

40 petits malades traités par le phosphore pendant plusieurs mois, j'ai constaté 21 améliorations, 18 résultats nuls, 1 aggravation. Les améliorations réelles sont incontestables, mais le véhicule employé, l'huile de foie de morue, à la dose quotidienne de 2, 3, 4 cuillerées à café, n'y est-il pour rien?

Voulant comparer l'ancien traitement (bains salés, huile de morue, phosphate de chaux) au nouveau, j'ai pris une seconde série de 40 enfants rachitiques et je les ai soumis aux bains de sel et à l'huile de morue. La mortalité a été nulle, les améliorations se sont élevées au chiffre de 54, il y a eu 2 guérisons complètes et 4 résultats nuls. Cette statistique est meilleure que la précédente. Si j'avais donc à opter entre la médication hygiénique par les bains salés et la médication soi-disant spécifique par le phosphore, je n'hésiterais pas à repousser le phosphore; mais ces deux médications ne se contrarient pas, elles peuvent s'associer sans dommage pour les enfants, et même à leur avantage. C'est ainsi que j'ai soumis, depuis les essais que je viens de rapporter, tous les enfants rachitiques, qui se sont présentés au Dispensaire, à la médication combinée par l'huile de foie de morue phosphorée et les bains salés; je crois être redevable de nombreux succès à cette méthode mixte.

L'emploi judicieux du phosphore (1/2 à 1 milligramme par jour dans un véhicule huileux) est inoffensif, il peut être utile, mais il ne mérite pas le nom de médication spécifique, réussissant toujours et promptement. C'est un adjuvant, ce n'est pas un remède infaillible, qui doit faire oublier les puissants modificateurs hygiéniques dont j'ai parlé plus haut (alimentation, grand air, bains de mer, etc.).

Cependant beaucoup de médecins donnent le phosphore dans le rachitisme, en l'associant à l'huile de foie de morue; je citerai, en Angleterre, Carmichaël; en Amérique, Jacobi. Ce dernier croit, comme Kassowitz, que le phosphore fait merveille dans le *craniotabes*, ce ramollissement des os du crâne, si commun chez les enfants en bas âge que je suis porté à le considérer comme indifférent. D'après lui, sous l'influence du phosphore, les os du crâne reprendraient leur consistance normale en 3 ou 4 semaines, alors qu'il faudrait au moins 2 mois pour obtenir le même résultat par le régime et l'hygiène seule. Pour lui, si le phosphore est actif, les sels de phosphore sont absolument inefficaces.

Si les médicaments que nous venons de passer en revue sont les principaux, ils ne sont pas les seuls, et l'on peut avoir recours, suivant les indications, à d'autres agents de la matière médicale.

Les rachitiques pâles, anémiques se trouveront bien des préparations ferrugineuses (teinture de Mars tartarisée, peptonate de fer, sirop d'iodure de fer). J'ai pris l'habitude de donner, l'hiver, l'huile de foie de morue, et, l'été, le sirop d'iodure de fer, à la dose de 2 cuillerées à café par jour.

Si les enfants rachitiques sont gros, gras, eczémateux, on insistera sur les préparations iodées et antiscorbutiques (sirop iodo-tannique, sirop de raifort iodé) qu'on donnera à la dose de 2 cuillerées à café par jour.

Aux enfants rachitiques qui présenteraient l'anémie splénique, c'est-à-

dire l'anémie avec splénomégalie, on ne manquerait pas de donner l'arsenic (V, X, gouttes de liqueur de Fowler par jour).

A ceux qui souffriraient d'hémorragies gingivales et cutanées, qui auraient de l'œdème des membres, de la bouffissure du visage, des tuméfactions douloureuses des cuisses ou des jambes, qui offriraient en un mot les traits du scorbut infantile, de la maladie de Barlow, qui complique parfois le rachitisme, on donnerait largement le lait frais, le jus de viande, les sucs acides des fruits (oranges, citrons, raisins), et on supprimerait les aliments de conserve (lait condensé, etc.), qui prédisposent à cette maladie.

On ne devra jamais pratiquer de manœuvres chirurgicales ou orthopédiques destinées au redressement des os rachitiques avant d'avoir essayé la cure maritime prolongée. On pourra les pratiquer après, mais jamais avant. Le Congrès de Boulogne (août 1894) a adopté les conclusions suivantes du D^r Leroux : 1° le rachitisme guérit complètement par le traitement marin, à la condition que l'enfant soit traité dès l'apparition des déformations et pendant un temps suffisamment long, 2 ans et plus si c'est nécessaire; 2° il est nécessaire de créer et d'organiser dans les hôpitaux et sanatoriums maritimes une section de bébés pour y recevoir les enfants dès le sevrage (12 à 18 mois), section spécialement réservée aux rachitiques. L'Œuvre nationale des hôpitaux marins a créé récemment, dans son sanatorium de Banyuls-sur-Mer, un service spécial pour les rachitiques âgés de 2 ans et même au-dessous s'il s'en présente. Elle a comblé ainsi une importante lacune et nous devons lui en savoir gré. (Voyez la *Médecine infantile*, 15 octobre 1894, p. 552. Influence du traitement marin sur le rachitisme, par Ch. Leroux.)

