gazette des hôpitaux*, 1857.
(2) Paré, *Œuvres*, édition Malgaigne, liv. XIII et XIV. Paris, 1840.
(3) Eysson, *De ossibus infantis cognoscendis et curandis*, 1659.
(4) Reichel, *De epiphysium ab ossium diaphysi diductione*, 1759.
(5) Rognetta, *Gazette médicale*, 1837.
(6) Guéretin, *Gazette médicale*, 1834.
(7) Salmon, thèse, 1843.
(8) Foucher, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1860.
(9) Parrot, *Archives de physiologie*, 1872.

rébrale ; mais un examen attentif des membres, leur tuméfaction articulaire, la crépitation, la contractilité produite par une piqûre d'épingle, permettront d'éviter l'erreur et de voir qu'il n'y a que pseudo-paralysie. On a publié un grand nombre de faits de ce genre, et celui de Valleix (1) est un des plus curieux. — Avec le décollement épiphysaire il y avait des abcès sous le périoste et dans le bassin, et, selon l'auteur, il est vraisemblable que les abcès des membres et du bassin étaient dus à une altération des os occasionnée par la syphilis. Le fait est d'autant plus probable que dans cette affection les enfants offrent en même temps l'induration chronique lobulaire des poumons, signalée comme un des caractères possibles de la syphilis congénitale. Quant aux productions osseuses décrites dans son observation, Valleix les considère comme autant d'exemples de celles que Lobstein a nommées *ostéophytes diffus*. Leur formation a été très rapide, et à cette occasion Valleix dit que, dans un cas de céphalématome, il a vu s'élever du jour au lendemain un bourrelet osseux d'une ligne et demie de hauteur.

Voici deux autres faits empruntés à Foucher :

Observation I. — *Décollement de l'épiphyse supérieure du radius.* — Le 21 mai 1852, on m'apporta à l'Hôtel-Dieu un jeune enfant de dix-huit mois. Il y a quelques jours, cet enfant faisant une chute, la mère le saisit par la main gauche, et depuis cette époque il accuse dans ses mouvements, ou quand on lui prend la main, de vives douleurs.

En examinant le membre, je ne trouve à l'extérieur ni gonflement ni déformation ; je puis lui imprimer des mouvements en tous sens, mais avec précaution, sans déterminer de douleur, sans constater de mobilité anormale ni de crépitation. L'enfant me donne avec autant de facilité la main du côté supposé malade que celle de l'autre côté. Je crois avoir affaire à une simple contusion du coude.

Cependant la douleur persiste, et le lendemain je procède à un nouvel examen : il n'y a, comme la veille, ni difformité ni gonflement du membre. J'imprime des mouvements sans déterminer de douleur, mais en saisissant et fixant avec la main droite l'extrémité supérieure du radius, et en imprimant avec la gauche des mouvements de rotation à l'extrémité inférieure, je puis me convaincre que ces mouvements ne sont point communiqués à l'extrémité supérieure, qu'ils se passent à quelques centimètres au-dessous, et qu'au point où ils ont lieu existe une crépitation obscure, ou mieux un frottement présentant les caractères de deux surfaces cartilagineuses frottant l'une contre l'autre.

Observation II. — *Disjonction de l'épiphyse humérale supérieure par action musculaire. Large décollement du périoste. Suppuration. Mort.* — Vincent (Léontine), âgée de treize ans, brodeuse, entre le 26 janvier 1855 à l'hôpital de la Charité (service de M. Velpeau).

Cette jeune fille, bien constituée, habituellement bien portante, était occupée à détacher de la muraille un métier à broder situé au-dessus de sa tête, lorsqu'elle ressentit subitement un craquement suivi d'une vive douleur dans l'épaule gauche. La malade continua à broder malgré la douleur qu'elle éprouvait ; le lendemain, les mouvements furent plus douloureux, et bientôt impossibles. Quelques jours plus tard, l'épaule fut tuméfiée et rouge ; la fièvre se déclara, et le 26 janvier on constatait l'état suivant : tuméfaction considérable de l'épaule et du bras gauche, avec une peau d'un rouge pâle uniforme ; l'empâtement paraît occuper toute l'épaisseur du membre ; chaleur vive des parties malades, douleur aiguë à la moindre pression, pas de déformation ni de mobilité anormales, pas de raccourcissement ni d'allongement, pas de fluctuation, mouvements impossibles, fièvre. On prescrit quinze sangsues, cataplasmes émollients.

Le 30 janvier, une incision pratiquée à la face externe du bras donne issue à une grande quantité de pus, et l'on pénètre dans un vaste foyer profond.

Le gonflement diminua, mais la suppuration continua, et successivement plusieurs trajets fistuleux s'établirent ; on constata que l'extrémité supérieure de l'humérus était nécrosée. Cependant la diarrhée survint et tous les accidents de la fièvre hectique ; la malade expira le 9 mars.

(1) Valleix *in* Billard, *Traité des maladies des enfants nouveau-nés*, Paris, 1837, et Bouchut, 7e édition, p. 939.

L'*autopsie* permit de constater l'existence d'un vaste foyer purulent, occupant le creux de l'aisselle et limité par le deltoïde et le grand pectoral. Au fond du foyer, on trouve l'humérus dont la tête a été séparée du corps au niveau de l'union de l'épiphyse. La surface de la solution de continuité, du côté de l'épiphyse, est concave, recouverte d'une couche osseuse assez épaisse, et reçoit l'extrémité du fragment diaphysaire, qui est convexe. Le fragment épiphysaire, espèce de calotte hémisphérique, est appliqué contre la cavité glénoïde par les muscles qui s'y insèrent et par la capsule articulaire. Le fragment diaphysaire est nécrosé dans son tiers supérieur, et déjà commençait le travail d'élimination. Le périoste se continuant avec l'épiphyse est décollé dans l'étendue de la moitié de la diaphyse.

