

§ 2. — **La croissance.**

La croissance doit être considérée à deux points de vue : a) l'accroissement des dimensions : longueur, largeur, épaisseur ; b) l'augmentation de poids.

L'observation de la croissance en dimensions est importante en pathologie infantile, car certaines prédispositions morbides sont capables de les modifier. Ainsi on accepte que l'altération des rapports entre la circonférence de la tête, celle du thorax et la longueur du corps constitue une prédisposition faible, il est vrai, pour le rachitisme, peut-être même pour la scrofule et la tuberculose. Lorsque ces modifications portent sur une seule dimension, la longueur du corps, par exemple, leur signification pathologique devient moindre.

Par contre, il est de la plus haute importance de surveiller attentivement l'augmentation du poids du corps, car dans certaines conditions c'est la bascule qui décide en dernier lieu le progrès ou le retard du développement de l'enfant.

**Accroissement en dimensions** (d'après Liharzik) (1).

a) LONGUEUR. — La longueur moyenne d'un garçon nouveau-né est de 50 cent., celle d'une fille de 49. L'augmentation qui se fait dans les six périodes successives de 1 à 3, 6, 10, 15, et 21 mois est en

(1) VIERORDT (*Gerhardt's Handbuch Physiologie*) expose aussi les données de cet auteur. Liharzik divise la période d'accroissement du corps qui s'étend jusqu'à la fin de la 25<sup>e</sup> année en 24 périodes, la première est de un mois ; chacune des autres est plus longue de 1 mois que celle qui la précède, en sorte que la 2<sup>e</sup> dure 2 mois et la 24<sup>e</sup> dure 24 mois.

Mais le coefficient d'accroissement n'est pas le même pour toutes ces périodes et, à ce point de vue, Liharzik distingue 3 stades : le premier comprend 6 périodes, jusqu'à la fin du 21<sup>e</sup> mois, à peu près la fin de la première période dentaire ; le deuxième stade comprend 12 périodes, jusqu'à la fin du 171<sup>e</sup> mois (14<sup>e</sup> année) ; le troisième stade, 6 périodes seulement, jusqu'à la fin du 309<sup>e</sup> mois (25<sup>e</sup> année).

Pour un enfant mâle de 50 cent. le coefficient d'accroissement pour chaque période du 1<sup>er</sup> stade est de 6 cent. 5/6 ; du 2<sup>e</sup> stade 6 cent. ; et du 3<sup>e</sup> 2 cent., ce qui donne à la fin du premier stade. 91 cent. de longueur.

Les coefficients d'accroissement s'abaissent ou s'élèvent suivant que le

moyenne 7 cent. 1/2 pour chaque période ; puis une autre série de périodes augmentant en progression arithmétique, qui s'étend du 17<sup>e</sup> au 276<sup>e</sup> mois donne une augmentation de 5 centim. par période.

Parmi les différentes parties du squelette, les dimensions de la tête et celles du thorax sont les plus importantes au point de vue de la pathologie infantile.

Indiquons tout d'abord l'état des *fontanelles*. La grande fontanelle qui est formée par la réunion du frontal et des pariétaux, présente une forme losangique dont l'angle antérieur est allongé. Elsässer a démontré que, normalement, elle augmente jusqu'au neuvième mois, fait qui a été nié par Kassowitz et de nouveau confirmé par les recherches de Rhode. Ce point ne sera définitivement établi que lorsqu'on disposera des moyens de mensuration plus exacts ; toutefois les idées d'Elsässer paraissent être justes. L'occlusion de la fontanelle par ossification progressive de ses bords, s'effectue ordinairement dans les premiers mois de la deuxième année (1). La fontanelle fournit quelquefois des renseignements précieux sur l'état de la circulation intracrânienne ; une fontanelle tendue peut faire penser dans certaines circonstances à l'existence de l'hydrocéphalie ; l'affaissement de la membrane annonce ordinairement le collapsus.

b) CIRCONFÉRENCE DE LA TÊTE. — La circonférence de la tête, chez

nouveau-né a une taille initiale inférieure ou supérieure à 50 cent., on déduit ce coefficient de celui déjà donné pour la taille de 50 cent.

6 5/6 pour 50 ou 13,66 pour 1 mètre au premier stade.

6 pour 50 ou 12 pour 1 mètre au 2<sup>e</sup> stade.

2 pour 50 ou 4 pour 1 mètre au 3<sup>e</sup> stade.

Pour les filles les coefficients d'accroissement sont :

14, 2 par mètre, 1<sup>er</sup> stade.

12, 5 par mètre, 2<sup>e</sup> stade.

4,17 par mètre, 3<sup>e</sup> stade.

D'après Quételet la taille s'accroît de 40 millim. dans le premier mois, de 30 dans le second, de 20 dans le troisième et de 10 à 15 dans les suivants.

