

tances aromatiques et de malt (1 à 2 livres de sel de Stassfurth pour un bain, avec décoction de 1/2 à 1 livre de malt et de 50 grammes de racine de calmus). Les bains ne sont contre-indiqués que s'ils diminuent le poids de l'enfant ou s'il existe de la bronchite : dans ces cas on renoncera aux bains et l'on s'adressera au traitement interne.

Parmi les substances qui peuvent être administrées à l'intérieur l'huile de foie de poisson et les préparations ferrugineuses jouent le rôle principal. La première, additionnée ou non d'extrait de malt, est indiquée chez les rachitiques amaigris, épuisés ; on donnera du fer aux rachitiques gras, pâles, présentant une hypertrophie notable de la rate. Très souvent ce régime arrête le rachitisme, ce que l'on reconnaît, outre l'amélioration de l'état général, à la reprise de la dentition ou, chez des enfants plus âgés, à la possibilité de se tenir debout et de marcher.

Je n'approuve pas l'administration de sels de chaux, si souvent employés ; je n'y ai recours que rarement lorsque tous les autres moyens ont échoué ; car l'alimentation normale d'un enfant contient assez de chaux pour les besoins de son organisme. Cependant il y a des cas, surtout au début de la période de réparation, où le besoin de chaux est plus grand qu'à l'état normal, et où peut-être la fonte des os, pendant la période de désorganisation, a considérablement diminué la quantité de chaux de l'organisme. A ces enfants on pourra donner du phosphate de chaux mélangé avec parties égales de sucre, et pour faciliter la dissolution du sel on administrera peu de temps après la prise, de petites doses d'acide chlorhydrique en solution très étendue. Mais les cas où cette médication paraît réellement utile, sont fort rares.

Il est très important de s'occuper de bonne heure du redressement des déformations rachitiques. Pour le thorax, nous possédons dans le bain pneumatique de Hauck ou le corset pneumatique en fer-blanc, des moyens qui permettent d'abaisser un peu la pression atmosphérique autour du thorax ; Ungar a dernièrement recommandé une méthode plus commode pour le traitement pneumatique des déformations rachitiques du thorax. Contre la cyphose au début, surtout lorsqu'elle siège sur les portions inférieures de la colonne vertébrale, on pourra employer avec succès soit la poulie de Rauchfuss qui permet de tenir l'enfant longtemps suspendu, la région sacrée excavée soit au rouleau de Maas sur lequel l'enfant sera couché. Contre les

déformations scoliotiques, on peut appliquer le corset de Sayre en plâtre ou en silicate de potasse.

Les incurvations des membres, le *genu valgum*, etc., seront traités par des attelles appropriées d'après les règles de l'orthopédie. Depuis les travaux de Wolff il n'est pas douteux que, si l'on rétablit par un bandage les conditions statiques normales, l'os le plus incurvé peut reprendre sa rectitude normale.

Lorsque les déformations sont telles que ces moyens n'arrivent pas à les corriger, ou bien encore lorsque le processus rachitique après une évolution complète aboutit à un état d'ostéo-sclérose, il faut alors recourir à l'ostéotomie pratiquée avec toutes les précautions antiseptiques. Dans ces cas, l'intervention chirurgicale peut rendre des services énormes et permettre l'usage des extrémités les plus déformées.

## 2. — Anémie.

Il ne serait pas justifié de considérer l'anémie comme une maladie autonome dans l'enfance, car si les états anémiques sont fréquents chez les enfants et exigent souvent l'intervention du médecin, on n'en trouve pas la cause dans le sang, mais il faut bien plutôt la chercher ailleurs. Du moins il est difficile de démontrer l'existence d'une véritable affection du sang en tant que système organique. Mais au point de vue pratique, l'anémie mérite d'être étudiée dans un chapitre spécial, car les troubles de l'hématopoïèse sont bien plus frappants chez les enfants que chez les adultes. Cela est en rapport avec les transformations importantes que subissent les vaisseaux et le sang pendant la période d'accroissement. Il résulte des données physiologiques que le sang des enfants subit des modifications dans le nombre des hématies, que la proportion d'hémoglobine est soumise à des oscillations, et que le rapport entre la quantité totale du sang et le poids du corps n'est pas le même que chez les adultes.

