

Chez cette enfant dont l'état général laissait à désirer, les os étaient grêles et les muscles atrophiés. Membres inférieurs recourbés, tibias amincis, pieds plats. On fit des ostéotomies pour remédier aux déformations.

A la jambe gauche, le tibia et le péroné étaient soudés ensemble par une exostose plate occupant l'espace interosseux. Les fractures des membres supérieurs étaient indolentes, celles du fémur furent douloureuses. Consolidation rapide, comme dans la plupart des cas d'ostéopsathyrosis. Cependant on a vu des consolidations tardives.

Chez une fille de 12 ans (Blanchard, *Chicago med. jour.* 1876), ayant eu déjà 41 fractures, la consolidation demandait deux ou trois ans pour se faire.

Parfois la disposition aux fractures, après avoir persisté pendant l'enfance et l'adolescence, disparaît à l'âge adulte. Mais l'incertitude qui plane sur la durée de la maladie, le degré souvent excessif de la fragilité osseuse, la possibilité de consolidations tardives ou insuffisantes rendent le pronostic fâcheux.

Diagnostic. — Il est facile de distinguer le *rachitisme* caractérisé par ses déformations spéciales, et dont les fractures, quand elles surviennent, ne durent pas longtemps, la période de consolidation des os suivant d'assez près la période de ramollissement. Dans l'*ostéomalacie*, les fractures s'accompagnent de ramollissement, de déformation horrible du squelette donnant à cette maladie un facies tout particulier.

Dans le *scorbut infantile*, s'il y a fracture, on constate autour d'elle un manchon fusiforme (hématome sous-périosté).

Dans les maladies *nerveuses* et l'*ostéo-sarcome*, les fractures osseuses sont accompagnées ou précédées par d'autres symptômes qui dénotent la cause de la fragilité.

Traitement. — On évitera toute fatigue, tout choc, tout mouvement brusque. Pour rendre les os plus solides, on essaiera l'huile de foie de morue, le phosphate de chaux, l'huile phosphorée, etc. On prescrira le traitement maritime, la cure d'air, une bonne nourriture.

XII

CROISSANCE

PAR LE D^r J. COMBY

Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.

On a décrit, sous le nom de *Maladies de croissance*, une foule de manifestations morbides diverses, qu'il ne faut ni exagérer ni méconnaître. Ces maladies de croissance, que j'étudierai plus loin, ne surviennent pas au moment où l'organisme infantile présente la plus grande activité; ce n'est ni dans les premiers mois, ni dans les premières années de la vie qu'on les observe, alors que le corps de l'enfant subit des transformations rapides et profondes. Elles ne se déclarent que plus tard, dans la seconde enfance, dans l'adolescence, lorsque, le taux normal d'accroissement annuel étant réduit à 5 ou 6 centimètres, une poussée subite vient doubler ou tripler, en quelques mois, cette augmentation physiologique.

Étiologie. — C'est entre l'âge de 12 à 15 ou 16 ans qu'on observe généralement les maladies de croissance. Avant comme après cet âge, elles deviennent exceptionnelles. Elles peuvent être influencées par des conditions hygiéniques comme par des conditions morbides. L'encombrement urbain, la sédentarité scolaire, la privation d'air pur et d'exercice physique, l'insuffisance de la nourriture, prédisposent aux maladies de croissance. Ces maladies sont rares dans les campagnes, communes dans les grandes villes.

Tel enfant, qui vit au milieu des champs, subira sans faiblir une poussée de croissance et se développera en épaisseur comme en hauteur, sans perdre rien de son embonpoint, de son teint, de sa vigueur physique. Tel autre, qui habite la ville, maigrira, pâlera, languira, parce qu'il se trouve placé dans des conditions inverses.

Quant à la cause des poussées de croissance elles-mêmes, elle échappe souvent; on voit des enfants, restés petits jusqu'à 10 et 12 ans, se développer tout à coup avec une rapidité extraordinaire. L'atavisme, l'hérédité peuvent jouer un rôle dans ces cas. Les influences morbifiques, qui donnent un coup de fouet à la croissance, sont beaucoup plus faciles à saisir. En général, toute maladie qui condamne l'enfant à un repos horizontal prolongé l'expose à un accroissement rapide et exagéré de son squelette.

Auboyer (*Thèse de Paris*, 1881) a relevé, dans la littérature médicale, un certain nombre de faits curieux de croissance exagérée succédant à des maladies aiguës. Une jeune fille, vue par Haller (xviii^e siècle), atteignit des dimensions gigantesques à la suite d'une maladie fébrile. Van Swieten a vu des enfants grandir rapidement à la suite de la variole.