Cette observation me paraît établir que l'action musculaire seule peut séparer l'épiphyse humérale supérieure, même à un âge assez avancé, et quand on songe au mode d'insertion des muscles de l'épaule, on remarquera qu'aucune autre région n'est aussi bien disposée pour favoriser ce mécanisme. Du reste, il ne s'agit pas ici d'un simple décollement, mais bien d'une véritable fracture épiphysaire. Enfin l'étendue du décollement périostique me paraît avoir été la cause ici des accidents qui ont fini par entraîner la mort.

Les observations de décollement des extrémités épiphysaires, produites pendant la vie et vérifiées par l'inspection directe, sont encore assez rares pour qu'il vaille la peine d'en rapporter de nouveaux exemples.

Gurlt (1) en a réuni dix-huit, dont quatre ont trait à l'épiphyse inférieure du radius. En même temps que cet os, c'est l'épiphyse supérieure d'humérus et l'épiphyse inférieure du fémur qui paraissent être le plus sujettes à cet accident. En voici un cas publié par le docteur Bœckel (2) :

Observation III. — *Décollement de l'épiphyse inférieure du radius.* — Un garçon de douze ans, Robert Stahl, de Monsswiller, près de Saverne, voulant grimper sur un arbre, tombe d'une hauteur de 8 mètres à peu près sur le sol. On le relève avec une lésion grave du poignet gauche. Le docteur Roesch constate que l'extrémité inférieure du radius a traversé les téguments de la face antérieure de l'avant-bras, et trouvant cet os recouvert d'une couche de cartilage, il suppose une luxation du poignet. L'os déplacé est immédiatement réduit et maintenu par un appareil approprié ; mais bientôt la gangrène s'empare du membre et ne se limite qu'au coude.

Le 22 septembre 1866, dix jours après l'accident, je suis appelé à pratiquer l'amputation du bras. En examinant le même amputé, je trouve les lésions suivantes : l'épiphyse inférieure du radius, épaisse de 5 millimètres et ayant entraîné le cartilage de conjugaison, est séparée du corps de l'os ; sur sa face postérieure, elle est surmontée par un fragment de la couche corticale de la diaphyse, corrodée par le pus, et en voie de nécrose.

Le cubitus est divisé par une fracture dentelée, transversale, à 3 centimètres au-dessus de son extrémité inférieure. L'articulation du poignet n'est pas ouverte. Au bout d'un mois, le petit amputé était guéri.

Observation IV. — *Décollement épiphysaire de la cinquième vertèbre cervicale, et fracture de la clavicule produite dans l'accouchement.* — La femme Lefort se présente à la Maison d'accouchements, le 4 mars 1853 ; âgée de vingt-quatre ans, elle compte déjà deux accouchements et deux fausses couches. Sa taille est de beaucoup inférieure à la moyenne, ses jambes sont difformes, surtout la gauche, qui fait avec la cuisse un angle considérable à sinus externe.

Le bassin, mesuré par le toucher, présente 0,091 de la symphyse à l'angle sacro-vertébral, lequel est assez souvent atteint par le doigt indicateur.

Cette femme est arrivée au terme de sa grossesse. Après un travail de vingt-quatre heures, la poche se rompt spontanément, et l'on reconnaît une présentation de l'épaule. La

(1) Gurtl, *Lehre von den Knochenbrüchen*, Berlin, 1862.
(2) Bœckel, *Gazette médicale de Strasbourg*, 1867, n° 11.

dilatation était suffisante pour permettre l'introduction de la main; on opère la version, qui présente les plus grandes difficultés. L'extraction de la tête surtout est excessivement pénible. Les tractions, quoique faites méthodiquement par des mains habiles et exercées, ont été telles, qu'il en est résulté certaines fractures chez l'enfant.

Autopsie chez cet enfant on a trouvé la clavicule gauche brisée, les fragments ayant chevauché l'un sur l'autre, de telle sorte que le fragment interne est au-dessus de l'externe. Les fragments sont taillés de bas en haut et de dehors en dedans; il résulte de cette fracture une mobilité extrême du bras gauche.

La cinquième vertèbre cervicale est fracturée, ou plutôt il y a en ce point décollement des épiphyses. La partie articulaire supérieure et les deux apophyses articulaires supérieures sont restées en rapport avec la quatrième vertèbre cervicale; mais le corps de la vertèbre a été violemment arraché de son épiphyse, et est descendu de façon qu'on voit à la région cervicale antérieure, sous les muscles longs, un épanchement de sang qui fuse vers la poitrine sans y pénétrer, et au-dessous une déchirure complète du ligament vertébral antérieur et un écartement d'environ un centimètre existant entre le corps et l'épiphyse supérieure de la cinquième vertèbre; il n'y a pas en ce point rupture de la dure-mère, ni des artères vertébrales; quelques veines seules ont été déchirées; en ouvrant le canal rachidien en arrière, on ne peut pas soupçonner la lésion qui existe en avant.

On constate une lésion non moins grave au niveau du trou occipital. C'est la rupture transversale de la dure-mère en arrière, au point où, de rachidienne, elle devient céphalique. Un épanchement de sang existe au niveau du tissu fibreux qui forme les ligaments atloïdo et axoïdo-occipitaux postérieurs. — La moelle a été tiraillée en ce point, et c'est sans doute cette lésion qui a été le plus immédiatement mortelle. Il y a le long du canal rachidien du sang échappé entre la dure-mère et les os. Il n'y a point d'épanchement dans la cavité séreuse. Le cerveau n'est pas ramolli, et ne présente aucune lésion appréciable.

En résumé, on peut admettre avec Foucher les conclusions suivantes :

1° L'épiphyse peut se séparer de la diaphyse, soit traumatiquement, soit spontanément (et dans ce dernier cas le décollement épiphysaire n'est qu'un épiphénomène survenant dans le cours de la syphilis ou d'autres affections, de celles du périoste, et en particulier des abcès sous-périostiques décrits par Chassaignac), aujourd'hui *périostite phlegmoneuse aiguë*.

