

internat, réservées aux enfants *sains*, de souche tuberculeuse qu'il serait nécessaire de soustraire à l'infection familiale. D'après l'auteur, l'État pourrait céder à l'aide de bons emphytéotiques consentis aux départements, aux villes, à un syndicat de communes, la jouissance d'un terrain, lisière de bois, poste d'altitude en montagne, coin de dunes ou de falaises; le département, la ville, les communes, l'hôpital souvent riche du chef-lieu, construiraient l'école à peu de frais, de simples baraques suffiraient, et l'entretien en serait facilité par la création de caisses scolaires de secours mutuels contre la tuberculose.

Les mesures de prophylaxie dans la famille, usage du crachoir spécial, désinfection, sont d'une application difficile dans les classes pauvres dont l'éducation hygiénique sera encore longue à faire. D'après A.-J. Martin, sur 100 familles assistées par les médecins du bureau de bienfaisance, 10 pour 100 ont refusé de se soumettre à toute mesure prophylactique, et n'ont pas voulu entendre parler de contagion, 50 pour 100 ont renoncé à toute désinfection à cause des voisins et des propriétaires, 40 pour 100 enfin ont accepté l'usage du crachoir et la désinfection à l'étuve des objets contaminés par le malade. La nouvelle loi sanitaire qui met la tuberculose au nombre des maladies infectieuses à déclaration facultative, permettra, avec le concours des médecins, de généraliser ces mesures. Le rôle des dispensaires antituberculeux, sur le principe du dispensaire Calmette de Lille, sera aussi de la première importance.

La surveillance médicale attentive des personnels divers auxquels sont confiés les enfants pauvres, dans les crèches, les hôpitaux, etc., se pose nettement comme un devoir social, pour tous ceux qui ont la responsabilité des collectivités d'enfants.

D'autres œuvres sociales sont des agents utiles de préservation tuberculeuse dans l'enfance. Telles sont les maisons de convalescence à la campagne destinées aux enfants à leur sortie de l'hôpital. Telles sont aussi ces colonies de vacances fondées en 1876 par M. Bion de Zurich et aujourd'hui développées dans la plupart des grandes villes : pendant la période des vacances scolaires les enfants délicats, ceux qui ont été malades pendant l'hiver, sont envoyés pour quelques semaines (5-6 semaines) à la campagne, et répartis chez des paysans, par groupes surveillés. La dépense assez minime ne dépasse pas 40 francs par enfant. Lorsque le séjour a été suffisamment prolongé, on observe chez ces enfants une modification souvent remarquable de l'état général et de la croissance; le poids augmente, la poitrine s'élargit. Les colonies scolaires de la Ville de Paris répondent au même but, mais les enfants restent réunis sous la direction de leurs maîtres dans des maisons organisées à la campagne. Enfin les sanatoria marins sont un puissant agent de prophylaxie pour les prédisposés, mais ils s'adressent surtout aux enfants scrofuleux, et porteurs de foyers latents de tuberculose. Nous en parlerons à propos des moyens curatifs de la tuberculose infantile.

II. Traitement curatif de la tuberculose de l'enfant. — Lorsque la tuberculose est constatée ou même soupçonnée chez un enfant, c'est encore