C'est en effet au début de la période des déformations que le traitement maritime agit le plus sûrement pour les enrayer et les faire disparaître. Il agit aussi avec efficacité quand ces déformations ne sont pas trop anciennes, quand les os ne sont pas devenus, avec le temps, durs, éburnés, inflexibles. Les incurvations rachitiques sont réductibles par les moyens médicaux dans les 2, 3, 4 premières années.

Après cet âge, à 5 ans, à 6 ans, à plus forte raison à 8 ans, à 10 ans, à 12 ans, il ne faut plus envoyer les enfants rachitiques à la mer avec l'espoir de voir redresser leurs courbures. A cet âge, la chirurgie seule peut intervenir. Donc, la mer pour les plus jeunes, la chirurgie et l'orthopédie pour les plus âgés, pour ceux qui n'auront pas été envoyés à la mer, ou qui n'y seront pas restés assez longtemps, ou qui n'en auront pas bénéficié.

Traitement chirurgical. — C'est pour les déformations osseuses non susceptibles de redressement spontané que le chirurgien est consulté. Quand ces déformations sont récentes et facilement réductibles, on les corrige par le repos, par l'interdiction de la marche, par le décubitus sur un matelas dur, par les manipulations, par les attelles, etc. En cas de fracture, de consolidation vicieuse, de déviation par absence de réduction et d'immobilisation, on pourra faire l'*ostéoclasie* manuelle, suivie d'appareil inamovible ou amovo-inamovible (plâtre). Ces interventions sont faciles et généralement suivies de succès chez l'enfant jeune, chez le nourrisson à la période de for-

mation ou d'état du rachitisme. Mais plus tard, à 4, 5, 6 ans, les os sont durs, éburnés, et les déformations ne sont redressables ni par les moyens médicaux ni par les manœuvres orthopédiques.

Alors on aura recours à l'*ostéoclasie* ou à l'*ostéotomie*. L'*ostéoclasie* ou rupture, fracture provoquée de l'os incurvé, peut se faire à la main ou à l'aide d'appareils (V. Robin, Collin, etc.). Pendant longtemps cette opération, faite ainsi à l'abri de l'air, a régné seule. Mais les progrès de l'antisepsie lui ont fait préférer l'*ostéotomie*, opération à ciel ouvert, plus efficace et moins aveugle. L'*ostéoclasie* conserve encore des partisans pour le *genu valgum*; mais pour les incurvations diaphysaires, elle a cédé le pas à l'*ostéotomie cunéiforme* ou *linéaire*. Pour le *genu valgum*, l'*ostéotomie sus-condylienne* par le procédé de Macewen est préconisée. Pour les incurvations du tibia, on a recours surtout à l'*ostéotomie cunéiforme*.

Notre maître, Lannelongue, a largement employé l'*ostéoclasie*, et il en reste partisan. Broca s'adresse toujours à l'*ostéotomie*, qu'il considère comme très bénigne. Il a pratiqué, de décembre 1892 à octobre 1896, à l'hôpital Trousseau, 70 *ostéotomies sus-condyliennes*, 15 *ostéotomies obliques du tibia*, 55 *ostéotomies cunéiformes du tibia en bas*. La mortalité a été nulle; il n'y a eu que trois suppurations, dont une seule sérieuse; correction toujours obtenue et récidive exceptionnelle chez les enfants bien soignés.

On est consulté assez souvent pour le port d'appareils orthopédiques (attelles, bottines, corsets, etc.). Ces appareils sont toujours gênants et parfois nuisibles; ils ne doivent être prescrits qu'à bon escient, dans un but particulier et bien déterminé: *genu valgum* maintenu par l'attelle de Venel (H. Martin, de Lausanne), scoliose redressée par un corset, etc. En cas de fracture spontanée ou provoquée, on s'adressera aux appareils plâtrés, d'un prix moins élevé que les appareils orthopédiques, et facilement renouvelables.