2° La disjonction épiphysaire traumatique est d'autant plus facile à produire, toutes choses étant égales d'ailleurs, que l'enfant est plus jeune.

3° Le lieu de séparation de l'épiphyse et de la diaphyse varie suivant l'âge et la cause. Sous ce rapport, il y a trois points d'élection: 1° l'union de la couche chondroïde et de la couche spongoïde; 2° l'union de la couche spongoïde et du tissu spongieux; 3° le tissu spongieux lui-même.

4° Quel que soit le siège de la lésion, elle se rattache toujours par sa nature aux solutions de continuité, aux fractures, et par le mécanisme de sa production, elle se rapproche des luxations.

5° C'est, en effet, l'exagération de certains mouvements qui est la cause efficiente la plus ordinaire des disjonctions épiphysaires. L'action musculaire n'a qu'une influence secondaire.

6° La surface de la solution de continuité est alternativement convexe et concave, et le périoste est largement décollé sur la diaphyse.

7° Des disjonctions, les unes sont intra-articulaires, les autres extra-articulaires, considération importante au point de vue du pronostic.

CHAPITRE IV

OSTÉOMYÉLITE ET PÉRIOSTITE PHLEGMONEUSE AIGUE CHEZ LES ENFANTS.

Il y a une périostite aiguë et une périostite chronique. Cette dernière est toujours de nature scrofuleuse et syphilitique.

La périostite aiguë a été décrite sous les noms de *périostite suppurée* par Howe, Pearson, Wiers, Bérard, Maisonneuve, etc.; *nécrose aiguë* par Boyer, etc.; d'*abcès sous-périostiques aigus* par Chassaignac (1); d'*ostéite épiphysaire aiguë* par Klose et Gosselin; d'*ostéo-périostite juxta-épiphysaire* par Gamet; de *décollement des épiphyses*; d'*ostéomyélite*; de *typhus des membres*, en raison des phénomènes typhoïdes qui accompagnent ordinairement cette maladie; de *médullite aiguë* ou *inflammation primitive aiguë de la moelle des os* par Culot (2), etc.

Cette richesse synonymique indique l'incertitude où se trouve encore la nosographie relativement à la nature du mal. D'après les faits que j'ai observés, je me rattache à l'opinion de Chassaignac, qui considère les cas de ce genre comme étant une périostite aiguë produisant, selon son siège sur telle ou telle autre partie d'un os long, un abcès sous-périostique, une nécrose aiguë ou un décollement épiphysaire; que cette maladie est habituellement très grave et très rapide, presque toujours accompagnée de phénomènes typhoïdes et compliquée de résorption purulente, d'endocardite secondaire et d'embolies granuleuses.

Le nom d'*ostéomyélite* n'a été donné à cette maladie que parce que l'on dit avoir trouvé sous le périoste quelques myéloplaxes, éléments de la moelle des os, qui se trouveraient aussi dans les canaux de Havers; mais il paraît que ce n'est pas exact, et que sous le périoste il n'y a que des cellules embryonnaires. En tout cas, c'est bien dénaturer la langue médicale et y introduire des confusions fâcheuses que d'appeler ostéomyélite une inflammation sous-périostée, qui ne gagne le canal médullaire qu'à sa dernière période.

J'ai observé douze cas de périostite aiguë chez les enfants: six à l'hôpital, et situés au fémur et au tibia, suivis d'un abcès sous-périostique considérable, tous suivis de mort en quelques jours, au milieu de phénomènes typhoïdes et emboliques; quatre en ville, dont deux suivis de mort dans les mêmes conditions; l'un avec les docteurs Plomb et Maisonneuve; l'autre avec les docteurs Moreau et Barré; le troisième à la tête de l'humérus avec Lannelongue, le quatrième au péroné avec Delthil, mais ceux-là ont guéri. Sur mes cas de l'hôpital, j'en ai vu deux qui ont été suivis de guérison. Dans l'un de ces cas, la périostite aiguë, située au tibia, a été suivie d'un abcès sous-périostique que j'ai incisé de bonne heure. Dans l'autre, la périostite aiguë occupant le troisième métacarpien, la face antérieure des os du tarse et la tête de l'humérus gauche, a guéri par résolution.

Habituellement, la périostite phlegmoneuse aiguë débute sous l'influence du froid ou d'une forte contusion, aidée d'un état dyscrasique rhumatismal ou scrofuleux. Mais souvent on ne trouve rien qui révèle avec quelque certitude l'existence antérieure d'un vice scrofuleux ni rhumatismal.

Ainsi, dans un relevé de quarante-sept cas publié par Culot, il en est vingt-deux qui résultaient d'une violence extérieure; douze attribués à l'action du froid; trois à la fatigue; trois au froid et à la fatigue réunis; enfin six qui seraient venus spontanément, c'est-à-dire sans cause appréciable.

Entre l'impression morbide et la réaction maladive, le temps est très variable. Dans certains cas, c'est au bout de quelques heures qu'ont paru les premiers symptômes, et ailleurs il a fallu de trois à quinze jours écoulés entre la cause morbide et ses effets.

Alors, qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas eu de cause appréciable pour favoriser

(1) Gosselin, *Clinique chirurgicale de la Charité*, 3e édit., Paris, 1878; *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1878, t. XXV, art. *Os*.
(2) Culot, Thèse de doctorat.

l'apparition des accidents, apparait une douleur locale. Cette douleur, d'abord peu intense, devient assez forte : elle est continue, s'accroit pendant la nuit, s'exaspère par les mouvements et par le toucher, et elle est quelquefois intolérable. Peu après la douleur, apparaissent de la tuméfaction, de l'empâtement et de l'œdème plus ou moins profonds, selon le siège de la périostite, et il y a de la rougeur si l'os affecté est superficiel.