aux mesures d'hygiène que le médecin aura surtout recours. Le traitement médicamenteux n'a en effet qu'un rôle assez effacé. Comme le dit M. Grancher¹ dans la thérapeutique de la tuberculose, « il faut laisser au second ou même à l'arrière-plan, tout ce qui n'est pas air ou alimentation ». Dans la tuberculose infantile, il importe donc avant tout d'instituer un régime de vie, grâce auquel l'organisation de l'enfant qui a déjà à faire face aux besoins de la croissance, soit de plus mis en état de résister à l'invasion bacillaire. *Aération, repos, alimentation*, telle est la formule de ce régime de vie. C'est celle que Brehmer a appliquée le premier aux adultes. L'enfance réagit d'une façon remarquable à toutes les thérapeutiques diététiques. Dans un grand nombre de cas, surtout s'il s'agit d'enfants ayant dépassé 5 ou 6 ans, on obtiendra la guérison après des mois et des années de soins. Mais il faut pour cela un ensemble de conditions morales et matérielles que l'entourage de l'enfant ne réunit pas toujours. C'est en effet au moral de l'entourage qu'il faut veiller d'abord, comme le recommande M. Grancher, qu'il s'agisse d'adultes ou surtout qu'il s'agisse d'enfants, car la mère tient entre ses mains l'avenir du petit malade. C'est elle qu'il faut convaincre d'abord. Après lui avoir fait comprendre, mais sans brutalité, la nature de la maladie et ses dangers, on lui montrera que la guérison n'est possible qu'à la condition de tout sacrifier, et pendant longtemps, à l'hygiène thérapeutique. Il faut lui faire partager une confiance absolue dans ce mode de traitement; il faudra lutter chez elle contre l'appréhension de l'air et du froid qui lui ferait tenir son malade dans une atmosphère de serre chaude, lui montrer l'importance d'une alimentation réglée, substantielle, et non capricieuse comme l'est souvent celle des enfants, la nécessité de renoncer aux études suivies, et à la plupart des distractions inutiles à cet âge. Quant à l'enfant, s'il n'est ni mal élevé, ni enfant gâté, il se laissera le plus souvent soigner avec docilité. A ces conditions morales, intelligence et confiance de la mère, il faut ajouter la possibilité matérielle pour la famille de faire certains sacrifices pécuniaires pour donner à l'enfant la vie large, saine, dans un jardin, à la campagne pendant de longs mois; la réalisation de ce programme variera avec chaque cas particulier; les soins pourront être donnés dans la famille par la mère sous la direction attentive du médecin, si la famille peut habiter la campagne; cette organisation du *home sanatorium* est la solution la meilleure; dans certains cas on pourra confier le petit malade à des parents, à des amis dans ces conditions; dans d'autres, il faudra se résoudre à placer l'enfant dans un sanatorium. Enfin si la famille habite un quartier bien aéré et sain, si le malade dispose d'une chambre vaste, bien exposée, la cure d'air pourrait au besoin être pratiquée même dans une grande ville, mais ce sont là les conditions les moins favorables.

Aération. Repos. — De toutes façons la base du traitement est la cure d'air, l'aération continue, réalisée par la vie au repos en plein air; l'enfant sera laissé étendu sur une chaise longue, dans un lit, dans une voiture,

(¹) Voir les leçons publiées dans le *Bulletin médical*, 1895 et 1896.

garanti contre le froid, le corps bien couvert, une boule d'eau chaude aux pieds, abrité contre le vent et la pluie et contre le soleil, dangereux aux tuberculeux. Un pavillon, une véranda orientés au midi et ouverts, réaliseront ces conditions; à défaut de véranda, on laissera l'enfant les fenêtres ouvertes dans sa chambre. Le malade passera ainsi plusieurs heures par jour, interrompues par un exercice modéré s'il s'agit d'une tuberculose apyrétique. La cure se fera hiver et été, mais avec une mesure prudente en cherchant d'abord à obtenir l'accoutumance et l'endurcissement à l'air. Autant que possible la fenêtre restera entr'ouverte la nuit dans la chambre qui, en hiver, sera chauffée en même temps; la fenêtre ouverte sera réalisable surtout par un dispositif permettant d'entr'ouvrir de haut en bas les carreaux supérieurs, de façon que l'air du dehors se dirige vers le plafond. Certains sujets dont les muqueuses des premières voies respiratoires sont délicates supportent mal l'air froid de la nuit, en particulier les enfants qui dorment la bouche ouverte, par suite de végétations adénoïdes.