Prophylaxie. — Le traitement préventif du rachitisme emprunte à l'hygiène tous ses moyens, et constitue en somme un simple chapitre d'hygiène infantile. Si l'on pouvait assurer à tous les enfants une bonne alimentation à leur entrée dans la vie, c'est-à-dire l'*allaitement naturel*, on n'aurait pas ou presque pas de rachitiques. Sans doute le rachitisme pourrait bien se montrer quelquefois, à la suite d'une maladie ou d'un vice de conformation de nature à entraver la nutrition et à compromettre l'accroissement physiologique, mais sa fréquence, vraiment négligeable, serait réduite au minimum. Malheureusement la cause principale du rachitisme, la *misère*, échappe à l'action de l'hygiéniste et du médecin. Un certain nombre de mères, poussées par le besoin, vendent leur lait aux familles plus fortunées et quittent leurs villages pour venir prendre à la ville des places de nourrices, vouant ainsi leurs propres enfants à un mode d'alimentation pernicieux, à l'*allaitement artificiel*, au sevrage et à l'alimentation prématurés, qui conduisent si souvent au rachitisme, quand ils ne font pas plus de mal. Le rachitisme est donc très commun dans les pays où fleurit l'industrie nourricière. Les ouvrières des villes ne sont guère mieux partagées. Le mari ne gagne pas assez, la femme est obligée de quitter ses enfants pour l'atelier.

Elle travaille plus ou moins loin de sa maison, elle reste toute la journée hors de chez elle. A-t-elle un nourrisson, il sera, pendant l'absence de la mère, confié à une garde, à une crèche, et dans tous les cas il recevra, au lieu du lait maternel, une alimentation plus ou moins défectueuse. Voilà donc toute une catégorie de femmes (nourrices, ouvrières) qui, pour un salaire dont elles ne sauraient se passer, abandonnent leurs enfants aux causes les plus efficaces de rachitisme, c'est-à-dire à l'*allaitement artificiel*, au sevrage prématuré, etc.

Mais le rachitisme n'est pas toujours le fruit de la misère, il peut être celui de l'ignorance ou de l'incurie. Il appartient alors aux médecins d'enseigner, aux mères de famille et à tous ceux qui s'occupent de l'élevage des enfants, les règles de l'alimentation du premier âge. Ces règles ont été énoncées par l'Académie de médecine de Paris, elles se trouvent reproduites intégralement ou avec des modifications dans la plupart des manuels d'hygiène infantile. Si l'enfant est soumis à l'*allaitement naturel*, on conseillera la rareté relative des tétées (6 à 8 par 24 heures), et leur régularité (intervalles de 2 à 5 heures entre les tétées). L'*allaitement* devra être prolongé et le sevrage tardif, car ce sont surtout les enfants sevrés trop tôt qui deviennent rachitiques. Au lieu de sevrer les enfants à 9 mois, comme l'ont prescrit certains médecins, on reculera le sevrage jusqu'à 15 et 18 mois, quand on le pourra.

Mais si l'*allaitement* est prolongé, il ne restera pas exclusif, on consultera la balance et si, vers le 8^e ou le 10^e mois, l'enfant cesse d'augmenter, le moment sera venu de lui donner une alimentation supplémentaire. On commencera par le lait bouilli ou stérilisé, puis on donnera des crèmes, des panades légères, des potages au lait et aux pâtes, plus tard des œufs mollets. On devra procéder avec prudence et en tâtonnant, surtout au début; si la diarrhée survient, on s'arrêtera, et on reviendra au sein exclusivement. En évitant les aliments indigestes, les crudités, la viande, les boissons alcooliques, c'est-à-dire l'alimentation prématurée, on ne troublera pas le développement de l'enfant et on préviendra le rachitisme. Si l'enfant est soumis à l'*allaitement mixte*, les choses iront moins facilement et les troubles digestifs seront plus fréquents que dans l'*allaitement naturel*. Un enfant qui, dès sa naissance, reçoit une nourriture supplémentaire, forcément plus indigeste que le lait féminin, risque beaucoup de payer tribut au rachitisme. On suivra les mêmes règles que plus haut, au point de vue de la rareté et de la régularité des repas; on aura recours aux biberons sans tube, au lait stérilisé, etc. Ces conseils s'adressent encore avec plus de force aux personnes qui pratiquent l'*allaitement artificiel*. Ici, les dangers du rachitisme sont plus grands; l'*allaitement artificiel* est très meurtrier, il exige des soins continus, une propreté absolue, un lait frais de bonne qualité, stérilisé ou bouilli; il réussit mieux à la campagne qu'à la ville. J'ai déjà dit que le sevrage devait être tardif; il ne devra jamais être instantané, c'est-à-dire brutal. On diminuera graduellement le nombre des tétées en même temps qu'on augmentera l'alimentation supplémentaire. Quand l'enfant aura été habitué à ne téter qu'une ou deux fois par jour, on pourra le sevrer sans danger. Si l'on procède autrement, on l'expose au rachitisme.