Chez quelques malades, il y a développement du reseau veineux superficiel. L'empâtement et l'œdème augmentent rapidement, puis il survient une fluctuation, obscure si l'os est profond, évidente si l'os est placé sur la peau.

A ce moment, il faut inciser largement l'abcès, et l'on en voit sortir du pus fétide ou inodore, parfois mélangé de gouttelettes huileuses, comme l'ont indiqué Chaissaignac, Andréa et Roser. Au fond du foyer, l'os est nu, et si l'abcès occupe l'extrémité de l'os, il y a souvent décollement épiphysaire ou envahissement de l'articulation par le pus. Par l'incision, les douleurs cessent ou diminuent seulement; mais si la douleur persiste, c'est que la périostite suppurée se complique d'inflammation du tissu osseux caractérisant l'ostéomyélite.

Avec ces *phénomènes locaux* existe une fièvre assez vive, avec une élévation de température pouvant atteindre 39 ou 40 degrés. Il peut n'y avoir pas d'autres *accidents généraux*, mais souvent le mal produit des phénomènes typhoïdes graves. L'enfant est très abattu, dans un état d'adynamie profonde, et son visage terreux exprime la stupeur. Quelques malades n'ont pas cette complication, et la périostite reste locale et n'a pas d'autre retentissement sur l'organisme que l'état fébrile.

Habituellement il n'en est pas ainsi. Avec la stupeur, l'adynamie, le subdélirium, la sécheresse de la langue et de la peau, la fuliginosité des lèvres, il y a un pouls dicrote très fréquent, une chaleur très vive, de la toux avec râle sibilant et ronflant dans les deux poumons, des urines épaisses, parfois albumineuses, et enfin une endocardite secondaire avec de la péricardite plus ou moins caractérisée. Dans ces cas, on entend un souffle de la pointe au premier bruit et quelquefois du frottement, comme l'a indiqué M. Culot.

Dans cette *forme typhoïde*, la périostite suppurée est constamment mortelle; mais il y a des cas où la maladie conserve la *forme inflammatoire* sans complication. Alors elle peut guérir après avoir donné lieu à un abcès qu'on a pu ouvrir ou sans abcès, par résolution, ce qui est extrêmement rare. Klose et Bœckel en ont cité des exemples. J'en ai vu un troisième.

Quand la périostite phlegmoneuse aiguë devient grave et qu'elle s'accompagne d'accidents typhoïdes, elle tue par *résorption purulente* ou par *embolies capillaires*, ce qui est absolument la même chose, et la mort a lieu en trois jours (Bouchut-Bœckel); en cinq jours (Colson-Marjolin); en huit et dix jours, comme je l'ai vu avec le docteur Plomb, et une autre fois avec le docteur Barré. Il est rare que, sous cette forme, la périostite suppurée puisse guérir; mais, quand cela se rencontre, il y en a pour longtemps, car l'os nécrosé doit être éliminé, ou, si l'épiphyse a été décollé en même temps que l'articulation a été le siège d'inflammation synoviale, il en résulte des fistules et des ankyloses qui sont de véritables infirmités.

Chez les enfants qui succombent, on trouve *des lésions osseuses toutes spéciales* et des *lésions viscérales* qui attestent l'existence d'une résorption purulente, ou, si l'on veut, d'un empoisonnement par embolies capillaires disséminées dans les poumons, les séreuses et les muscles.

Comme lésion locale, on trouve le périoste épaissi, décollé de l'os dans une plus ou moins grande étendue et l'os baigné de pus verdâtre. Le pus infiltre

également le tissu cellulaire et le tissu musculaire des parties avoisinantes.

L'os est malade parfois superficiellement, et ailleurs dans toute son épaisseur. La suppuration pénètre dans les canalicules osseux de Havers, dans les alvéoles du tissu spongieux, et se répand dans la moelle centrale qui en est remplie. C'est ce qui autorise les noms d'ostéo-myélite et de médullite donnés à cette maladie, dont le point de départ est le périoste. Chez quelques enfants, la suppuration a gagné le lieu de jonction du cartilage épiphysaire avec la diaphyse. De là résulte la disparition de ce cartilage et le décollement de l'épiphyse. Dans les os plats comme dans les os longs, les lésions sont les mêmes, et il n'y a que les conséquences qui puissent différer.

Avec ces lésions des os existent aussi celles des articulations du voisinage. Il peut n'y avoir qu'une arthrite contiguë, comme l'a dit Klose; mais plus souvent le pus s'infiltre dans l'articulation par perforation du cartilage articulaire et remplit la synoviale. C'est ce que j'ai vu à Sainte-Eugénie sur une jeune fille qui avait une périostite suppurée de l'extrémité inférieure du fémur.

Chez quelques malades, on trouve l'os nécrosé et des séquestres en voie d'élimination, mais il faut que la maladie ait duré longtemps. Ce sont des cas assez rares.

Comme lésions générales des viscères, dues à la résorption des produits morbides sous-périostiques, voici ce qu'on trouve : quelquefois la phlébite des gros troncs du membre affecté (Stone), ce qui explique les métastases cardiaques, pulmonaires et autres; la suffusion séreuse des méninges, l'infiltration purulente de la pie-mère, avec purulence des veines méningées (Louvet), des abcès du cerveau (Stone);

Les poumons, remplis de noyaux d'apoplexie pulmonaire ou infarctus apoplectiques noirs, quelquefois décolorés au centre, comme ceux que j'ai décrits pour la diphthérite (1), enfin de véritables abcès métastatiques (Chipault, Petit-Raymond, Stone); les plèvres remplies de liquide séro-purulent ou sanguinolent et parfois tapissées de fausses membranes;

Le péricarde, souvent distendu par du liquide séreux ou séro-purulent en quantité de 4 à 500 grammes. Quant à ses parois, elles sont parfois recouvertes de fausses membranes irrégulières plus ou moins épaisses (Marjolin, Tavignot, Gadaud, Petit-Raymond, Giraldès, Thaon, Stone). La substance du cœur est molle, grisâtre, granuleuse et graisseuse, comme dans la myocardite du croup et de la diphthérite. Elle renferme des ecchymoses et souvent de petits abcès métastatiques (Gadaud, Stone, etc.). Les valvules sont toujours malades, comme dans toutes les maladies graves de l'enfance, quelle qu'en soit la nature. La mitrale est toujours celle qui offre les altérations les plus fortes. Dans les cas habituels, c'est une endocardite végétante simple avec thromboses fibrineuses ou cruoriques (Bouchut; — Martin); mais, dans quelques cas, il y a véritable endocardite ulcéreuse. Ainsi sont les faits de Martin et de Giraldès.

