

que non seulement avant la naissance mais aussi pendant quelque temps après, des cellules du système nerveux central peuvent se diviser et peuvent même provenir d'éléments non spécifiquement nerveux, ce qui est cité comme confirmation de ce que la même relation entre le poids du corps et celui du cerveau, existante pendant la période prénatale, se prolonge encore durant quelque temps après la naissance comme exprimé dans graph. I par la ligne tracée. Pour conclure on accentue que la relation  $E = kPr$ , premièrement formulée par DUBOIS, n'est autre qu'un cas spécial de la loi élémentaire de la croissance relative ou la loi de l'allométrie simple de HUXLEY qui s'applique fréquemment dans l'ontogénie comme dans la phylogénie, dans la morphologie comme dans la biochimie.

**Physiology.** — GAARENSTROOM, J. H.: *The significance of growth hormone and thyroid hormone for the growth of the intestines*, p. 373.

The extent of the compensatory increase of weight of the kidney which occurs in normal animals after removal of the other kidney varies in an absolute sense, but is relatively constant as regards bodyweight (rel. % growth).

Immediately after extirpation of the thyroid gland the compensatory kidney growth is slight. The cause is that at this period there is a great decrease of the metabolism rate (less need for kidney function), for when the removal of the first kidney is delayed until a fortnight after the extirpation of the thyroid gland, the relative % growth at least is normal again. Normal growth can also be attained in an absolute sense by application of growth hormone.

Immediately after hypophysectomy compensatory kidney growth is also slight and cannot be improved appreciably by growth hormone in a test of short duration. Here again this is apparently occasioned by the decreasing metabolism rate (owing to the atrophying thyroid gland), for a delay of a fortnight reestablishes the normal relative % growth.

It is concluded that growth hormone and the hormone of the thyroid gland do not affect compensatory kidney growth directly, but only via bodyweight resp. intensity of metabolism rate (in both cases „needs”). The same applies to the non-compensatory growth of kidney and heart, as proved by an experiment in which we compared the body- and organ weights of normal rats, hypophysectomized rats, and those of hypophysectomized rats which had been treated with growth hormone.

**Physiologie.** — GAARENSTROOM, J. H.: *La signification de l'hormone de croissance et de l'hormone du thyroïde pour la croissance des intestins*, p. 373.

L'ampleur de l'augmentation du poids du rein qui se produit après écartement de l'autre rein est variable au sens absolu chez les animaux nor-

maux, mais assez constant en le considérant relativement au poids du corps (croissance procentuelle relative).

Immédiatement après l'extirpation du thyroïde la croissance compensatoire du rein est peu considérable, le niveau du métabolisme diminuant beaucoup à cette époque là (amoindrissement du besoin de la fonction du rein) car si l'on attend 15 jours après l'extirpation du thyroïde avant d'écarter le premier rein, la croissance procentuelle relative redevient au moins normale. Le niveau normal peut être obtenu de même dans le sens absolu si l'on administre de l'hormone de croissance.

Immédiatement après l'hypophysectomie la croissance compensatoire du rein est encore peu importante ne pouvant non plus dans une épreuve courte être améliorée notablement par l'administration de l'hormone de croissance. Apparemment c'est encore la diminution du niveau du métabolisme (à cause du thyroïde atrophié) qui en est la cause, car 15 jours plus tard la croissance procentuelle relative redevient normale.

On peut donc conclure que l'hormone de la croissance et l'hormone thyroïde n'agissent pas directement sur la croissance compensatoire du rein mais seulement par la voie du poids du corps resp. du niveau du métabolisme (dans tous les deux cas „besoin”). Cette conclusion est aussi de vigueur pour la croissance „non compensatoire” du rein et aussi pour celle du coeur, comme parut d'un expériment de comparaison des poids des corps et de ceux des organes chez des rats normaux, des rats hypophysectomisés et des rats hypophysectomisés traités avec de l'hormone de croissance.

**Comparative Physiology.** — POSTMA, N.: *Ueber den Tonus des Schneckenfusses (Helix Pomatia L.). V. Elektrische Reizung der Pedalnerven hemmt nur dynamischen Tonus.* — *Electric stimulation of the Nn. pedales only inhibits "young viscosity".* (Preliminary communication), p. 380.

In a previous paper (18) we communicated that a marked inhibition of the tonic resistance against extension of the foot muscle of the snail is only to be obtained, if the stimulation of the pedal nerves is started before the lengthening sets in. The application of a stimulation to the nerves when the extension is already in progress, causes but a slight decrease in resistance; this decreased effect of the inhibitory stimulation was ascribed to an increase of tonus produced by the extension. We now investigated the effect of such a stimulation of the pedal nerves in two cases in which the muscle is extended no more: *a.* If the foot is resting and we only verify its condition with the aid of a little stretching load, which is not capable to evoke elongation; *b.* Directly after extension, when the muscle is unloaded and reshortens partly (recovery) by the tension. arisen from the lengthening.