

midi, excepté par les temps trop humides ou les froids trop rigoureux. Autant que possible enfin, pour les protéger des maladies contagieuses, on évitera de les laisser au contact des autres enfants.

Traitement curatif. — Les règles que je viens d'exposer brièvement pour la prophylaxie du rachitisme constituent les points primordiaux du traitement : sans elles, pas de résultats thérapeutiques possibles. A propos de chaque rachitique, on doit donc énoncer en tête de l'ordonnance les règles d'hygiène générale et alimentaire qui correspondent à son âge.

MÉDICAMENTS. — Le traitement médicamenteux ne vient qu'en seconde ligne et il faut reconnaître qu'il n'est pas très riche.

Le *phosphate de chaux* a été le premier des médicaments proposés contre le rachitisme. De Haen, Van Swieten conseillaient la poudre d'écaillés d'huîtres; plus tard on employa la poudre d'os, dans laquelle on supposait que le phosphate de chaux était à un état plus propre à faciliter la calcification.

Le phosphate tricalcique doit être donné aux doses de 20 centigrammes à 1 gramme mélangé aux aliments, ou en suspension dans un liquide quelconque.

Le phosphate bicalcique est administré aux mêmes doses et de la même façon, mais le plus souvent sous forme de solutions ou de sirops de lacto-phosphate ou de chlorhydro-phosphate de chaux. Le sirop de lacto-phosphate de chaux du Codex contient 25 centigrammes de phosphate de chaux par cuillerée à soupe; la solution contient 30 centigrammes.

Le phosphate monocalcique, soluble, s'administre en solution dans du sirop de fleur d'oranger, de quinquina, etc., à 5 pour 300 : chaque cuillerée à soupe contient 25 centigrammes. On en donne, suivant l'âge, de deux cuillerées à entremets jusqu'à deux cuillerées à soupe.

Il n'y a aucun inconvénient à employer les phosphates chez les enfants très jeunes, à partir de trois ou quatre mois, pour faciliter l'évolution dentaire, en dehors de toute crainte de rachitisme.

Les *glycéro-phosphates* ont été aussi conseillés à la dose de 10 à 15 centigrammes par jour. M. Marfan insiste sur la nécessité de ne pas dépasser ces doses, sous peine de déterminer une excitation nerveuse.

Trousseau avait déjà, dans la formule suivante, associé le *phosphore* aux corps gras :

Beurre très frais.....	300 grammes.
Iodure de potassium.....	0 ^{gr} ,15
Bromure de potassium.....	0 ^{gr} ,50
Chlorure de sodium.....	5 grammes.
Phosphore.....	0 ^{gr} ,01

Trousseau, à la vérité, accordait dans cette préparation une importance capitale, sinon exclusive, au beurre, qu'il conseillait dans les cas où l'huile de foie de morue était mal tolérée. « Souvent aussi, dit-il, pour ne pas ébranler la confiance des parents, qui ne comprennent pas comment peut agir un remède aussi simple que le beurre, nous ajoutons à celui-ci quelques-uns des éléments que renferme l'huile de poisson. »

C'est Kassovitz (1884-1889) qui insista sur la valeur du phosphore dans le traitement du rachitisme : il le considère comme un véritable spécifique. Il le donne à la dose d'un demi-milligramme à 1 milligramme par jour, en solution à 1 pour 10 000 dans l'huile d'amandes douces, l'huile d'olive, l'huile de foie de morue. Sous l'influence de ce médicament, on verrait l'état général se relever en trois semaines, le craniotabes guérir en quatre à huit semaines, la grande fontanelle se rétrécir, la résistance du thorax augmenter, la colonne vertébrale se redresser, le spasme de la glotte disparaître, les dents faire leur éruption. « Il est parfaitement démontré aujourd'hui, ajoute Kassovitz¹, par des expériences sur les animaux que le phosphore, administré à petites doses non toxiques, exerce sur les os en croissance une action condensatrice et sclérogène; et il n'est pas douteux, d'après les nombreuses observations cliniques, que cette substance possède, en effet, une vertu curative *spécifique*, non seulement sur les os des rachitiques, mais aussi sur toutes les manifestations du rachitisme. »

Voici les formules de Kassovitz :

Huile de foie de morue.....	1 litre.
Phosphore.....	0 ^{gr} ,10
Huile d'amandes douces.....	100 grammes.
Phosphore.....	0 ^{gr} ,01
Huile d'amandes douces.....	30 grammes.
Phosphore.....	0 ^{gr} ,01
Gomme arabique.....	} aa 15 grammes.
Sucre.....	
Eau distillée.....	40 —

Une à deux cuillerées à café par jour.

M. Louis Guinon² fait remarquer que le phosphore peut aggraver passagèrement les troubles digestifs, qu'il agit peu sur les déformations, mais qu'il relève très bien l'état général : c'est un des meilleurs remèdes contre le rachitisme, mais ce n'est pas un spécifique.

1. *La Médecine infantile*, 1894.

2. *Revue mensuelle des maladies de l'enfance*, 1893.