Dans le ventre, Stone a trouvé une fois du liquide purulent. La rate est toujours gonflée, noirâtre, ramollie. Le foie est volumineux, gros, mais rarement il renferme des abcès. Il n'en est pas de même des reins, qui offrent presque toujours de la néphrite parenchymateuse, brightique, et souvent de nombreux abcès de la substance corticale (Chipault, Stone, etc.).

Dans les articulations éloignées du lieu de la périostite suppurée, il y a souvent des collections purulentes métastatiques (Gadaud) qu'on a trouvées

(1) Bouchut, *Traité des maladies des nouveau-nés*, chapitre DIPHTHÉRITE.

aussi dans la vie de relation, dans le grand pectoral (Gadaud), dans les jumeaux (Bouchut), etc.

Toutes ces métastases ne se trouvent pas réunies ensemble sur le même sujet, mais elles sont très nombreuses et attestent bien que la mort a été le résultat d'une résorption des produits morbides sous-périostiques.

Voilà ce que c'est que la périostite suppurée dans les cas graves. Si on la compare avec le fait que je rapporte, on verra les différences. Ici, pas d'état typhoïde et par conséquent de résorption purulente. C'est une périostite aiguë heureusement terminée par suppuration.

Observation. — Marie L..., âgée de cinq ans et demi, est amené à l'hôpital le 18 juillet 1873, parce qu'elle a de la fièvre, de la toux depuis trois jours, et qu'elle souffre beaucoup du bras gauche, de la main gauche et du pied.

Elle est sortie, il y a un peu de temps, d'une salle de chirurgie où elle avait été admise pour une maladie des yeux.

Tuméfaction considérable de tout le moignon de l'épaule gauche, se prolongeant le long du bras, mouvements très douloureux; au-dessous de la tête de l'humérus, la partie supérieure de l'os est gonflée; veines formant de gros et nombreux sillons bleuâtres sous la peau; le coude est gonflé et un peu douloureux, sans rougeur; l'humérus est douloureux dans toute sa longueur. — *Rougeur, gonflement et douleur vive sur le cou-de-pied gauche* au niveau du tarse, au-dessous de l'articulation tibio-tarsienne; impossibilité des mouvements à cause de la sensibilité extrême des parties. — *Rougeur et tuméfaction avec douleur assez vive à la partie dorsale du troisième métacarpien et de l'articulation métacarpo-phalangienne* du médius droit. — Rien du côté des autres articulations.

Langue large, humide, un peu chargée. Appétit à peu près nul. Ventre souple, indolent. Pas de diarrhée. — Toux grasse assez fréquente. Quelques râles muqueux aux deux bases. Rien au cœur. — Double conjonctivite catarrhale assez intense, avec irritation assez vive de la peau au pourtour des yeux. T. 40°,6.

19 juillet. — T. 39°,2. — Même état. M. Bouchut, se fondant sur le siège du gonflement qui non seulement occupe le moignon de l'épaule, mais s'étend à toute la longueur du bras, sur tout le développement du réseau veineux sous-cutané de l'épaule, pense qu'il ne s'agit pas là d'un rhumatisme articulaire, mais bien d'une périostite phlegmoneuse de l'extrémité supérieure de l'humérus droit. Les autres points malades (tête du troisième métacarpien de la main droite et cou-de-pied gauche) sont le siège d'une lésion semblable.

Il n'y a pas de nouveaux points douloureux ni d'autres articulations envahies. — Pas d'albumine dans l'urine.

Soir. — T. 39°,5. — La longueur et le gonflement se sont étendus à toute la longueur du troisième métacarpien (main droite). — Pas d'appétit. Pas de selle.

Prescription : Bain simple. Onctions sur les parties malades avec la pommade ci-dessous : — Axonge et onguent mercuriel en parties égales. — Ouate par-dessus.

20 juillet. — T. 39°,2. Soir, T. 39°,4. — L'épaule et le pied sont moins douloureux, le gonflement de la main a augmenté.

22 juillet. — Beaucoup moins de gonflement de l'épaule; les veines sont à peine apparentes aujourd'hui; les mouvements sont plus faciles, plus étendus et moins douloureux. Moins de gonflement au niveau de la tête du troisième métacarpien droit; encore un peu de rougeur. Mieux évident, mais toujours pas d'appétit. — Matin, T. 39°. Soir, T. 39°,5.

23 juillet. — T. 39°,2. — La tuméfaction de l'épaule gauche a encore diminué; l'enfant peut porter sa main sur sa tête. Le gonflement et la rougeur ont diminué à la main droite et presque disparu au pied gauche; la douleur est toujours assez vive en ce dernier point. — Bagnols, 100 grammes. — Pas d'appétit, pas de diarrhée. — Soir, T. 40°,2.

24 juillet. — Le mieux continue du côté des trois régions primitivement affectées. Mais, du côté de la poitrine, on trouve aujourd'hui, à la base gauche, de la diminution de la sonorité à la percussion et des râles crépitants, un peu gros, assez nombreux, sans souffle; cependant l'enfant tousse moins. — Matin, T. 39°. Soir, T. 40°.