Mais, de toutes les maladies, la fièvre typhoïde paraît être celle qui influe le plus sur l'accroissement des os en longueur. M. Bouchard, qui a bien

étudié les *vergetures de croissance* en pareil cas (*Soc. clinique de Paris*, janvier 1879), a cherché à expliquer l'allongement des os. Cet allongement reconnaît deux facteurs principaux : 1° la position horizontale prolongée, qui a pour effet d'annuler la pression réciproque des os; 2° la congestion irritative de la moelle osseuse, qui fait proliférer les zones épiphysaires et donne un coup de fouet à la croissance.

Après la fièvre typhoïde qui entraîne, dans ses formes graves, un alitement de plusieurs semaines et parfois de plusieurs mois, il faut ajouter les pleurésies graves, le pneumothorax, les fièvres éruptives compliquées, etc.

A la suite de toutes ces maladies, on peut voir la taille s'accroître de 10, 15, 20 centimètres en quelques semaines ou quelques mois. C'est dans ces cas d'allongement rapide et excessif, portant sur les os des membres inférieurs, qu'on voit la peau, incapable de suivre les os, se laisser craqueler, comme celle du ventre chez les femmes enceintes. Ces vergetures ne sont pas graves par elles-mêmes, elles n'ont de valeur que par le témoignage irrécusable qu'elles nous apportent de la poussée de croissance. C'est à la suite des grandes maladies fébriles qui ont maintenu les enfants au lit pendant de longues semaines, plusieurs mois, qu'on constate les plus grands allongements du squelette, et par suite les vergetures les plus accusées.

O... Alice, âgée de 15 ans, entre à l'hôpital Trousseau, le 16 mars 1896, pour une fièvre typhoïde au 11^e jour. Elle garde le lit depuis le début et reste ensuite couchée à l'hôpital jusqu'au 117^e jour, après avoir présenté 6 rechutes successives, dont elle a finalement guéri. Elle est dans un état squelettique, maigre, pâle, sans force. On constate un allongement extraordinaire et des craquelures rosées de la peau au niveau du condyle fémoral externe gauche et du trochanter du même côté; puis à droite. Ces vergetures, nous les avons vues se former sous nos yeux, à partir du 75^e jour.

Le jeune D..., âgé de 15 ans, est pris d'une pleurésie gauche suraiguë, le 1^{er} mars 1896, avec 41°; le 15 mars, quoiqu'il eût encore 40°, étant donné le déplacement du cœur et la dyspnée, je retire par la ponction 1900 grammes de sérosité citrine. L'enfant reste couché plus de 2 mois. Quand il se relève, on voit qu'il a grandi et qu'il présente des vergetures de croissance au niveau des genoux (côté externe). Dans le courant de juin, il présente d'autres troubles de croissance, une saillie douloureuse des deux apophyses antérieures et supérieures des tibias (ostéite apophysaire très atténuée). Le repos, l'application d'emplâtres de Vigo, eurent raison de ces manifestations osseuses. Quelquefois, les vergetures ne sont pas limitées aux membres, aux épiphyses tibio-fémorales, on les voit sur la région lombaire, dans le dos, sur les côtés de la poitrine. Mais ce n'est pas leur lieu d'élection.

MM. Castex et Malherbe ont appelé l'attention sur la poussée de croissance qui succéderait à l'extirpation des végétations adénoïdes chez les enfants. Déjà Robert et Lambton avaient signalé les bons effets de l'amygdalotomie. Il semble que la présence de grosses amygdales, de grosses végétations pharyngées, en entravant la respiration et la déglutition, gêne le développement physique de l'enfant, et que la suppression de cet obstacle ait pour résultat une reprise immédiate et rapide de la croissance interrompue. D'après

55 observations suivies, Castex et Malherbe croient pouvoir conclure ainsi : « Un sujet opéré de tumeurs adénoïdes présente un mouvement de croissance presque triplé pendant les quelques mois qui suivent l'opération. »

Nous sommes loin d'avoir épuisé la liste des causes qui peuvent, médiatement ou immédiatement, déterminer une poussée de croissance. Mais cela suffit pour l'objet que nous avons en vue, et nous avons hâte d'aborder maintenant l'étude plus intéressante et plus controversée des troubles morbides imputables à la croissance rapide et exagérée.

