

11352

PAN 11352



11352



(Aus dem physiologischen Institut der Universität in Lemberg.)

Zur Frage der Erregbarkeit der Kleinhirnrinde.

Von Adolf Beck und Gustav Bikeles.

(Der Redaktion zugegangen am 17. Jänner 1912.)

Die Frage, ob die Kleinhirnrinde als solche erregbar ist, d. h. ob eine auf die Rinde beschränkt bleibende Reizung motorische Effekte zu erzeugen vermag, ist derzeit noch strittig. Bekanntlich verneint Horsley in einer Reihe von Arbeiten jede direkte Erregbarkeit der Kleinhirnrinde selbst und schreibt die bei Reizung derselben erhaltenen Bewegungen einer Stromeinwirkung auf das tiefer liegende Marklager und die Kleinhirnnuklei zu. Demgegenüber will aber Rothmann¹⁾ eine Erregbarkeit der Kleinhirnrinde selbst, wenigstens für gewisse Bewegungen (Zehenbewegungen der vorderen Extremitäten in Form von Aufwärtsbewegung und Auseinanderspreizen, erhaltbar bei Reizung der oberen „vorderen“ Fläche des Kleinhirns) nachgewiesen haben; von denjenigen Autoren, welche eine ganze Fülle von Bewegungserscheinungen auf Reizung der Kleinhirnrinde zurückführen, wollen wir hier ganz absehen.

Da, wie allgemein zugegeben wird, zur Erzielung von Bewegungen bei Reizung der Kleinhirnrinde starke Ströme angewendet werden müssen, weshalb eine Stromausbreitung auf tiefere Gebilde sich gar nicht verhüten läßt, versuchten wir es — da wir uns gegenwärtig mit Fragen bezüglich der Funktion des Kleinhirns befassen — mit dem von Baglioni²⁾ angegebenen chemischen Reizverfahren, vermittels Strychnin respektive Phenol, und zwar kamen die Lösungen dieser Substanzen entsprechend dem Verfahren Baglionis in kleinen Stücken Fließpapiers imbibiert zur Applikation.

¹⁾ Über die elektrische Erregbarkeit des Kleinhirns usw. *Neurolog. Zentralbl.*, XXIX, 1910, S. 1084.

²⁾ Baglioni, Chemische Reizung des Großhirns beim Frosche. Dieses *Zentralblatt*, XIV, 1900, S. 97

19.12.59

A. 300

Zunächst wiederholten wir die Versuche von Baglioni und Magnini¹⁾ an der psychomotorischen Region der Großhirnrinde des Hundes, auf welche wir sehr kleine Stückchen mit 1%iger Strychninlösung getränkten Fließpapiers auflegten. Je nach der Applikationsstelle kamen hierauf sehr schöne, isolierte Zuckungen der entsprechenden kontralateralen Extremität zum Vorschein, ganz in Übereinstimmung mit den Angaben der erwähnten Autoren.

Hierauf versuchten wir bei einer Reihe von Hunden dasselbe Reizverfahren an der Kleinhirnrinde. Wir schnitten Fließpapier nach der Konfiguration einzelner Lobuli zu, tränkten dieselben in eine 1%ige, später auch in eine 2%ige Strychninlösung und applizierten dieselben an der hinteren, wie auch an der oberen Fläche der Kleinhirnrinde, sei es des Mittelstückes (Vermis) sei es der Hemisphären (an der Hemisphäre demnach auch am Lobus quadrangularis s. Crus I lobuli ansiformis Bolk).

In allen diesen Versuchen blieb diese auf die Kleinhirnrinde beschränkte Reizung durchgehends ohne jeden motorischen Effekt.

Ebenso wie Strychninreizung blieb auch die auf dieselbe Weise angewandte Reizung der Kleinhirnrinde vermittels Phenol von 1 bis 3% erfolglos.

Diese in allen Versuchen übereinstimmend negativen Resultate, die bezüglich einer Strychninwirkung eine auffallende und wie uns scheint, wichtige Differenz im Verhalten der Großhirnrinde einerseits und der Kleinhirnrinde andererseits involvieren, sprechen jedenfalls zugunsten der Annahme, daß die Kleinhirnrinde als solche nicht erregbar ist.

¹⁾ Baglioni und Magnini, Azione di alcune sostanze chimiche sulle zone eccitabili della corteccia cerebrale del cane. Archivio di fisiologia, VI, 1909, p. 240.

Prof. Dr. K. Twardowski