25 juillet. — T. 39°. Soir, T. 39°,8. — Beaucoup moins de râles à la base gauche. — Il semble qu'il y ait eu peu de fluctuation au niveau du troisième métacarpien droit. — Un peu meilleur appétit.

29 juillet. — T. 38°. Soir, T. 38°7. — Le gonflement a presque complètement disparu du côté du bras gauche, et depuis quelques jours déjà il ne reste plus trace du réseau veineux signalé précédemment. Les mouvements sont de plus en plus faciles. — Même état à peu près de la main droite et du pied gauche.

6 août. — Les mouvements de l'épaule sont complètement revenus, et il n'y a plus ni gonflement, ni douleur. — Il ne reste plus trace de gonflement ni de rougeur au cou-de-pied gauche; la douleur a également cessé. — Au milieu de la tête du troisième métacarpien de la main droite, il existe toujours un gonflement assez marqué, profond, pâteux, sans rougeur de la peau; les mouvements de l'articulation correspondante sont toujours assez douloureux, ainsi que la pression sur la tête métacarpienne, soit par la face dorsale, soit par la face palmaire; mais cette douleur est beaucoup moins vive que par le passé. — L'enfant tousse toujours beaucoup; rien à l'auscultation. — L'appétit revient.

14 août. — Il reste à peine aujourd'hui un léger gonflement de la tête du métacarpien; la pression n'y détermine plus de douleur; les mouvements de l'articulation correspondante sont tout à fait libres.

L'enfant est rendue à ses parents.

Dans cette observation, le diagnostic est de la plus grande évidence. L'extrémité supérieure de l'humérus est gonflée et entourée d'un empâtement douloureux considérable, avec gêne de la circulation veineuse superficielle et chaleur vive de la peau. Il en est de même à la face dorsale de la main droite, au niveau du troisième métacarpien; mais là, outre le gonflement, l'empâtement et la douleur, il y a presque de la fluctuation, et l'on constate une rougeur vive de la peau. Au pied gauche, des lésions semblables existent au niveau des os du tarse, près de l'articulation tibio-tarsienne. On ne peut hésiter sur le siège du mal, qu'il faut placer dans l'os et son périoste.

La question de nature est plus embarrassante, et l'on peut se demander si ce n'est pas là de la scrofule osseuse à l'état aigu plutôt qu'une périostite phlegmoneuse aiguë.

Pour moi, c'est une périostite aiguë parce que le mal date de trois jours au moment de l'entrée à l'hôpital, parce qu'il y a une fièvre qui varie de 40°,6 le soir à 39°,2 le matin, pendant huit jours. C'est alors seulement que le thermomètre ne marque plus que 38 degrés le matin et 38°,7 le soir. Ce ne fut qu'après vingt-deux jours que la température revint à 37°,6 le matin et 37°,2 le soir. Alors l'enfant était guérie.

Les inflammations scrofuleuses des os ne marchent pas ainsi et surtout ne se terminent pas de cette façon.

C'est bien évidemment une périostite phlegmoneuse aiguë avec tous les caractères anatomiques habituels. Elle n'a présenté de spécial qu'un cortège de symptômes moins graves que de coutume. Elle a gardé la *forme inflammatoire sans complication typhoïde*, et de plus elle s'est terminée par *résolution*, ce qui est très rare. Comme je l'ai dit plus haut, c'est peut-être le troisième cas qu'on trouve dans la science, sur une cinquantaine d'observations publiées.

Traitement. — La thérapeutique de la périostite phlegmoneuse aiguë doit être active, énergique et prompte. C'est ici que l'intervention médicale est très utile, car l'on a peu à espérer des efforts bienfaisants de la nature.

Au début, quand les enfants sont pris violemment et subitement d'une douleur profonde des membres et de l'os, il faut appliquer *des sangsues* pour arrêter la phlogose locale et faire tomber la température de la fièvre.

Si le mal date de quelques jours et paraît tout à fait formé, les sangsues deviennent inutiles et ne peuvent arrêter le travail phlegmasique. On doit alors se borner à des pommades résolutives et à des applications émollientes.

La pommade que je préfère est celle que j'ai fait préparer pour notre malade guérie. Elle se compose de :

Axonge.	30 grammes.
Onguent mercuriel.	10 —

Cette pommade sur les parties malades, de la ouate et une bande peuvent suffire pour empêcher l'apparition de la fluctuation et amener la résolution de la périostite. Cela est rare sans doute, mais le fait que j'ai cité démontre que la chose est possible.

En même temps qu'on emploiera cette pommade, on donnera 25 milligrammes ou 5 centigrammes d'opium pour calmer les douleurs.

Ce qu'il faut chercher avec soin dans les cas de ce genre, c'est l'instant de formation du pus révélé par la fluctuation. Cela est de la plus haute importance. En effet, le danger de la périostite phlegmoneuse aiguë, c'est la formation d'*un abcès sous-périostique*, ou bien le *décollement des épiphyses* par la suppuration du cartilage interdiaphysaire.

Si l'on ne peut éviter la suppuration, il faut empêcher les désordres qu'elle entraîne à sa suite, et qui sont le décollement du périoste et le détachement épiphysaire. C'est en cherchant à reconnaître, à ses premiers instants, la formation du pus sous le périoste et autour de l'os, pour ouvrir le foyer avant qu'il ne s'étende bien loin, qu'on est utile au malade.

Lors donc que la maladie suit sa marche ascendante et que du pus se forme, il faut ouvrir largement le foyer jusqu'à l'os, qui est souvent à nu, faire des lavages antiseptiques phéniqués, et se conduire comme dans une plaie simple. Dans le cas où l'épiphyse est décollée, il faut immobiliser le membre dans une gouttière, et, s'il y a des séquestres, attendre leur mobilité pour les extraire. Si l'on est sûr qu'il y ait suppuration du canal médullaire, on peut faire la *trépanation de l'os*.

