

Nouvelles normes suisses pour tailles et poids de 4 à 19½ ans (Genève 1972)

R. Lang, Hélène Kaufmann, A. Rieben
 Institut de médecine sociale et préventive, Université de Genève
 Département d'anthropologie, Université de Genève.

1. Introduction et objectifs

Les limites normatives statur pondérales pour la période de croissance somatique gardent toute leur importance aussi bien pour l'omnipraticien ou les services de santé en général (contrôles sanitaires, dépistages) que pour le pédiatre ou l'endocrinologue en particulier (définition des notions d'obésité ou de maigreur). C'est précisément à la demande du corps médical, et en raison des variations diachroniques des tailles et poids, que des normes à jour ont été élaborées et viennent d'être publiées (1) sous forme de tables et graphiques comme annoncé antérieurement (2). Le présent article donne un aperçu de l'ensemble de cet ouvrage en insistant davantage sur les nouveautés.

2. Enquête - Relevé des données - Statistiques de base

Les données de base taille-poids proviennent d'un échantillon aléatoire d'enfants et adolescents suisses d'âge compris entre 4 et 19 ½ ans domiciliés dans le canton de Genève en 1972, groupés par sexe et par classes d'âge de 6 mois. Voir (1) pour le détail de l'enquête, les techniques de mensuration en particulier, les statistiques routinières de l'échantillon (effectifs, moyennes, écarts-types, corrélations) et leur traitement sur ordinateur.

3. Percentiles des tailles et poids

A l'instar des publications usuelles, les nouvelles tables (1) présentent pour chaque sexe et pour chaque classe d'âge, les percentiles 2,5, 10, 25, 50, 75, 90 et 97,5 de la taille, sous forme tabulaire d'une part, graphique de l'autre. Il en est de même pour le poids.

4. Percentiles du poids rapportés aux tailles

Faisant abstraction de l'âge, on a groupé les sujets par classes de taille (largeur : 25 mm) et recalculé aux mêmes seuils les percentiles du poids dans chaque classe, sexes séparés (tables et courbes). En proposant cette formulation de la relation taille-poids, on admet par hypothèse que la taille du sujet est un meilleur prédicteur du degré de développement somatique (âge "biologique") que l'âge chronologique, notamment si l'on ne dispose pas d'autres indicateurs comme par exemple l'âge osseux.

5. Contours équiprobables pour taille et poids

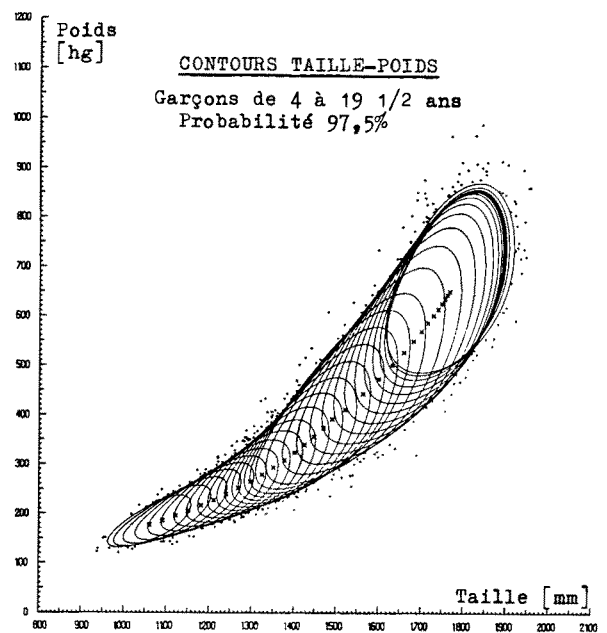
Dans les nouvelles tables (1), des contours équiprobables (méthode des ellipses) pour la taille et le poids sont donnés aux seuils de 50, 80 et 95 % dans chaque classe d'âge et chaque sexe à part. Grâce à ces contours, une définition de normalité biologique peut dès lors s'énoncer en termes quantitatifs (cf. (2)), compte tenu en particulier de la corrélation des deux données taille-poids intervenant conjointement. Afin de suivre un sujet longitudinalement, il suffira de lui associer la probabilité de sa double caractéristique taille-poids ; l'étude de l'évolution temporelle de cette probabilité pourra d'une part révéler des fluctuations insolites et d'autre part servir à contrôler, le cas échéant l'efficacité d'une thérapeutique.