La cure d'aération et de repos peut se pratiquer dans *tous les climats*; la seule condition indispensable est la pureté de l'air, c'est-à-dire l'éloignement des grandes villes, le séjour à la campagne. Le mode de vie, méthodiquement réglé, a plus d'importance que le climat choisi. Néanmoins, lorsqu'on a le choix, certains climats sont préférables à d'autres pour le petit tuberculeux, ce sont ceux qui présentent une température égale, à faibles oscillations diurnes et nocturnes, parce que le brouillard y est absent et la perméabilité du sol grande, ou que l'insolation y est prolongée; ce sont les climats d'altitude ou certains climats maritimes.

Il est certain qu'on peut faire faire la cure d'air dans nos climats, aux environs de Paris, avec succès; les bons résultats obtenus à l'hôpital d'Ormesson en sont la preuve; et dans les familles peu fortunées on sera le plus souvent amené à conseiller simplement l'établissement à la campagne, dans la grande banlieue parisienne, et le petit malade s'en trouvera fort bien. Mais si la cure d'été y est bonne, l'humidité, les brouillards, les pluies de nos hivers rendent la cure hivernale plus difficile. On aura donc souvent à conseiller les familles sur le choix d'un séjour d'hiver, et la question se posera généralement entre un climat de montagne ou un climat maritime.

Le *climat de montagne* est un climat froid, mais sec, avec de longues heures d'insolation et en général peu de vent dans les stations bien choisies comme orientation. Il n'existe pas de station spéciale aux enfants, mais les stations de Davos, de l'Engadine (St-Moritz, Samaden), de Leysin, etc., peuvent leur convenir. Il existe à Davos un sanatorium scolaire. Les grands enfants, âgés de plus de 10 ans, nous semblent seuls pouvoir être soumis à cet hivernage prolongé dans les neiges que représente la cure d'air aux hautes altitudes. Ce genre de vie spécial, avec ses longues heures d'immobilité à l'air froid, nous paraît moins bien convenir à de plus jeunes enfants sur lesquels d'ailleurs l'altitude a souvent une action trop excitante. C'est aux enfants atteints de tuberculose pulmonaire au début, apyrétiques, à formes torpides, chez lesquels les hémoptysies sont exceptionnelles, que la montagne pourra convenir.

Les *climats maritimes* sont représentés par les stations françaises et italiennes des bords de la Méditerranée et celles du golfe de Gascogne et de l'Océan. Par suite de leur latitude, l'hiver y est doux; le voisinage de la mer, le voisinage du Grand Courant Equatorial pour le golfe de Gascogne (Lalesque) et la Bretagne leur donnent une température égale, à faibles oscillations, et une grande pureté de l'air, riche en ozone et en sel marin. Pour les stations du climat atlantique méridional (Arcachon, Biarritz, Hendaye, etc.), l'état hygrométrique est élevé mais stable; la perméabilité du sol et le vent du large combattent l'humidité (Lalesque). Ce climat est tonique par l'action de l'Océan et du vent; il est sédatif par sa haute tension hygrométrique et sa stabilité (Marcou-Mützner). Arcachon joint à ces propriétés l'atmosphère balsamique créée par ses forêts de pins.

Le climat maritime convient-il au petit tuberculeux thoracique? Cette question a été discutée et diversement résolue. En 1891, Leroux, au Congrès de la Tuberculose, signalait la tuberculose pulmonaire, si légère qu'elle fût, comme une contre-indication formelle au traitement marin. Par un *referendum* médical en 1902, le journal *La Tuberculose infantile* cherchait à recueillir l'opinion des médecins sur la question des avantages et contre-indications du séjour des tuberculeux pulmonaires au bord de la mer. Les réponses trop peu nombreuses reçues ne permettent guère de conclusions bien nettes et renferment des avis très divers. Néanmoins, des observations de Lalesque (Arcachon), de Guiter (Cannes), on peut conclure que certains climats maritimes conviennent bien aux petits tuberculeux. C'est ce que montrent, en particulier pour le climat atlantique méridional, les observations du Dr Camino que nous donnerons plus loin, à propos du sanatorium d'Hendaye. On enverra donc dans ces stations les petits prédisposés et les enfants tuberculeux à lésions pulmonaires au début, ceux à formes torpides, les adénopathies trachéo-bronchiques. Certains sujets nerveux, éréthiques, se trouveront mieux des plages plus sédatives du Sud-Ouest que des plages méditerranéennes (Guiter). On aura la ressource, si le bord de la mer les éprouve, de les envoyer plus loin dans les terres, à Pau, par exemple. Au petit tuberculeux, sorti d'une poussée aiguë, conviendra l'hiver très doux, ensoleillé des stations de la Riviera, la cure d'aération s'y fera dans les meilleures conditions.