Comme traitement général, si la périostite phlegmoneuse aiguë reste dans la forme inflammatoire avec peu de fièvre et sans phénomènes typhoïdes, on devra laisser les enfants à leur régime ordinaire et leur donner un peu moins à manger que d'habitude. Mais s'il y a des phénomènes typhoïdes, il faut apporter plus d'attention au régime et contraindre les enfants à prendre quelques aliments. Il faut alors prescrire de la macération de quinquina; du sirop phéniqué ; du sirop de térébenthine ; —30 à 50 grammes de purée de viande crue, seule ou délayée dans du bouillon froid, et donner à boire du madère ou du xérès dans de l'eau sucrée à la place du vin ordinaire.

CHAPITRE V

NÉCROSE DU MAXILLAIRE ET ABCÈS DU SINUS MAXILLAIRE

J'ai souvent observé la nécrose des maxillaires à la suite de la *stomatite ulcéro-membraneuse* (1), et consécutivement à cette nécrose plus ou moins étendue j'ai recueilli des séquestres dont l'élimination est assez rapide et après laquelle la guérison n'est pas longue à se produire. Seulement, après cet accident qui entraîne la perte des germes de la seconde dentition, la gencive se ferme et pour la vie reste dépourvue de dents. Le fait est plus rare chez le jeune enfant. En voici un exemple.

OBSERVATION. — *Abcès du sinus maxillaire et carie de l'os.* — Enfant de deux mois.

(1) Voyez ce chapitre.

A la suite d'un coryza, l'inflammation de la muqueuse nasale a passé dans le sinus et produit un abcès qui s'est ouvert sur le bord gingival en deux endroits et à la voûte palatine. L'os était mou comme du carton mouillé, et le stylet sentait l'os ramolli, friable et réduit en détritus.

CHAPITRE VI

EXOSTOSES

Causes. — Les exostoses sont rares chez les enfants. Elles se montrent accidentellement à la suite d'une contusion de l'os ou d'une fracture, ou bien elles sont le résultat d'une ostéite syphilitique ou scrofuleuse.

J'en ai vu plusieurs exemples sur le crâne qui se sont terminés par suppuration, formant des nécroses superficielles de l'os, et au bout de plusieurs mois se terminant par guérison.

Souvent elles ne donnent lieu à aucun accident, mais chez quelques enfants elles gênent les mouvements, et il faut les enlever. Ainsi Bœckel a vu une petite fille de sept ans qui avait un grand nombre d'exostoses en général symétriques. L'une d'elles, placée sur le cubitus, gênait la prononciation, et l'on a dû l'enlever, opération suivie de guérison et de rétablissement des mouvements. C'était, d'après l'examen histologique, une *exostose ostéo-cartilagineuse*.

Traitement. — Tant qu'elles ne gênent pas les mouvements, il n'y a pas à les enlever, et les résolutifs sont seuls utiles. Pour les faire dissoudre, il faut employer l'emplâtre de Vigo pendant un mois, les frictions de pommade iodurée, 2 grammes d'iodure de plomb pour 30 d'axonge, ou au chlorhydrate d'ammoniaque, 3 à 5 grammes pour 30 d'axonge, les douches de vapeur, l'électrisation par courants continus, les douches de Bourbonne-les-Bains, de Luchon, de Cauterets ou de Barèges, l'iodure de potassium à l'intérieur, enfin la liqueur de Van Swieten et le protoiodure hydrargyrique, si la lésion dépend d'une diathèse syphilitique.

CHAPITRE VII

CANCER DES OS ET OSTÉO-SARCOMES

Sans faire ici la description des tumeurs cancéreuses et sarcomateuses des os, je veux en indiquer l'existence. Schwartz (1) a rapporté le fait d'une fille de 9 ans qui avait un ostéo-sarcome du fémur et qui guérit après désarticulation de la cuisse. — Pasturaud (2) a cité un cas d'ostéo-sarcome de l'état inférieur du fémur, chez un sujet de 15 ans, pour lequel on fit l'amputation de la cuisse. — Un cas semblable de fémur cancéreux sur un garçon de 15 ans, avec amputation de la cuisse, a été publié par Poucet de Lyon. — Payet (3) a vu un cancer ostéoïde de l'os iliaque chez une fille de 15 ans. — Schwartz a publié un cas de sarcome ostéoïde de l'humérus chez un sujet de 14 ans, avec amputation du bras et guérison. — Zetl a publié un cas d'ostéo-sarcome de la cavité orbitaire chez un garçon de 6 ans, etc. — Les faits ne sont pas nombreux, ni susceptibles de généralisation. Je n'en parle que pour montrer que l'enfance n'est pas étrangère aux affections cancéreuses des os.

(1) Schwartz, *Ostéosarcomes des membres*, Thèse. Paris, 1880.
(2) Pasturaud, *Soc. anat.* 1873.
(3) Payet, *Lectures on tumours*, p. 747.

CHAPITRE VIII

DES TUMEURS MALIGNES DE L'ENFANCE

L'enfant est, comme l'adulte, exposé au développement de tumeurs dites malignes dans son organisme. — Cependant c'est plus rare. — Il présente le *sarcome* avec toutes ses variétés d'encéphaloïde, d'ostéo-sarcome, l'épithéliome, le myxome, le gliome, etc. (1). On en trouve la description dans une bonne thèse de M. Levaillant.

Ces tumeurs ont été observées dans tous les tissus et dans tous les organes, tels que les reins, les testicules, le foie, le mésentère et l'intestin, l'estomac, le cerveau et le cervelet, le pavillon de l'oreille, les os du bassin, le fémur, l'humérus, l'œil, etc. Elles ne présentent rien de spécial à l'enfance.