6. Courbes séparatrices pour la population

Vu l'évolution chronologique des contours taille-

poids à seuil fixe (cf. figure), les sujets biologiquement non-normaux (cf. (2)) se répartissent sommairement en deux catégories :

- a. les relativement grands lourds (respectivement petits légers), proches du grand axe prolongé du contour de leur âge ; ils se situeraient à l'intérieur de l'un des contours suivants (resp. précédents) et accuseraient ainsi simplement un âge chronologique décalé vis-à-vis de leur âge biologique ;



- b. les sujets situés en dehors de tout contour, voisins du petit axe prolongé du contour de leur âge, présentant donc une dysharmonie statur pondérale de type propre.

Les nouvelles tables (1) donnent, pour l'ensemble de la population mais pour les deux sexes à part, les courbes séparatrices inférieure et supérieure entre non normaux de la catégorie b. et restants (normaux et catégorie a.), aux seuils unilatéraux de 2,5 et 10 %, le poids apparaissant comme fonction de la taille.

7. Diagrammes pour le dossier médical

L'ouvrage (1) s'accompagne de deux blocs renouvelables séparés -un par sexe- de feuilles préimprimées comportant, à part les rubriques d'identification, les courbes de percentiles (cf. 3 et 4 supra), les courbes séparatrices (cf. 6 supra) et un diagramme pour les probabilités lues sur les contours équiprobables (cf. 5 supra). Ce document individuel est à intégrer au dossier médical du sujet et permet de suivre, selon divers modes longitudinaux, un enfant ou un adolescent tout au cours de sa croissance.

8. Commentaires

1. L'échantillon des sujets examinés n'a fait l'ob-

jet d'aucun "screening" pour raisons médicales, physiologiques, morphologiques, etc., et peut, étant donné sa nature aléatoire, être considéré comme représentatif pour la population in toto, aux non-répondants près.

2. La population de Genève étant très mélangée, les nouvelles tables (1) peuvent être regardées comme vraisemblablement valables pour tout le territoire suisse ainsi que les régions limitrophes.

3. Le mode de consultation et l'interprétation de la lecture des tables ou graphiques (1) sont exposés dans un texte introductif illustré d'exemples pratiques traités en détail.

4. L'enquête proprement dite était subventionnée par le Fonds national de la recherche scientifique (Commission de recherche pour la santé), subside no 4.020.070.

Zusammenfassung

Neue Normalwerte der Körpergrösse und des Körpergewichtes von 4-19 ½ jährigen im Kanton Genf wohnhaften Schweizer Jugendlichen (Erhebung 1972).

Dieses jüngst erschienene Tabellenwerk enthält u.a. die üblichen Perzentile für Körpergrösse und -gewicht in den einzelnen 6-monatigen Altersklassen, sowie zwei verschiedene Darstellungen von altersunabhängigen Perzentilen des Körpergewichtes, bezogen auf Körpergrösse. Ausserdem umfasst es 50 %, 80 % und 95 % Normalbereiche (transformierte Streuungsellipsen) für diese beiden Veränderlichen in denselben Altersklassen. Sämtliche Angaben sind durchweg für Knaben und Mädchen getrennt angeführt. Angesichts der Zufälligkeit der Stichprobe einerseits, der Mischungsverhältnisse in der Grundgesam-

theit andererseits, kann dieses Tabellenwerk als für die ganze Schweiz und sogar das angrenzende Gebiet als massgebend betrachtet werden.

Summary

Normal limits for body weight and stature of Swiss children and adolescents aged 4 to 19 ½ (1972)

New tables have recently been published containing

(1) the usual percentiles of body weight and stature in each of the successive 6 months age groups,

(2) two different age independent estimates of weight percentiles related to height, and (3) 50 %, 80% and 95 % contours for the bivariate joint distribution of height and weight in each age group. All of the tables and charts are given for boys and girls separately. In view of the randomness of the sampling and the characteristic heterogeneity of the population concerned, these new normal limits may be declared valid not only for the entire Swiss area, but even for adjacent regions.

Bibliographie

- (1) KAUFMANN, H., LANG, R., RIEBEN, A., Croissance de la taille et du poids de 4 à 19 ½ ans, garçons et filles suisses domiciliés dans le canton de Genève en 1972, Médecine et Hygiène, Genève, 1976
- (2) LANG, R., RIEBEN, A., Limites de tolérance dans le cas d'un mélange de deux populations bivariées : Estimation de la fréquence de malclassifications. Médecine sociale et préventive, 20, 21-23 (1975).

Adresse des auteurs

R. Lang et A. Rieben, Institut de médecine sociale et préventive, Quai Ernest-Ansermet, 20, CH-1205 GENEVE

H. Kaufmann, Département d'anthropologie, rue Gustave-Revilliod, 12, CH - 1227 CAROUGE-GENEVE