L'augmentation totale dans le cours de la première année est de 198 mm., de 90 dans la seconde, de 73 dans la 3<sup>e</sup>, de 64 dans la 4<sup>e</sup>, et la 5<sup>e</sup>, et de 60 dans les 10 suivantes. La taille se double dans les six premières années.

(1) L'époque de l'occlusion peut être reculée jusqu'à 2 ans, sans être pathologique ; pour Roger, chez un enfant normal, elle ne doit pas dépasser 3 ans 1/2. (L. G.)

BAGINSKY

FACULTAD DE MEDICINA  
BIBLIOTECA

les nouveau-nés, est de 35 centim. pour les garçons et de 34 pour les filles. L'accroissement se fait d'après les deux grandes séries de périodes que nous avons indiquées, et de telle façon que l'augmentation est 2 centim.  $1/2$  pendant la première série, et  $13/34$  centim. pendant la seconde.

c) CIRCONFÉRENCE DU THORAX. — La circonférence du thorax chez le nouveau-né mesure en moyenne 31 centim. Pendant la première série de périodes de croissance qui s'étend jusqu'au 21<sup>e</sup> mois, elle augmente de 3 centim.  $9/34$  par période; de 21 mois à 153, l'augmentation est de 1 centim.  $5/34$ , puis rapidement de 5 centim.  $3/34$ , jusqu'à la fin de la croissance. En somme, l'accroissement de la circonférence du thorax qui se fait lentement jusqu'à l'âge de 12 ans, subit une augmentation plus rapide, à partir de cet âge, à l'époque du développement complet.

Il résulte des chiffres que nous venons de rapporter que la circonférence du thorax augmente plus rapidement que celle de la tête. Normalement, elle arrive à l'égaliser dans le cours de la seconde année, et si, dans le courant de la troisième année, la différence est en faveur de la circonférence de la tête, il est certain qu'on se trouve en face d'un phénomène pathologique. Les chiffres que nous avons donnés ne présentent, bien entendu, rien d'absolu et se modifient avec les conditions de race, de climat, de nourriture. C'est de cette façon qu'on peut s'expliquer les chiffres contradictoires que donnent les auteurs. Russow a démontré que la longueur du corps des enfants nourris au sein, peut dépasser de 2 à 8 centim. celle des enfants nourris artificiellement, et cela déjà dans les premiers mois de la vie.

**Augmentation de poids.** — Un enfant né à terme pèse en moyenne 2,900 gr. (filles) ou 3,200 gr. (garçons). Ces chiffres sont sujets à de grandes variations. Pendant les trois ou quatre premiers jours qui suivent la naissance, on constate ordinairement une diminution de 6 gr. 51 à 6 gr. 96 pour 100 du poids total, soit une perte de 222 gr. en moyenne (Haake, Winkel, Quételet). Le poids commence ensuite à augmenter, mais cette augmentation ne présente pas la régularité que lui ont assignée Bouchaud, Quételet et Fleischmann, elle se fait plutôt par poussées (Hähner, Ahlfeld).

L'augmentation la plus considérable se manifeste tantôt dans le

deuxième, tantôt dans le quatrième mois. Les mensurations très exactes de Hähner donnent les chiffres suivants :

	POIDS	AUGMENTATION	AUGMENTATION JOURNALIÈRE
Nouveau-né.....	3.100	»	»
1 mois.....	3.835	735	24.5
2 ».....	4.930	1.095	36.5
3 ».....	5.540	610	20.3
4 ».....	6.010	470	15.6
5 ».....	6.680	670	22.3
6 ».....	7.005	325	10.8
7 ».....	7.680	675	22.5
8 ».....	8.100	420	14.0
9 ».....	8.370	270	9.0
10 ».....	8.680	310	10.3
11 ».....	9.170	490	10.3
12 ».....	9.470	300	10.0 (1)

(1) En pratique, il suffit de savoir qu'un enfant doit gagner dans la première année, pendant les 4 premiers mois, 30 à 20 gr. par jour.

Pendant les 4 mois suivants, 20 à 10 gr.; pendant les 4 derniers mois, 10 à 5 gr., le chiffre le plus bas correspondant toujours à l'âge le plus avancé.

Pour la seconde année, Sutils donne les chiffres suivants, le poids initial étant 3000 gr.

	AUGMENTATION	POIDS
A 13 mois.....	300	9.300
14 ».....	250	9.550
15 ».....	250	9.000
16 ».....	250	10.050
17 ».....	250	10.300
18 ».....	200	10.500
19 ».....	200	10.700
20 ».....	200	10.900
21 ».....	200	11.100
22 ».....	150	11.250
23 ».....	150	11.400
24 ».....	150	11.550

Consultez SUTILS, *Guide pratique des pesages pendant les deux premières années*. G. Steinheil, Paris, 1889.

Pour les années suivantes, voir les tableaux de Quételet, de Bowditch, etc., dans *Gerhard's Handbuch*. (L. G.)