Alimentation. — La question importante de l'alimentation est en général plus facile à résoudre chez le petit tuberculeux que chez l'adulte. En effet, chez lui les fonctions digestives sont habituellement bien conservées, il a de l'appétit, parfois même il est vorace, et la suralimentation est facile. Elle devra se faire d'une façon progressive, graduée, sans jamais dépasser une certaine mesure, consister plutôt dans le choix judicieux d'aliments très nutritifs et d'une digestion facile que dans une augmentation immodérée de la quantité d'aliments ingérée. Quoique tuberculeux, l'enfant n'en est pas moins exposé, comme l'enfant normal, au danger de la dyspepsie gastro-intestinale par suralimentation. Le nourrisson tuberculeux devra donc être réglé au point de vue des tétées; on lui donnera une nourrice vigoureuse et à lait abondant, on surveillera son poids et ses digestions. Il

ne devra pas être sevré avant 18 mois, et en cas d'accidents digestifs au moment du sevrage on lui redonnera le sein.

Le principe général du régime alimentaire chez l'enfant tuberculeux est l'adjonction, à la ration normale *d'entretien et de croissance*, d'une ration de *guérison* (Grancher) destinée à faire face aux déperditions azotées résultant de la destruction des matériaux albuminoïdes fixes des tissus. Cette ration supplémentaire sera donc surtout azotée, mais non exclusivement. Quoique au deuxième plan, les aliments gras et les féculents doivent entrer dans sa composition; on sait en effet que les hydrocarbures et surtout les graisses entravent la désassimilation non seulement de la graisse de l'organisme, mais encore des albuminoïdes (Voit) et des phosphates (Bischoff).

Cette ration de guérison sera réalisée par l'introduction précoce, dans l'alimentation du petit tuberculeux, de l'œuf, de la viande, du beurre, donnés en même temps que le lait et les féculents. Chez le tout jeune enfant, le nourrisson même, on donnera des jaunes d'œufs crus, puis des œufs entiers. Plus tard on ajoutera la viande donnée sous forme de pulpe crue, râpée (bœuf ou mouton), mélangée aux potages ou sous forme de petites boulettes sucrées, ou enfin masquée dans de la confiture ou de la gelée de fruits. Chez l'enfant plus âgé, 5 à 6 ans, on fera faire des repas supplémentaires petits, dans l'intervalle des repas habituels; ils consisteront en œufs crus, lait, beurre. La viande crue sera donnée aux repas à la dose de 40 à 100 grammes. — Les repas habituels eux-mêmes seront surtout riches en viandes, poissons, cervelle, graisses, sardines à l'huile, etc., et comprendront peu de légumes verts, peu de pain, des féculents en purées ou potages. Le lait, lait de vache, lait de chèvre, sera la boisson habituelle. Dans la grande enfance, au régime d'entretien normal de la table de famille, on pourra ajouter deux œufs à la coque au déjeuner du matin, 100 grammes de viande crue à midi et au goûter de 4 heures avec un verre de lait.

A ce régime on joindra, comme aliment d'épargne, l'huile de foie de morue dont nous parlerons à propos des médicaments.

Traitement médicamenteux. — En attendant la découverte d'une médication spécifique de la tuberculose, certains médicaments peuvent être donnés utilement aux enfants. Ce sont pour la plupart des médicaments dont l'action s'exerce sur la nutrition générale (huile de foie de morue, arsenic, glycéro-phosphate, etc.) ou qui favorisent l'atrophie et la sclérose des terrains tuberculeux, par exemple l'iode. Mais, dans aucun cas, l'usage des médicaments ne doit être continué si l'estomac ne les accepte pas facilement ou les supporte mal.