Symptômes. — Lorsqu'un enfant présente un accroissement rapide de sa taille, il semble perdre en largeur et en épaisseur ce qu'il gagne en longueur. Il est bien rare qu'il conserve l'embonpoint et l'harmonie des formes qu'il avait auparavant. Son buste, sa tête, son cou, ne semblent pas avoir suivi le développement des membres et en particulier des membres inférieurs. Il est tout en *jambes* et il dépasse souvent de toute la tête ses camarades du même âge; cette supériorité semble acquise aux dépens de l'ampleur et de la solidité du corps. Presque toujours l'enfant est maigre, affaibli, inférieur à lui-même physiquement et cérébralement.

Avant d'aborder par le menu les symptômes, plus ou moins pénibles qu'il accuse, voyons à quelles maladies cette faiblesse de croissance le prédispose. Les maladies auxquelles nous faisons allusion ne dérivent pas directement de la croissance, et nous n'avons pas à les décrire, mais nous devons les signaler comme ayant un lien indirect avec cet excès d'accroissement en longueur.

Les chirurgiens ont remarqué depuis longtemps que l'ostéomyélite aiguë, l'infection staphylococcique des os, sans être exclusive à la période de croissance, se rencontrait avec une prédilection marquée chez les enfants qui grandissent. Ce rapport a été traduit dans le langage courant par les autorités chirurgicales : *fièvre de croissance des adolescents* (Richet), *ostéite épiphysaire de croissance* (Gosselin), *ostéomyélite aiguë pendant la croissance* (Lannelongue). Le point de départ de l'ostéomyélite aiguë, Lannelongue l'a démontré, se trouve précisément dans le *bulbe* des os longs, au voisinage du cartilage de conjugaison, au point de la plus grande activité formative de la moelle osseuse. C'est là le point faible, le lieu de *moindre résistance* qui sera frappé quand les circonstances s'y prêteront : poussée de croissance, surmenage physique, porte d'entrée cutanée ou muqueuse, etc. Ce point d'appel, ce lieu de moindre résistance, pourra servir de milieu de culture non seulement au staphylocoque pyogène, mais encore au bacille de Koch, et Lannelongue a montré que la tumeur blanche vulgaire, que l'ostéo-arthrite tuberculeuse débutait précisément au niveau des épiphyses, en plein foyer osseux, avant d'envahir la synoviale.

La croissance rapide et exagérée prédispose à la phtisie (Bouchard, Lancereaux). « L'accroissement rapide et excessif du corps (Lancereaux, *Académie de médecine*, 19 juillet 1887), vers l'âge de 15 à 18 ans, est une circonstance qui, dans toutes les conditions de la vie, prédispose au développement de la phtisie pulmonaire, surtout chez les individus dont l'alimentation laisse à désirer. » Ce qu'on a dit de l'ostéomyélite, de la tuberculose

osseuse, de la phtisie, on peut le dire de la fièvre typhoïde et généralement de toutes les maladies infectieuses; car la faiblesse de croissance, en modifiant le terrain organique, rend les individus plus vulnérables et leur enlève une partie de leurs moyens de défense contre toutes les invasions microbiennes.

Si le terrain organique est affaibli à l'égard des microbes, il l'est également à l'égard des autres processus morbides et nous voyons, à l'occasion de la croissance, naître et se développer, chez les individus prédisposés, les névroses diverses (chorée, hystérie, névralgies), la chlorose et les maladies diathésiques en général.

Les troubles morbides qui semblent résulter directement de la croissance sont très variés; nous les passerons en revue suivant les appareils organiques où ils semblent avoir fait élection de domicile.

1° *Système locomoteur*. — C'est au niveau des os longs des membres inférieurs que le processus d'accroissement est le plus marqué, et notamment au niveau des épiphyses inférieure du fémur et supérieure du tibia. C'est là que les déviations de la croissance se rencontrent de préférence.

Bouilly (*Revue de médecine et de chirurgie*, 1879), sous le nom de *fièvre de croissance*, a décrit des accès de fièvre éphémère survenant chez des enfants qui grandissent vite et s'accompagnant de points douloureux au niveau des épiphyses tibio-fémorales. En mesurant les sujets avant et après la crise, on trouverait un accroissement de un centimètre ou un centimètre et demi. Il y aurait là une véritable *secousse de croissance*, se caractérisant par de la fièvre et des douleurs osseuses, et relevant, d'après Bouilly, d'une *ostéite juxta-épiphysaire très atténuée*. Quelquefois même la fièvre existe seule, les douleurs osseuses restant au second plan ou faisant totalement défaut. Les douleurs osseuses de croissance sont réelles et fréquentes, mais elles sont rarement aussi limitées, aussi étroitement localisées que le veut Bouilly. Elles sont généralement diffuses, erratiques, occupant la diaphyse des os, tantôt superficielles, réveillées par la pression, tantôt profondes et subjectives, mises en relief par la marche, par la fatigue. Elles sont prédominantes aux membres inférieurs et souvent limitées aux tibias.