M. Marfan¹ arrive aux mêmes conclusions, qui sont aussi celles de MM. Miwa et Stœlnitzer²; ces derniers auteurs, après avoir répété les recherches expérimentales de Wegner sur les os en croissance et les recherches cliniques de Kassovitz, considèrent que le phosphore présente de très grands avantages dans le traitement du rachitisme, mais n'est pas un spécifique.

M. Comby, qui a essayé la médication phosphorée, n'est pas aussi enthousiaste que Kassovitz. Il a traité deux séries de quarante malades atteints de rachitisme bien avéré, ceux de la première par l'huile de foie de morue phosphorée, ceux de la seconde par les bains de sel et l'huile de foie de morue; la seconde statistique a été meilleure que la première. « Si j'avais donc à opter, dit M. Comby³, 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 s'excluent pas l'une l'autre, elles peuvent s'associer sans dommage pour les enfants, et même à leur avantage; je crois être redevable de nombreux succès à cette méthode mixte. »

Vierordt estime qu'aucune préparation de phosphore n'est aussi active que l'huile de foie de morue phosphorée, et que le phosphore augmente très favorablement l'action de l'huile de foie de morue.

L'huile de foie de morue était depuis fort longtemps employée contre le rachitisme en Angleterre, en Hollande et sur tout le littoral de la Baltique. C'est après en avoir vu les heureux effets sur les enfants d'une famille hollandaise que Bretonneau la conseilla en 1827. Son élève Trousseau en vulgarisa l'emploi et, depuis lors, elle est devenue le médicament classique du rachitisme. « Comment agit ce médicament? dit Trousseau; est-ce par des vertus spécifiques anti-rachitiques, comme le mercure et l'iodure de potassium dans la syphilis? Je ne le crois pas. Sa vertu consiste essentiellement en ce que l'huile de poisson est un tonique analeptique d'un ordre supérieur, c'est-à-dire qu'elle agit en sa qualité de corps gras et peut-être en qualité de corps gras combiné avec diverses substances toniques excitantes, l'iode, le phosphore, etc., et combiné avec diverses substances que l'analyse pourra peut-être découvrir. L'huile de foie de morue constitue à la fois un aliment et un agent de stimulation parfaitement approprié à l'état de l'organisme plus ou moins détérioré. L'huile de raie, l'huile de hareng, l'huile de poisson du commerce, laquelle se retire surtout des cétaqués, peuvent parfaitement

1. *Rev. mens. des mal. de l'enfance*, 1896.
2. *Jahrbuch für Kinderheilkunde*, 1898.
3. *Traité des maladies de l'enfance*, t. I.

la remplacer. Pour ma part, quand j'ai à traiter des enfants dans des familles dont la condition de fortune demande à être prise en considération, je prescris l'huile dont se servent les cordonniers, de beaucoup moins chère que les huiles de raie ou de morue. »

MM. Armand et Gautier et Mourgues ont précisé les idées de Trousseau.

L'huile de foie de morue agit d'une part, comme le dit Trousseau, en sa qualité de corps gras, mais d'une façon plus active que les graisses. Les corps gras y sont, en effet, partiellement saponifiés sous l'influence des ferments hépatiques et des matières biliaires et, par conséquent, d'une assimilation plus facile.

Elle agit aussi par les petites quantités d'iode et de brome qu'elle contient, mais surtout par le phosphore, qui s'y trouve à l'état de phosphate, acide phosphoglycérique, lécithine, dont les propriétés thérapeutiques sont tant vantées depuis quelques années.

Elle agit enfin par ses alcaloïdes (butylamine, amylamine, exylamine, morrhuine, aselline, etc.) isolés et étudiés par MM. A. Gautier et Mourgues, puis par M. J. Bouillot¹.

Ces alcaloïdes se rencontrent surtout dans les huiles colorées, dans l'huile brune notamment, et, s'il est vrai que leur action soit très utile, c'est à ces seules variétés d'huile qu'il faudrait avoir recours.

La plupart des enfants acceptent bien l'huile de foie de morue; il suffit souvent aux parents d'en vanter devant eux, plutôt qu'à eux, le goût agréable et de la leur donner comme une récompense et non comme un médicament. Beaucoup même la prennent avec plaisir. Quelques-uns cependant ont pour elle un dégoût insurmontable; on aurait tort de les obliger à en prendre; ils la vomissent parfois, perdent l'appétit presque toujours, et le remède alors devient pire que le mal.

Aux enfants qui la supportent bien, on en donne des doses variant, suivant l'âge, d'une cuillerée à café jusqu'à deux cuillerées à soupe. D'un an à dix-huit mois, une cuillerée à café par jour suffit, donnée en deux fois, mélangée par parties égales à du sirop de Tolu ou du sirop d'écorce d'oranges amères; de dix-huit mois à deux ans, deux cuillerées à café; quatre cuillerées à café jusqu'à trois ans, et au delà deux cuillerées à soupe par jour.

Il existe dans le commerce des préparations multiples, dans lesquelles on a incorporé des phosphates, en proportions variables, à l'huile de foie de morue, et dont on a masqué le mauvais goût par du citron, de la menthe, etc. Elles rendent service lorsque les

1. *Acad. des sciences*, 1892.