Sevrage prématuré ou brutal, alimentation prématurée, voilà les causes les plus puissantes du rachitisme, celles qui troublent le plus rapidement et le plus profondément la nutrition générale de l'enfant. On ne cessera de répéter aux mères, aux gardes, aux nourrices, que l'excès de nourriture convient aux enfants moins qu'à personne, et qu'on entrave leur croissance en les bourrant d'aliments trop grossiers et trop indigestes pour leur âge. Les organes de ces petits êtres n'assimilent bien que le lait; vouloir leur faire absorber autre chose, c'est contrarier la nature, c'est violenter le tube digestif, c'est préparer la dyspepsie et consécutivement le rachitisme.

La prophylaxie du rachitisme doit viser surtout l'alimentation; mais les autres conditions hygiéniques ne sont pas à dédaigner. Les vêtements doivent être chauds, les logements salubres, c'est-à-dire bien aérés, bien exposés aux irradiations solaires; les enfants ne seront pas confinés à l'appartement, mais sortiront au grand air, tous les jours, si c'est possible. Les *circumfusa* sont à surveiller, mais ils n'ont pas la même importance que les *ingesta*; c'est par l'estomac, non par la peau, ni par le poumon, qu'on devient rachitique.

La suralimentation est plus fâcheuse que l'insuffisance alimentaire et elle agit plus fréquemment que cette dernière. On croit toujours, dans certains milieux, que l'enfant n'a pas assez mangé, on le bourre de toute sorte d'aliments, on le rend ainsi parfois vorace, glouton, on lui suggère un appétit trompeur, des besoins factices. Il en résulte que, plus tard, on éprouve de réelles difficultés à rationner les enfants habitués à ces excès. Il est cependant nécessaire de restreindre le taux des aliments solides et liquides, si l'on veut prévenir ou atténuer les désordres digestifs et les perturbations osseuses qui en dérivent. Tels sont les principes qui doivent inspirer la prophylaxie du rachitisme.

VIII

OSTÉOMALACIE

PAR LE D^r ALBERT DELCOURT

Docteur spécial de l'Université de Bruxelles, médecin adjoint au service des maladies de l'enfance à l'hôpital Saint-Pierre.

L'histoire de l'ostéomalacie est intimement liée à celle du rachitisme. Les anciens auteurs confondent sous le nom de rachitis toutes les déviations osseuses, quelle que soit leur nature. C'est ainsi que Farnel parle « d'un militaire dont les os du bras, des jambes et des cuisses étaient devenus si flexibles qu'on les pliait comme s'ils eussent été de cire »; Saviard cite le cas « d'un homme qui avait les os si flexibles qu'on pouvait les courber en différents sens; il éprouvait des douleurs violentes et mourut du rachitis; lorsqu'on ouvrit son cadavre, on trouva ses os semblables à de la bouillie, comme on les trouve dans la machine de Papin après une longue ébullition; leurs cavités médullaires étaient remplies de suc sanguinolent, rougeâtre, aqueux ». Méry raconte avoir vu un squelette dont les os étaient singulièrement courbés et altérés par le rachitis, et Jacob Spon « un homme d'une stature moyenne que le rachitis réduisit à celle d'un enfant ». Tous ces cas se rapportent, à n'en pas douter, à de l'ostéomalacie méconnue.

Glisson, dans son rapport sur le rachitis (1650), ne décrit pas à part le ramollissement des os de l'adulte. Duverney, dans son *Traité des maladies des os* (1751), décrit la mollesse des os comme une espèce de rachitisme.

De 1855 à 1855, Weidmann fait une étude très complète de l'ostéomalacie puerpérale; Lobstein, dans son *Traité d'anatomie pathologique*, établit les caractères distinctifs de cette affection et fait, le premier, mention de l'ostéomalacie infantile. Les observations publiées dans la suite n'ont pas été très concluantes, car actuellement encore, malgré les nombreux travaux qui ont paru sur cette question, l'accord est loin d'être parfait lorsqu'il s'agit d'ostéomalacie infantile; la plupart des auteurs tiennent pour suspectes toutes les observations d'ostéomalacie se rapportant à des enfants du premier âge.

En effet, si l'on passe au crible de la critique les cas qui ont été publiés par Lobstein, Rehn¹, His², on voit qu'il existe toujours, à côté des lésions ostéomalaciques, des lésions nettes de rachitisme; de telle façon que l'on est en droit de se demander si, en réalité, on n'a pas affaire à la non-calcification des travées osseuses, sous l'influence des troubles rachitiques; dans ces cas, le ramollissement de l'os, qui accompagne toujours l'évolution du rachitisme, se présenterait avec des caractères spéciaux dus à l'exagération du processus de décalcification.

⁽¹⁾ REHN. *Archiv f. Kinderheilk.*, XII, p. 100.⁽²⁾ DEUT. *Arch. f. kl. Med.*, 1902, LXXIII.