

les tuberculoses osseuses et articulaires de l'enfance? Tout le monde aujourd'hui en connaît l'importance.

KINÉSITHÉRAPIE

I. **Gymnastique.** — La gymnastique athlétique, qui consiste en tours de force et mouvements acrobatiques, qui développe certains muscles aux dépens des autres, qui déforme le squelette, n'a rien de médical. Elle doit faire place à la gymnastique suédoise et aux jeux de plein air.

Les jeux et tous les exercices physiques qui agissent sur l'ensemble des organes (marche, course, natation, cyclisme, équitation) favorisent le développement harmonique du corps. Ces exercices *naturels*, comme l'a bien montré Lagrange, l'emportent sur les exercices *artificiels* de la gymnastique classique qui localisent le travail au lieu de le *généraliser* et de le répartir sur tous les muscles.

« Les jeux, dit cet auteur, constituent la forme de gymnastique la mieux appropriée aux indications de la vie scolaire. Ils sont adaptés aux aptitudes physiques de l'enfant aussi bien qu'à ses besoins moraux. Ils sont à la fois hygiéniques et récréatifs. » A côté de cette gymnastique hygiénique par les jeux, il faut placer la gymnastique curative, orthopédique, préconisée par Ling et les Suédois et que M^{me} Nageotte a si bien étudiée dans son livre intitulé : *Atlas de gymnastique orthopédique*⁽¹⁾.

Pour développer la poitrine, accroître l'expansion pulmonaire, augmenter le volume et la puissance des muscles thoraciques, rien ne vaut autant que les exercices d'assouplissement, les mouvements cadencés des bras en avant, en arrière, en haut, en bas, en dehors, les flexions et extensions avec ou sans appareil, etc. La course, l'escrime, le cyclisme peuvent concourir au même but. Dans les attitudes vicieuses que prennent les adolescents, la gymnastique méthodique employée en temps opportun peut assurer le redressement. Parfois même la correction s'obtient sans exercice spécial des muscles en cause, par la simple mise en jeu de tous les muscles. « Une jeune fille, dit Lagrange, a le dos voûté par faiblesse des muscles du dos. Faites-la courir au grand air, et bientôt vous verrez la colonne vertébrale se redresser. » Dans ce cas, tous les muscles du corps bénéficient d'un surcroît d'oxygène, d'un surcroît de respiration par l'exercice. Les jeux d'équilibre, porter sur la tête un vase, un fardeau en marchant, peuvent aussi quelquefois redresser une colonne vertébrale qui commence à s'infléchir, rectifier l'asymétrie des épaules, etc.

On a vu les mouvements cadencés, au commandement, améliorer et guérir certaines chorées qui avaient résisté aux remèdes usuels.

La gymnastique convient surtout aux maladies par ralentissement de la nutrition, à l'obésité, à l'uricémie, à l'arthritisme.

Pour ce qui est des déviations de la taille produites par la scoliose, la cyphose, la lordose, Lagrange a bien montré l'utilité de la gymnastique sué-

(1) Masson et Cie, éditeurs.

doise¹. Dans ces déformations, les vertèbres sont passives. Ce sont les muscles qui sont les régulateurs de l'attitude et le concours des muscles est indispensable pour maintenir les vertèbres dans leur position normale respective. Les troubles musculaires jouent un grand rôle dans la déviation de la taille. La *scoliose*, la plus fréquente de ces déviations, a une origine musculaire (Lagrange), d'où l'utilité de la gymnastique orthopédique, qui peut être faite dans la famille. Pour prévenir la déviation, et quand elle est imminente, on recommande les jeux, la course, la gymnastique de *maintien*, l'enfant se plaçant devant une glace, ou contre une toise, s'efforçant de se grandir sans que les talons quittent le sol. Dans le même but, on peut se servir de la *ceinture norvégienne* du D^r Tydmann, qui a donné d'assez beaux succès dans la scoliose et la cyphose de moyenne intensité.

Quand la cyphose est accentuée, avec raideur des ligaments et usure des vertèbres, on emploie les exercices actifs de la gymnastique suédoise : extension forcée du tronc en arrière, dans la station debout, extension forcée à l'aide de l'espalier, avec résistance en arrière, avec résistance en avant; extension forcée, le corps étant étendu horizontalement et portant à faux sur une banquette; suspension. On se sert aussi de l'échelle orthopédique : planche obliquement dressée et le long de laquelle l'enfant, couché sur le dos, se déplace de haut en bas et de bas en haut, à l'aide d'échelons latéraux.