Nous avons vu que le développement du système vasculaire s'accompagne de transformations importantes des vaisseaux et qu'il en résulte des modifications dans les conditions de la pression sanguine pendant la période d'accroissement de l'enfant. Si l'on admet que l'accroissement de tous les organes ne peut se faire qu'en empruntant

au sang les matériaux nécessaires et que, sous ce rapport, les exigences de chaque organe deviennent plus considérables à l'époque de son plus grand développement, on comprend facilement la possibilité de troubles des plus variés. Les troubles d'assimilation par maladie du tube digestif, les processus fébriles dans les premiers mois, les hémorragies par traumatisme (*circumcision*) ou symptomatiques (*melæna*), les suppurations, une alimentation défectueuse, les excitations anormales du système nerveux (masturbation, surmenage scolaire), les conditions hygiéniques mauvaises en général, quel que soit l'âge des enfants, enfin certaines hérédités (syphilis, tuberculose), toutes ces causes aboutissent finalement à l'anémie.

L'anémie ne serait donc que l'effet de troubles antérieurs, cependant on ne peut refuser une certaine autonomie aux troubles de l'hématopoïèse et ils ont une grande importance.

**Symptômes.** — L'anémie se manifeste d'abord par la *pâleur de la peau et des muqueuses*. Le pannicule adipeux n'est pas touché par l'anémie et il y a des enfants très anémiques qui ont conservé un embonpoint notable. Les muscles sont ordinairement mous, peu développés. Les enfants se fatiguent facilement et ne montrent aucune énergie dans leurs mouvements ni dans leurs jeux. L'appétit est très diminué ou bien présente des bizarreries singulières (*pica*). Les selles sont irrégulières, la constipation opiniâtre et la diarrhée alternent. L'*urine* est abondante, claire, d'un faible poids spécifique. Certains enfants manquent tellement d'énergie qu'ils urinent dans leur lit même à un âge avancé (enuresis).

Les malades sont généralement nerveux, ils ont le sommeil agité ; ils présentent aussi une certaine tendance aux *convulsions*, et très souvent plus tard à la *chorée*. Ces enfants supportent mal les fatigues intellectuelles, et sous leur influence les écoliers ont parfois des attaques nerveuses graves, de l'insomnie, des terreurs nocturnes, des névralgies, etc. L'impulsion cardiaque est faible ; les bruits sont sourds et la matité du cœur est quelquefois plus étendue qu'à l'état normal. Les souffles veineux existent dans beaucoup de cas, surtout s'il s'agit d'enfants un peu âgés. L'artère radiale est facilement dépressible, sa tension est faible.

Ces enfants sont d'une façon générale peu résistants et contractent

facilement les maladies infectieuses ; certaines maladies aiguës comme la pneumonie, la fièvre typhoïde prennent chez eux un caractère traînant et par cela même fort grave.

A côté des formes *simples* et ordinairement secondaires de l'anémie, on peut rencontrer chez les enfants, mais bien rarement, il est vrai, une forme connue sous le nom d'*idiopathique* ou *pernicieuse*. Des cas de ce genre ont été publiés par Quincke et Kjellberg, Steffen, Mackenzie, Sommer, Sidney, Coupland, Schapiro, Steffen jun. J'ai moi-même observé un garçon de 2 ans et 8 mois qui a présenté les symptômes caractéristiques de l'anémie pernicieuse et dont l'autopsie ne permettait guère d'autre explication.

La symptomatologie de cette maladie chez les enfants se distingue à peine de celle des adultes. On trouve de la céphalalgie, de l'abattement, un sommeil interrompu et agité, des secousses passagères, toutes sortes de phénomènes nerveux, point de côté, douleurs dans le ventre, pertes de connaissance passagères. L'appétit peut rester bon, l'alimentation normale, le pannicule adipeux même très développé. Ce qu'il y avait de particulier dans mon cas, était une agitation extraordinaire et une sensibilité remarquable de tous les membres au moindre mouvement. L'amaigrissement n'est survenu que vers la fin de la maladie ; la constipation se faisait remarquer par sa ténacité et sa résistance au traitement. Les malades se plaignent d'une fatigue très rapide au moindre effort musculaire et de gêne pénible dans la respiration ; celle-ci est superficielle et souvent dyspnéique.

Les hémorragies cutanées s'observent mais sont inconstantes. Le signe le plus important est une pâleur cireuse de la peau et des muqueuses. Les vaisseaux du cou présentent un souffle très marqué ; chez les enfants âgés on trouve, à l'auscultation du cœur, des souffles anémiques. Le sang paraît modifié sous plusieurs rapports.