Dans quelques cas, elles occupent nettement les apophyses antéro-supérieures de ces os, et s'accompagnent d'un gonflement manifeste de ces apophyses (*ostéite apophysaire* de Lannelongue). J'ai vu plusieurs enfants qui en étaient atteints et chez lesquels on voyait, on sentait le gonflement, et on provoquait par la pression une vive douleur. Le repos au lit, la projection des surfaces avec l'emplâtre de Vigo amenaient une prompt guérison et je n'ai jamais vu ces *ostéites apophysaires très atténuées* s'accompagner de fièvre ni aboutir à la suppuration.

En dehors de ces paroxysmes douloureux, de ces manifestations aiguës de la croissance des os, il faut rappeler, sans y insister, car cette question sera traitée plus tard, les *exostoses ostéogéniques* ou *exostoses de croissance*, qui siègent aussi près des épiphyses des os longs, et qui parfois se multiplient au point de former sur le squelette des séries de bosselures et d'inégalités qui le déforment au plus haut point. J'ai vu récemment une fille de 14 ans

qui ne présentait pas moins de 80 exostoses de développement sur les os des membres et du thorax. L'*exostose sous-unguëale*, qui se montre chez les adolescents de 15 à 17 ans, était rangée par Gosselin parmi les exostoses de croissance.

Les articulations peuvent être atteintes par les déviations du processus de croissance; la *tarsalgie des adolescents* (arthrite sèche du tarse ou impotence fonctionnelle du long péronier latéral, suivant qu'on admet la théorie de Gosselin ou celle de Duchenne) se déclare au moment de la croissance, et détermine un pied plat douloureux que le repos améliore d'une façon certaine. Outre cette maladie particulière, la croissance peut déterminer des *arthralgies* diverses, qui résultent des changements de rapports des surfaces osseuses par allongement inégal des différents segments du squelette.

L'*ongle incarné* lui-même, d'après Gosselin, pourrait avoir une origine analogue; la croissance d'une part, la marche avec de mauvaises chaussures d'autre part, seraient les principaux facteurs de cette maladie. Enfin les grandes déviations des membres ou de la colonne vertébrale, le *genu valgum*, la *scoliose* des adolescents, ont des points d'attache avec la croissance, car ils coïncident assez souvent avec elle. La plupart des auteurs ne voient dans ces déformations que des manifestations tardives du rachitisme et cette pathogénie est controversée. Mais il est impossible de ne pas faire intervenir le développement des os déviés et déformés; rachitiques ou non, ces os n'ont pris leur attitude vicieuse qu'à l'occasion d'une poussée de croissance.

2° *Système nerveux*. — Les douleurs de croissance dont nous avons parlé plus haut pourraient être considérées, dans quelques cas, comme des manifestations nerveuses, névralgiques ou névralgiformes. En effet, ces ostéalgies ne sont pas toujours accompagnées de gonflement ni même de sensibilité à la pression; elles se rencontrent souvent chez des enfants nerveux, impressionnables, à sensibilité exagérée. Mais, réserve faite de ces cas difficiles à interpréter, les poussées de croissance peuvent se traduire par des manifestations nerveuses pures, sans lésion appréciable, sans substratum anatomique.

Tantôt ce sont des *névralgies* dans la sphère des nerfs intercostaux, ou des nerfs lombo-abdominaux, plus fréquentes chez les filles que chez les garçons, généralement peu violentes; la pression aux lieux d'élection réveille bien les points douloureux, mais les manifestations spontanées de la névralgie sont intermittentes ou rémittentes, et peu accusées.

Tantôt c'est une *céphalalgie*, plus pénible et plus durable, décrite par R. Blache sous le nom de *céphalalgie de croissance* (*Revue des maladies de l'enfance*, 1885); cette céphalée particulière, ordinairement frontale, ou diffuse, en casque, sans prédominance hémicrânique, se rencontre entre 12 et 18 ans, chez les collégiens, chez les enfants nerveux, prédisposés par l'hérédité neuro-arthritique. Elle est rémittente, mais persiste pendant des mois, ramenée par les efforts intellectuels, par la lecture, par l'écriture. Bientôt les enfants deviennent incapables de se livrer au moindre travail intellectuel. Ils sont donc obligés d'interrompre leurs études ou de les suivre