A la *scoliose* conviennent des moyens généraux et des moyens spéciaux. Les moyens généraux consistent à mobiliser les articulations dans tous les sens par la gymnastique suédoise. Les moyens spéciaux se divisent en deux classes :

1° Exercice *actif*; la déformation est corrigée à l'aide d'un mouvement qui tend à la faire disparaître (correctif) ou qui produit une déformation inverse (surcorrectif). Soit une scoliose en arc, à concavité droite; l'enfant s'assied sur le coin d'un tabouret la hanche droite débordant le siège en dehors, puis il étend fortement la jambe et la cuisse de ce côté en portant le membre supérieur dans l'extension et l'élevation forcées, le corps étant penché en avant et un peu à gauche, de sorte que les deux membres de ce côté droit soient dans le même axe; cette attitude sera gardée le plus longtemps possible (2 à 5 minutes) et on la répétera plusieurs fois de suite après des temps de repos. Cette attitude tend à ouvrir l'arc fermé par la scoliose, en éloignant ses deux extrémités. Si la scoliose est en S, il faut que ses extrémités subissent la traction correctrice, l'une de droite à gauche, l'autre de gauche à droite (traction diagonale). L'enfant étant assis sur le coin antérieur droit du tabouret, il étendra le membre inférieur gauche en arrière et le supérieur droit en haut. Dans un autre mouvement, l'enfant prend une attitude scoliotique inverse de celle qu'on veut lui donner (*mouvement surcorrectif*).

2° Redressement *passif*; il se fait par traction dans le sens du redressement à opérer, ou par pression perpendiculairement à ce sens. La traction

(1) LAGRANGE. *La médication par l'exercice*, Paris, 2^e édition, 1904.

s'obtient par la *suspension* qui efface les courbures grâce à la pesanteur. La pression s'applique soit sur la partie convexe pour enfoncer la courbure vertébrale (barre de Lorenz), soit sur les extrémités de l'arc pour l'ouvrir. Les appareils Zander peuvent réaliser ces différents mouvements passifs (mécanothérapie).

Mécanothérapie. — Au lieu des procédés manuels imaginés par Ling, on peut avoir recours aux machines ingénieuses de Zander. La gymnastique suédoise qui vise à *localiser* le mouvement, à le *doser* en le *fractionnant*, qui est essentiellement analytique, se prête admirablement à la réalisation mécanique. Dans la gymnastique suédoise ancienne, manuelle, un aide procède aux mouvements actifs, passifs, au massage, etc. Zander a remplacé la main de l'aide par des machines bien réglées que meut l'électricité, le gaz, la vapeur. Il y a des appareils à mouvements passifs, à massage, et des appareils à mouvements actifs, sans compter les appareils d'attitude, d'orthopédie. Ces appareils sont très nombreux.

La mécanothérapie est la gymnastique des faibles et des malades. Elle convient aux enfants affaiblis, aux convalescents, à ceux qui ont besoin de *refaire* leurs forces, et qui ne pourraient se livrer aux formes ordinaires de la gymnastique. Cette mécanothérapie peut être employée non seulement comme agent hygiénique, mais encore comme agent curatif dans une foule de maladies :

1° Maladies de la nutrition : obésité, goutte, gravelle, diabète, dyspepsie, constipation ;

2° Maladies du cœur et des vaisseaux ;

3° Maladies de l'appareil respiratoire : emphysème et bronchites, pleurésies chroniques, asthme ;

4° Maladies du système nerveux : neurasthénie, chorée, paralysie infantile ;

5° Maladies chroniques des muscles et articulations : raideurs et ankyloses, contractures, déviation de la taille et des membres.

II. *Rééducation des mouvements.* — Comme annexe de la gymnastique suédoise et du massage, il faut dire quelques mots de la méthode de rééducation des mouvements appliquée par Frenkel, Faure, Kouindjy, etc., aux maladies nerveuses jusqu'alors réputées incurables (ataxie locomotrice, hémiplegies, etc.). Chez l'enfant, cette méthode peut être employée avec succès dans certains cas. Je veux parler, en dehors des paralysies d'origine cérébrale et spinale, de l'athétose unilatérale, de l'hémiplégie spasmodique, de la maladie de Little. Dans ces dernières affections où la marche, la préhension, sont gênées à un degré parfois excessif, on peut, en combinant l'éducation des mouvements avec le massage et la gymnastique suédoise, obtenir des effets remarquables et transformer une infirmité incurable en une simple gêne de mouvements compatible avec les exercices des principales fonctions.

Dans un cas de paralysie obstétricale grave, avec atrophie, le Dr Kouindjy (*Arch. de méd. des Enfants*, 1899, p. 705) a obtenu un succès remarquable en combinant le massage raisonné avec la rééducation des mouvements et la mécanothérapie compensatrice.