A côté des anomalies de conformation et de dimensions des *hématies* (poikilocytose, macrocytes, microcytes) on trouve des globules rouges à noyaux ; le nombre des hématies est en même temps diminué. Toutefois aucun de ces symptômes n'a de valeur absolue, bien que Steffen et Kjellberg leur attribuent dans leurs cas une grande importance. L'augmentation du pouvoir colorant individuel des hématies, signalée par Laache, n'est pas non plus un symptôme constant,

il en est de même de l'existence dans le sang de masses granuleuses incolores, décrites par plusieurs auteurs. Les enfants, plongés dans l'apathie et la faiblesse progressives, succombent dans le délire.

A l'autopsie, les viscères présentent une pâleur excessive; il existe des hémorragies punctiformes au niveau du cerveau, des plèvres, du péricarde et des poumons; le cœur est atteint de dégénérescence graisseuse. La rate est petite; parfois d'après Steffen, et comme je l'ai vu moi-même, elle peut être hypertrophiée et assez dure; le tissu du foie et des reins est trouble. Dans mon cas il existait un fort gonflement des follicules de l'intestin.

La nature de cette affection ne nous est connue que d'une façon incomplète. Cohnheim a d'abord signalé une couleur rouge spéciale de la moelle osseuse qui contient de nombreux globules rouges à noyau; d'autres auteurs Weigert, Grawitz, Quincke, Zahn, Eichhorst, ont confirmé ces données. Weigert a décrit en outre une hypertrophie des ganglions lymphatiques avec dilatation des vaisseaux lymphatiques que remplit une lymphé sanguinolente. Sasaki a signalé une infiltration graisseuse particulière du système nerveux de l'intestin; Frankenhäuser croit avoir trouvé des microcoques dans le sang des malades.

Runeberg a attribué plusieurs cas d'anémie pernicieuse à l'existence dans l'intestin du *botriocephalus latus*, et Podwissotzky a dernièrement observé chez un garçon de 14 ans, un cas qui paraît rentrer dans cette catégorie de faits. Bien que les causes de la maladie soient multiples, on ne peut dire ce que vaut la division de l'anémie en deux formes, l'anémie *liénale* et *médullaire* d'un côté, l'anémie *gastro-intestinale* de l'autre (Lépine). La troisième forme ou forme *gravidique* est propre à l'adulte.

Kjellberg admet pour son cas, comme Frankenhauser, une origine infectieuse. Le malade que j'ai observé avait eu avant l'établissement de l'anémie, un abcès rétro-pharyngien, une otite, la rougeole et une pneumonie. Sauf la pâleur extraordinaire qui persista, le malade s'était parfaitement rétabli et avait même repris un bel embonpoint. La constipation opiniâtre, presque insurmontable dont il souffrait s'expliquerait peut-être par l'hypothèse d'une dégénérescence des nerfs de l'intestin. Malheureusement l'examen n'en a pas été fait.

**Diagnostic.** — La pâleur de la peau et des muqueuses, l'atonie des tissus, permettent de faire le diagnostic de l'anémie; seulement si l'on se rapporte à ce que nous avons dit des causes étiologiques, on est obligé d'avouer que le diagnostic une fois fait, on n'est pas très avancé. Le diagnostic *étiologique* varie pour chaque cas en particulier. La confusion avec la leucémie peut être évitée par l'examen microscopique du sang. En présence d'une anémie il faut éviter de passer à côté d'une phthisie pulmonaire, du rachitisme, de la syphilis ou d'une autre maladie constitutionnelle. La *forme pernicieuse* de l'anémie se manifeste suffisamment par son évolution grave.

**Pronostic.** — Pour chaque cas, le pronostic dépend de la nature de la cause. S'il s'agit d'une maladie constitutionnelle, le pronostic est peu favorable. Si l'anémie est produite par une alimentation vicieuse, des conditions hygiéniques défectueuses ou une maladie aiguë (pneumonie, fièvre typhoïde, exanthèmes aigus, diphtérie), le pronostic sera d'autant plus favorable que la cause sera plus facile à modifier. Le pronostic de la forme pernicieuse est très grave.

**Traitement.** — Si l'on se rapporte à ce que nous avons dit de l'étiologie on comprendra qu'on ne peut donner d'indications spéciales pour le traitement de l'anémie. Il faut s'attaquer tout d'abord aux causes de la maladie. On combattra les *troubles dyspeptiques* par des moyens appropriés; on modifiera les conditions hygiéniques défectueuses. On appliquera à la maladie constitutionnelle la médication appropriée; ainsi le meilleur traitement de l'anémie chez un enfant syphilitique sera le mercure, et chez un enfant scrofuleux l'huile de foie de morue avec les bains salés et les préparations d'iode.