L'huile de foie de morue reste le médicament fondamental de la tuberculose chez l'enfant. Suivant les préceptes de M. Grancher, elle doit être prise à fortes doses, comme un aliment de la ration de guérison; il faut arriver aux doses de 5, 4, 6 cuillerées à bouche. Si l'enfant ne peut prendre que de petites quantités ou si l'appétit souffre de l'administration de l'huile, il vaut mieux donner une côtelette ou un œuf à la place, car en aucun cas l'huile de foie de morue ne doit prendre la place d'un aliment de la ration

d'entretien. D'ailleurs, elle est généralement bien digérée par les enfants; elle est très bien acceptée aussi à la condition de la donner à doses progressivement croissantes, en commençant par une cuillerée à café pour arriver aux 4 à 6 cuillerées à soupe par jour. L'heure qui nous a semblé la meilleure pour l'administrer est immédiatement avant le déjeuner du matin, ou au moment du coucher (Grancher). La tuberculose à prédominance ganglionnaire, qui est la tuberculose habituelle de l'enfance, obéit mieux à l'huile que la tuberculose viscérale, pulmonaire. Elle est moins active que la teinture d'iode iodurée dans certains cas d'adénopathie trachéo-bronchique, elle lui est supérieure en ce que, à l'action atrophiante spéciale de l'iode, elle ajoute l'aliment gras facilement assimilable quand elle est bien acceptée par l'estomac (Grancher). Il conviendra en général d'en suspendre l'administration pendant les chaleurs où son goût est moins toléré.

L'iode pourra être donné aux petits tuberculeux soit sous forme de *gouttes de teinture d'iode*, de *sirop d'iodure de fer*, soit associé au *tannin* sous forme de *sirop iodo-tannique*.

L'*arsenic*, en particulier le *cacodylate de soude* et ses dérivés peuvent être donnés avec avantage aux enfants, en injections sous-cutanées, à la dose de 1 à 5 centigrammes.

Quant à la *créosote* et à son dérivé le *gäiacol* considérés comme des médicaments anti-bacillaires, leur emploi sera surtout réservé aux tuberculoses pulmonaires ouvertes, aux formes bronchitiques et catarrhales. La créosote mal tolérée par l'estomac ne pourra guère être donnée qu'en lavement de 0^{gr},50 à 0^{gr},80 suivant l'âge. Le *gäiacol* et en particulier le *carbonate de gäiacol* sont prescrits avec succès par M. Marfan (0^{gr},50 à 1 gramme de carbonate de gäiacol en suspension dans une potion gommeuse). Les frictions cutanées avec de l'alcool gäiacolé additionné d'essence de térébenthine pourront agir à la fois comme révulsif et par l'absorption du médicament. On pourra employer le mélange suivant :-

Gäiacol cristallisé	1 à 2 grammes
Alcool à 70°	} aa 50 —
Essence de térébenthine	

Le *glycéro-phosphate de chaux* sera utile pour réparer les déperditions en phosphates qui se font chez le petit tuberculeux.

Parmi les traitements récemment proposés dans la tuberculose, nous signalerons les *injections intra-veineuses de cinnamate de soude* par la méthode de Landerer, qui ont été employées à l'étranger chez l'enfant, mais avec des résultats encore discutés (Hagenbach-Burckhardt, de Bâle).

Nous avons indiqué à propos de l'alimentation du petit tuberculeux l'utilité de la *pulpe de viande crue* démontrée par Fuster, Grancher, etc.

L'expérimentation entre les mains de MM. Richet et Héricourt a justifié cet emploi, et montré la valeur antituberculeuse du suc de viande (Zomothérapie). Les recherches cliniques de MM. Josias et Roux¹ sur le traitement

⁽¹⁾ JOSIAS et ROUX. *Soc. thérapeutique*, 1901. — Congrès de médecine de Madrid, 1905, et *Revue de la tuberculose*, juillet 1905.