

COLLATERALIZATION OF THE PATHWAYS DESCENDING
FROM THE CEREBRAL CORTEX TO BRAIN STEM
AND SPINAL CORD IN CAT AND MONKEY

An anatomical double-labeling study

Collateralisatie van de afdalende banen van de hersenschors
naar hersenstam en ruggemerg in de kat en de aap

Een anatomische dubbel-labeling studie

PROEFSCHRIFT

Ter verkrijging van de graad van doctor
aan de Erasmus Universiteit Rotterdam
op gezag van de Rector Magnificus
Prof. Dr. A.H.G. Rinnooy-Kan
en volgens besluit van het College van Dekanen.
De openbare verdediging zal plaatsvinden op
woensdag 28 juni 1989 om 15.45 uur

door

KOOS KEIZER

Geboren te Winschoten

STELLINGEN

1. Diamidino Yellow verdient de voorkeur boven Nuclear Yellow als retrograde neuronale tracer in dubbel-labeling experimenten voor het bestuderen van de cellen van oorsprong van axoncollateralen.
2. Corticospinale neuronen in de kat en de aap die axoncollateralen distribueren naar de reticulaire formatie van de lagere hersenstam zijn geconcentreerd in het voorste deel van de motorische schors, waar bewegingen van nek, rug en schouders kunnen worden opgewekt.
3. De concentratie van corticospinale neuronen in het voorste deel van de motorische schors in de kat en de aap die axoncollateralen distribueren naar de reticulaire formatie van de lagere hersenstam, suggereert een functioneel verschil tussen het voorste en achterste deel van de motorische schors.
4. De bevinding dat een deel van de verbindingen van de motorische hersenschors naar het cerebellum uit axoncollateralen van corticospinale vezels bestaat, steunt de opvatting dat het cerebellum niet betrokken is bij de initiëring van bewegingen, maar bij de controle van in gang zijnde bewegingen.
5. Anatomical studies are not glamorous and hardly make entertaining reading, for anatomy deals with spatial relations, and their verbal description is an almost impossible undertaking. Hence, the text is not much more than advice on how to study the figures.
G. von Bonin and P. Bailey (1947): The neocortex of *Macaca mulatta*
The University of Illinois Press
6. Although the basal ganglia and the cerebellum participate in voluntary motor activity they are by no means exclusively motor structures. Thinking, without any motor elements, also increase metabolism bilaterally in the basal ganglia and the lateral parts of the lobus posterior of the cerebellum.
P.E. Roland (1987) in: Motor areas of the cerebral cortex
Ciba Foundation Symposium 132
7. Door de toegenomen resolutie van de moderne neuroradiologische afbeeldingstechnieken is een goede kennis van zowel de macroscopische als de microscopische neuroanatomie van wezenlijk belang voor de neuroloog om de radiologische afwijkingen te relateren aan de symptomen van de patiënt.

8. Het groeiend aantal vrouwen in medisch specialistische beroepen zal het beeld van de beroepsgroep in positieve zin veranderen.
 9. In de discussie rond het opsporen van HIV-seropositieven wordt het belang van het individu boven dat van de gemeenschap gesteld, inclusief dat van de verplegenden en artsen.
 10. Bij de voorlichting over de preventie van AIDS rekent men teveel op het verstand bij een zaak van het hart.
 11. Koude kernfusie; een storm in een glas zwaar water.
 12. Het schrijven van een proefschrift is behalve kennisverrijkend ook karaktervormend.
-