Dans la plupart des cas, ces tumeurs entraînent la mort et ne sont que des curiosités anatomo-pathologiques. Sauf les cas où l'ablation est possible, il n'y a aucun traitement à faire.

CHAPITRE IX

CARIE DE LA COLONNE VERTÉBRALE

La principale maladie de la colonne vertébrale chez les enfants est la carie vertébrale tuberculeuse ou *mal de Pott*.

Des granulations tuberculeuses du tissu spongieux du corps des vertèbres devenant de gros tubercules crus, caséeux, avec leurs bacilles, amènent l'ostéite et la carie de l'os, qui se propage au disque intervertébral, lequel s'enflamme et se détruit progressivement. L'altération occupe une ou plusieurs vertèbres avec les disques intervertébraux correspondants, et il en résulte une saillie des apophyses épineuses vertébrale plus ou moins prononcée avec abcès prévertébral rempli de pus épais, caséeux, bacillaire, mêlé de poussière osseuse.

Par ordre de fréquence, on rencontre le mal de Pott à la *région dorsale*, à la région *dorso-lombaire*, à la région *cervicale* et à la *région lombaire*.

Une douleur, exagérée peut-être par la chaleur (Copland, Stebel) sur le trajet de la colonne vertébrale, une douleur suivant le trajet des nerfs, des douleurs en ceinture, si le mal de Pott occupe la région dorsale, coïncidant avec un amaigrissement général, une sensation de constriction épigastrique, de la dyspnée, caractérisent, dans certains cas, les maux de Pott. D'autres fois, il n'y a aucun symptôme des maladies des vertèbres avant la production de la gibbosité.

Les gibbosités se produisent de bonne heure ou tardivement. Dans le premier cas, la gibbosité est due à un tubercule enkysté qui s'est ramolli (Nélaton), et la maladie n'est pas impossible à guérir, tandis que lorsque la gibbosité est lente à se produire, il y a ostéo-périostite et nécrose d'un grand nombre de vertèbres, et les malades succombent à la fièvre hectique ou aux tubercules pulmonaires.

Lorsque la gibbosité se produit insensiblement, on sent une apophyse épineuse qui fait peu à peu saillie, ou bien, à la suite d'un effort léger, la gibbosité s'effectue à la manière d'une fracture. Le corps de la vertèbre ou des vertèbres s'écrase à la partie antérieure.

(1) Levaillant, *Tumeurs malignes de l'enfance*. Thèse, 1881.

Dans ces cas, lorsque la gibbosité courbe fortement le rachis, le canal vertébral n'est point écrasé complètement, à moins que les arcs des vertèbres ne soient détruits.

Au moment où la gibbosité apparaît, dans un certain nombre de cas, des abcès par congestion ou migrateurs se forment, et il y a de l'affaiblissement des membres inférieurs et des paralysies.

Les abcès par congestion, conséquence du mal de Pott, compriment les parties voisines de la colonne vertébrale, se transportent avec leur membrane d'enveloppe à des distances éloignées, en suivant les os, les nerfs ou les muscles ; ils migrent parfois dans la colonne vertébrale jusqu'à la région sacrée. Le pus qu'ils renferment contient plus d'un cent-cinquantième de matière terreuse (d'Arcet).

Les paralysies qu'on observe consistent dans un affaiblissement progressif de la sensibilité ou de la motilité ou des deux fonctions à la fois, suivant que la compression s'exerce sur la portion antérieure ou postérieure ou la totalité de la moelle. Il n'est pas rare de voir des individus complètement paralysés faire des mouvements quand on les pique, mais ce sont des mouvements réflexes (Legallois et Prochaska) ; il y a des incontinences de matières fécales et d'urine, comme dans les paraplégies.

Il existe parfois, dans le mal de Pott, des contractures et des paralysies passagères avec de la fièvre, avant qu'il y ait gibbosité ; elles sont l'indice d'une myélite ou d'un ramollissement de la moelle.

Diagnostic. — Le mal de Pott, au début, peut être confondu avec une néphrite et avec un rhumatisme chronique ; mais, dans le néphrite, il y a ou il y a eu altération de la sécrétion urinaire ; dans le rhumatisme chronique, les douleurs ne sont pas fixes, et elles sont manifestement en relation avec les changements de température.

Dans la gibbosité rachitique, la déformation n'est pas angulaire, comme la gibbosité du mal de Pott, et il y a des déviations rachitiques ailleurs. Les anévrysmes de la crosse de l'aorte qui usent les vertèbres sont accusés par de la dyspnée, des battements, des congestions du poumon, des troubles respiratoires, qui peuvent mettre sur la voie. Une hydatide des vertèbres (Mazet) a été prise pour un mal de Pott ; mais la conservation de la santé générale pendant longtemps, malgré la gibbosité, et une tumeur fluctuante devaient, en ce cas, faire croire à une lésion étrangère aux os.

Les abcès par congestion, au cou, à l'aisselle, dans l'abdomen, à la région inguinale, suivant le siège de la carie vertébrale, éclairent encore le diagnostic.

Le mal de Pott peut guérir par formation de stalactites osseuses qui solidifient la colonne vertébrale ; mais il est rare que lorsqu'un abcès par congestion existe, la guérison ait lieu. L'abcès peut se vider, mais il est ordinaire qu'il récidive.

Mal de Pott cervical. — L'arthrite cervicale chronique et le mal de Pott sont presque identiques ; au point de vue des symptômes, l'origine seule diffère. A la longue, les deux maladies ont la même manifestation, le traitement est le même.

Mal de Pott des régions dorsale et lombaire. — Le mal de Pott des régions dorsale et lombaire est le plus fréquent, les abcès par congestion auxquels il donne lieu sortent de la poitrine par-dessous les ligaments cintrés à travers l'ouverture aortique même et se comportent ensuite comme les abcès par congestion lombaires.

Les abcès par congestion lombaires suivent le trajet du psoas ou occupent