Si l'on soupçonne l'existence des *entozoaires*, on essaiera avant tout les antihelminthiques. On ne tentera d'améliorer directement l'état du sang que lorsqu'on aura rempli les indications causales, et on s'adressera pour cela aux préparations ferrugineuses (teinture de malate de fer, saccharure de carbonate de fer, solution de pyrophosphate de fer administrée dans du lait, liq. d'albuminate de fer (Dees), peptonate de fer).

Dans les cas tenaces accompagnés de *troubles nerveux graves*, on tirera grand profit de la liqueur de Fowler à la dose de 3 à 5 gouttes par jour; cette préparation arsenicale peut encore être essayée

dans les formes pernicieuses de l'anémie. A côté des préparations de fer on pourra encore donner en même temps la strychnine à la dose de 0,001 par jour (Jacobi).

### 3. — Chlorose.

**Étiologie.** — La chlorose se distingue essentiellement de l'anémie par ce fait que c'est une maladie *constitutionnelle*. Il ne peut y avoir aucun doute sur la nature de la chlorose depuis que Virchow a démontré que la cause essentielle est l'*étroitesse congénitale des artères* et le *faible volume du cœur*, et depuis les recherches si instructives de Beneke (mensurations et pesées des vaisseaux et des organes). La diminution du nombre d'hématies et de la proportion de fer contenu dans le sang n'est qu'une modification secondaire résultant des anomalies anatomiques.

La chlorose est surtout une maladie des jeunes filles et se rencontre de préférence à l'époque où les rapports de dimensions entre l'appareil circulatoire et les autres organes sont le plus sujets à variations, c'est-à-dire à l'époque de la puberté. Les enfants possèdent en général un système artériel relativement large et un cœur relativement petit, tandis qu'à l'époque de la puberté, avec l'accroissement en longueur, le système artériel devient relativement étroit et le cœur relativement plus volumineux. Il devient alors évident que l'étroitesse congénitale et l'insuffisance du système artériel exercent surtout leur influence fâcheuse à l'époque de la puberté.

**Symptômes et marche.** — Les symptômes de la chlorose sont presque les mêmes que ceux de l'anémie; dans les deux maladies on constate le défaut de résistance, l'épuisement rapide, l'irritabilité du système nerveux, les troubles digestifs. L'évolution est pourtant différente, en ce sens qu'ils est plus difficile d'avoir raison des causes qui ont une base anatomique et que l'accroissement tant soit peu rapide d'un organe quelconque, fait réapparaître les mêmes symptômes et provoque une récurrence.

Parmi les symptômes les plus importants il faut mentionner les *troubles circulatoires*, les *palpitations*, l'*essoufflement* quand le

malade monte les escaliers ou fait des mouvements rapides, le pouls petit, rapide, facilement dépressible, enfin les *souffles*, très appréciables aux veines du cou.

Parmi les *complications*, on a signalé à plusieurs reprises la *cardialgie* (Förster); je crois que c'est à tort, car dans la plupart des cas de chlorose avec accidents cardialgiques, en apparence simples, il s'agit de véritables ulcères ronds de l'estomac qui ne tardent pas à se manifester par des hématuries.

**Diagnostic.** — Comme dans l'anémie, l'aspect de la malade, l'épuisement au moindre effort, les troubles circulatoires permettent de faire le diagnostic de la chlorose. Il faudra éviter de laisser passer inaperçu un ulcère de l'estomac quand on fera le diagnostic de chlorose pure.

**Pronostic.** — Le pronostic quoad vitam n'est défavorable que si on tient compte des maladies qui peuvent venir compliquer la chlorose. Il résulte des données de Beneke, que les enfants chlorotiques succombent plus aux maladies infectieuses que ceux qui ont des artères normales. La chlorose ne tue pas par elle-même, mais le retour fréquent des manifestations et les anomalies anatomiques de la chlorose permettent difficilement aux malades d'atteindre tout leur développement.

**Traitement.** — Le traitement doit se proposer surtout, lorsque le malade est encore jeune, d'activer énergiquement le développement de l'appareil circulatoire. La gymnastique bien comprise, le massage, les lotions froides, une bonne alimentation, le séjour prolongé aux bords de la mer, l'absence de tout surmenage, sont les moyens que propose Beneke pour modifier certainement ces anomalies anatomiques. Au moment des *aggravations périodiques*, on trouvera dans les préparations ferrugineuses un moyen souverain, car le fer améliore l'hématopoïèse et supplée au défaut d'hémoglobine. Toutefois l'emploi du fer doit être subordonné à l'intégrité des fonctions digestives.