En présence d'un enfant qui marche mal, soit par contracture, soit par paralysie, qui ne peut se servir de sa main pour la même raison, il faut tous les jours faire l'éducation de ces membres impotents, comme on apprend à un bébé à marcher ou à se servir de sa main.

Un mouvement commandé est-il mal exécuté, on le fait recommencer ; un objet désiré est saisi par la main valide, on le retire et on ne le donne que si l'enfant fait effort pour le saisir avec la main infirme. Avec beaucoup de patience, on arrive ainsi, peu à peu, à rendre utiles, sinon parfaits, les membres qui semblaient condamnés à une impotence définitive.

III. *Massage.* — Le massage consiste dans une série de manipulations méthodiques destinées à agir sur la peau, le tissu sous-cutané, les muscles, les nerfs, etc.

Le massage assouplit la *peau*, l'amincit, la débarrasse des impuretés qui obstruent les orifices glandulaires, la rend plus perméable et plus apte à ses fonctions, favorise sa nutrition.

Le massage réveille les contractions des *muscles*, active leur circulation, diminue la tension veineuse, favorise la résorption des produits épanchés ou infiltrés. Le massage excite les extrémités terminales des *nerfs* et imprime à tout le système nerveux une activité réelle. Berne dit avec raison que le massage produit une augmentation d'énergie, accroît les fonctions absorbantes des lymphatiques, fait ainsi résorber les infiltrations et exsudats pathologiques, et stimule les fonctions normales.

Le *massage général* a des effets mécaniques, thermiques et électriques. Il fait maigrir, en détruisant la graisse sous-cutanée, et augmente la force musculaire. Il est donc recommandable chez les enfants *obèses*.

Il active la nutrition, augmente l'appétit et le sommeil, élève le chiffre de l'urée.

Dans le massage général, on note une accélération du pouls et de la respiration, en même temps qu'une légère fièvre.

Le *massage local* produit une élévation locale de la température plus considérable (1, 2 et 3°). D'où son indication dans l'algidité périphérique et les cyanoses locales (maladie de Maurice Raynaud).

Le massage du ventre augmente le péristaltisme de l'intestin et favorise le cours des matières.

Pour faire le massage, on étend le malade sur une chaise longue et on emploie la main enduite de vaseline ou d'un autre corps gras. Voici les principales manœuvres employées :

1° *Effleurage*, frôlements, onctions ; 2° *pétrissage*, pincements, malaxations ; 3° *pressions* qui peuvent être douces ou fortes ; 4° *percussion* à plat ou avec le poing ; 5° *mouvements divers* de flexion, extension, rotation. Quand on masse un membre, on le fait tenir élevé, afin que la pesanteur favorise le retour du sang et de la lymphe.

L'effleurage se pratique avec la paume de la main ou la pulpe des doigts, dans un rapide va-et-vient, mais avec légère pression dans un seul sens, vers la racine des membres, vers les ganglions et les veines centripètes. Le pétrissage demande plus d'efforts. Les pressions sont plus ou moins fortes

suivant les régions et la profondeur des organes; on les exerce avec le talon de la main, les poings fermés, le pouce, l'index. Les percussions se font avec la main ou un instrument percuteur à surface plane, cylindrique, sphérique, etc.

Parmi les indications du massage local, on peut citer : les contusions articulaires et entorses, les hydarthroses, hémarthroses et kystes synoviaux, le rhumatisme gonococcique subaigu et les arthrites chroniques, périarthrites, ankyloses et raideurs articulaires, les fractures du péroné et du radius. Pour les autres fractures, le massage est suivi d'immobilisation. Dans les fractures de l'avant-bras (radius et cubitus), après un premier massage pour faire résorber le sang, on immobilise jusqu'au 17^e jour, et l'on reprend ensuite le massage; on ne fait pas les mouvements de pronation et supination du radius sur le cubitus avant le 50^e jour. Après les fractures, que le D^r J. Lucas-Championnière a soumises au massage dans presque tous les cas, il faut citer les myosites aiguës ou chroniques, le lumbago, les atrophies musculaires, contractures, névrites, la paralysie infantile, la migraine, etc. Berne conseille de masser de bonne heure dans la paralysie infantile, sans négliger l'électrothérapie. Le massage entretient l'énergie du muscle et retarde sa dégénérescence; c'est un adjuvant et un complément du courant électrique.

Le *massage général* a été appliqué à la chorée, à l'hystérie, à la neurasthénie, à l'anémie, à la chlorose, à l'arthritisme, à l'obésité, aux affections cardiaques. Il a donné de bons résultats.