Il est très important de savoir que l'augmentation de poids se fait irrégulièrement et par poussées, car on s'exposerait à prendre pour anormal un phénomène tout à fait physiologique. Russow a constaté une différence importante entre les enfants élevés au sein et ceux qui sont nourris artificiellement ; chez les enfants au sein le poids du corps double au 5<sup>e</sup> mois et quadruple au 12<sup>e</sup>, tandis que d'après lui, le poids des enfants nourris artificiellement n'est triplé que dans le courant de la seconde année. Cette différence se maintient pendant les années suivantes et peut atteindre 2000 grammes vers l'âge de 4 ans et quelquefois encore à 8 ans. Ces faits prouvent à l'évidence de quelle importance sont les pesées, dans l'enfance. La balance devrait faire partie intégrante de la chambre d'enfants. Le mieux est d'avoir à sa disposition une petite balance capitonnée, sur laquelle on peut mettre les enfants complètement nus. L'enfant doit être pesé régulièrement tous les huit jours, à heure fixe.

L'état de plénitude ou de vacuité de la vessie et du rectum peut produire de petites différences de 20 à 30 grammes ; il est bon de les noter et d'en tenir compte à chaque pesée. Mais pour se faire une idée juste sur l'état de l'enfant, il faut, outre les pesées, tenir compte des dimensions du corps en se réglant sur les données que nous avons indiquées à ce sujet. Il ne faut jamais oublier que les enfants rachitiques ou scrofuleux sont quelquefois gras et peuvent présenter un poids assez élevé. C'est chez eux surtout que la comparaison des différentes dimensions du corps peut faire soupçonner l'existence d'un état morbide malgré de fortes augmentations de poids. C'est encore chez ces enfants qu'on observe des oscillations considérables dans les pesées successives.

### § 3. — Soins et alimentation.

L'étude des causes de mortalité des jeunes enfants montre d'une façon évidente que dans tous les pays, sous tous les climats, la mortalité est en relation étroite avec le développement de l'alimentation artificielle et avec sa mauvaise qualité. A Berlin, presque la moitié des enfants illégitimes succombe dans le courant des six premiers mois. Les chiffres de mortalité par troubles digestifs, pendant les mois de juin et juillet, sont, chez les enfants nourris artificiellement, 23,13 fois plus

considérables que ceux de janvier et de février. Tandis que chez les enfants élevés au sein, la mortalité dans les mêmes conditions est seulement 10,4 fois plus élevée que celle de l'hiver. Ces chiffres indiquent assez clairement l'importance de cette question de l'alimentation. Les conditions climatiques (température, niveau de la nappe d'eau souterraine, quantité d'eau atmosphérique) exercent aussi une certaine influence sur la mortalité, mais leur importance est bien moindre. L'hygiène de l'enfance se trouve donc, en somme, réduite à la question d'alimentation. Abstraction faite de la pureté de l'air, et de la propreté, les autres mesures hygiéniques sont relativement secondaires.

Un enfant nouveau-né, bien portant, doit crier fort et manifester de cette façon l'établissement de la respiration pulmonaire. La ligature du cordon doit être faite d'une façon antiseptique quelques minutes après la naissance. Si la respiration s'établit mal et si l'enfant se cyanose, il faut enlever les mucosités qui obstruent le pharynx et la trachée (à l'occasion il faut les aspirer avec une sonde élastique rapidement introduite dans la trachée. Pour favoriser l'établissement de la respiration, on peut encore mettre l'enfant dans un bain tiède et faire des affusions froides, ou bien provoquer une excitation des nerfs sensibles de la peau par des frictions, en frappant sur les fesses et au besoin par l'application de courants galvaniques. Dans les formes graves d'asphyxie caractérisée par la teinte cadavérique des téguments et l'inertie du système musculaire, l'enfant peut être rappelé à la vie par les procédés de Schultze et par plusieurs autres sur lesquels nous aurons à revenir. On plonge l'enfant dans un bain pour enlever la matière caséuse (vernix caseosa) qui recouvre la peau.

Le cordon coupé et lié à 5 ou 6 c. de l'ombilic est pansé aseptiquement, enveloppé dans un petit linge et fixé par une bande contre l'abdomen. Nous ne conseillons pas de saupoudrer le cordon avec des poudres antiseptiques telles que poudre d'amidon mélangée avec de l'acide borique ou salicylique. L'enfant est ensuite habillé et sans l'emballer on le met dans un coussin de plumes qui doit l'envelopper de tous les côtés. Il est bon que l'enfant soit porté sur un coussin de cette sorte pendant 3 mois. Après ce temps, on peut commencer à porter l'enfant dans les bras et dans la position demi-assise, jusqu'à ce qu'il puisse se redresser lui-même.

Pour les premiers essais de marche il faut abandonner l'enfant à sa