

thickness. After hypophysectomy it appeared that these values changed neither in a positive nor in a negative sense as regards the original state. It was further found that not only the length growth (as was known before), but also the growth in thickness of the long bones is affected by the growth hormone.

When application of growth hormone is delayed till 3 weeks after hypophysectomy, the skeleton will not grow any more, although the weight of the body and of the large organs increases. So the growth hormone may be active without affecting the skeleton.

The growth hormone is not essential for the growth of the long bones, for this is still possible in hypophysectomized rats, treated with thyroid-powder. Nor is the thyroid essential, for skeleton growth also takes place in rats treated with growth hormone after extirpation of the thyroid gland.

With these and other data as our starting point, some conjectures are made as to the mode of action of growth hormone.

Physiologie. — BOERÉ, J. M. et J. H. GAARENSTROOM: *Sur l'influence de l'hormone de croissance sur la croissance de la squelette*, p. 453.

La croissance du corps et de la squelette fut examinée quantitativement chez des rats normaux, chez des rats hypophysectomisés et chez les mêmes traités avec de l'hormone de croissance.

La croissance de la squelette fut examinée en déterminant les changements en poids et en longueur des os longs et en calculant ensuite la modification en épaisseur. Il apparut qu'après l'éloignement de l'hypophyse ces valeurs ne se modifiaient pas en comparaison de la condition originale ni dans le sens positif ni dans le sens négatif. En outre on constatait que non seulement la croissance de longueur — ce qui était connu — mais aussi la croissance d'épaisseur des os est influencée par l'hormone de croissance.

Si on n'administre l'hormone de croissance que trois semaines après l'éloignement de l'hypophyse la squelette ne croît plus; cependant le poids du corps augmente comme celui des grands organes. Il existe donc une activité de l'hormone de croissance hors de la squelette.

L'hormone de croissance n'est pas indispensable pour la croissance des os car celle-ci s'effectue aussi chez des rats sans hypophyse traités avec de la poudre thyroïde. Le corps thyroïde lui-même n'est pas non plus indispensable, car la croissance de la squelette a lieu aussi bien chez les rats sans corps thyroïde traités avec de l'hormone de croissance.

Partant de ces données on formule quelques hypothèses sur l'activité de l'hormone de croissance.