Le *massage local* a eu des effets favorables dans la constipation habituelle. Après avoir effleuré et pétri la peau du ventre, puis les muscles abdominaux, on presse doucement sur la région cœcale avec les quatre derniers doigts, puis, au moyen du poing fermé, on masse profondément tout le trajet du côlon, pendant 5 à 10 minutes. Le D^r Karnitzky (Kiew) a traité avec succès deux douzaines d'enfants constipés par ce procédé.

Le pétrissage a donné de bons résultats dans le sclérodème des nouveau-nés et dans tous les œdèmes, etc.

IV. Tractions rythmées de la langue. — Le D^r Laborde a imaginé un procédé de rappel à la vie applicable à l'asphyxie des nouveau-nés, à la syncope chloroformique, à l'électrocution, à l'asphyxie par submersion, par oxyde de carbone, par trachéotomie ou tubage, etc. Avec une pince hémostatique ou une pince à larges becs construite *ad hoc*, ou avec les doigts, on saisit l'extrémité de la langue, et on la tire au dehors. On exerce, 15 à 20 fois par minute, de fortes tractions répétées, successives, rythmées, suivies de relâchement, en imitant les mouvements rythmés de la respiration elle-même. Quand on commence à sentir une certaine résistance, c'est que la fonction respiratoire se rétablit, et que la vie revient. Il se fait alors des mouvements de déglutition bientôt suivis d'une inspiration bruyante (hoquet inspirateur). Il faut continuer les tractions avec persistance, sans se lasser ni se décourager, pendant un temps assez long, le résultat pouvant se faire attendre 1/2 heure, 1 heure et plus.

Régime carné (Viande crue, suc de viande crue, poudre de viande). La viande, qui ne convient pas aux enfants bien portants du premier âge (jusqu'à 5 ans), et qui doit être donnée avec modération aux enfants plus grands, peut être employée comme médicament reconstituant, tonique, antibacillaire.

Dans les conditions normales, je n'autorise la viande qu'à partir de 5 ans, une fois par jour seulement, au repas de midi par exemple. On commence par les viandes blanches, le poisson, le poulet, le ris de veau, la cervelle, la côtelette d'agneau, etc. On réserve les viandes fortes pour plus tard. On s'en abstient même chez les enfants arthritiques, ayant de la tendance à la gravelle, de l'uricémie, etc.

Chez les enfants atteints de diarrhée chronique, chez les athrepsiques, les débilités, et surtout les tuberculeux, on a proposé la viande crue hachée ou pulpée, donnée dans le bouillon ou mêlée à la confiture, ou roulée en boulettes dans du sucre en poudre. Cette viande crue peut arrêter la diarrhée, les sueurs, faire augmenter le poids, redonner des forces, etc.

Les recherches de MM. Richet et Héricourt ont montré que la viande crue agissait favorablement dans la tuberculose expérimentale. Partant de là, de nombreux observateurs ont institué la cure de viande crue chez les tuberculeux (zomothérapie). Chez les enfants en particulier, MM. Josias et Roux, M. V. G. Raisonmier (*thèse de Paris*, 11 juin 1902), ont prescrit le régime suivant qui réussit bien, comme tout réussit, dans les formes initiales, et moins bien, hélas! dans les formes avancées. On prend de la viande crue de bœuf ou de mouton, ou de cheval (ces dernières pour éviter le tænia); on la hache en menus morceaux qu'on fait macérer dans le quart de leur poids d'eau pendant 5/4 d'heure; on met le tout sous la presse de ménage en comprimant aussi fort que possible. On administre le suc de 500 grammes de viande crue ainsi obtenu par jour dans la seconde enfance. Ce suc, très altérable, doit être employé frais. Il se prend dans un peu de bouillon froid ou tiède. De 100 grammes de viande, on retire environ 15 à 20 centimètres cubes de suc.

Le jus de viande, le bouillon concentré, l'extrait de viande sont moins recommandables que le suc de viande crue.

Les poudres de viande obtenues avec la viande de bœuf séchée et pulvérisée sont très utiles pour la suralimentation des petits tuberculeux. On délaye une à deux cuillerées à soupe par jour de ces poudres dans le lait ou le bouillon, et l'on fait prendre à chaud ou à froid, suivant le goût de l'enfant. Grâce à la poudre de viande, Debove avait obtenu jadis de belles augmentations de poids dans la tuberculose pulmonaire. Enfin on trouve en pharmacie, sous le nom de *somatose, carnine*, etc., des préparations à base de viande qui peuvent servir aussi pour le régime carné des tuberculeux. Ce régime convient aussi aux diabétiques, surtout dans le diabète maigre, qui est la forme habituelle chez les enfants.

Régime déchloruré. — MM. Richet et Toulouse ont montré que la suppression du sel dans l'alimentation augmentait l'action des bromures.