

11351

PAN 11351



Z zakładu fizyologicznego U



W sprawie pobudliwości kory mózdzku

podali

A. Beck i Gustaw Bikeles.

Kwestyi, czy kora mózdzku posiada, podobnie jak kora mózgowa, bezpośrednią pobudliwość, to znaczy, czy podnieta, która działa wyłącznie tylko na korę mózdzku, a nie rozszerza się na głębsze części, jest zdolną wywołać ruchy, nie można dotąd uważać za rozstrzygniętą z powodu trudności, na jakie napotyka badanie tej pobudliwości w mózdzku. W bezpośrednim bowiem sąsiedztwie mózdzku znajdują się liczne korzenie nerwów, jak np. nerwów okoruchowych, nerwu dodatkowego, dalej dno komory czwartej, most, wzgórkki czworacze, na które łatwo przejść może podnieta w postaci prądu elektrycznego z mózdzku. Nadto tuż pod korą mózdzku leżą jądra (*nucleus dentatus*, *nucleus fastigii*), które, jak wiadomo, przy drażnieniu prądem łatwiej dają odczyn ruchowy, niż sama kora mózdzku. To też tak wybitny badacz na polu fizjologii układu nerwowego środkowego, jak Horsley*), przeczy w całym szeregu prac swoich istnieniu bezpośredniej pobudliwości kory mózdzku i przyjmuje, że wszelkie ruchy, jakie się spostrzega przy drażnieniu kory, są jedynie następstwem działania prądu na głębsze warstwy białej substancji i na jądra mózdzku.

*) Wyczerpującego piśmiennictwa przedmiotu, ze względu na samą formę tego krótkiego doniesienia, nie podajemy.

Natomiast Rothmann*) uważa istnienie pewnej bodaj pobudliwości kory mózdzku za rzecz do-
wiedzioną, opierając się na doświadczeniach, w któ-
rych przez drażnienie górnej (czyli według niego
przedniej) powierzchni mózdzku, otrzymywał odoso-
bnione ruchy palców przednich kończyn (wyprostowa-
nie i rozstawianie).

Wszyscy autorowie, którzy badali pobudliwość
kory mózdzku, zgodnie przyznają, że do wywołania
skurczów mięśni używać się musi stosunkowo
silnych prądów, a przy użyciu silniejszego prądu nie
tylko nie można się uchronić od dostania się gałązek
prądu w głąb, ale nawet jest rzeczą pewną, że takie
gałązki dość intensywne działają na głębsze części
i drażnią bądź to jądra mózdzku, bądź też nawet
tkankę nerwową w otoczeniu.

Ponieważ obecnie zajmujemy się badaniem czyn-
ności mózdzku**), przeto i kwestya pobudliwości
kory mózdzku ma dla nas wielkie znaczenie, a prze-
konawszy się, że przez drażnienie prądem elektry-
cznym nie dojdziemy do jej rozstrzygnięcia, posta-
nowiliśmy zastosować podniety chemiczne według
metody podanej przez Baglioniego***). Metoda
ta polega na tem, że na powierzchnię danej części
układu nerwowego środkowego kładzie się drobne-
waciki lub kawałeczki bibuły napojonej roztworem
strychniny lub kwasu karbolowego. Zdaniem tego
autora strychnina działa na ośrodki ruchowe pośrednio,
czyli odruchowo, drażniąc przedewszystkiem
elementa czuciowe; fenol zaś drażni bezpośrednio
ruchowe.

*) Ueber die elektrische Erregbarkeit des Kleinhirns itd.
Neurolog. Zentralbl. XXIX. 1910. str. 1084.

**) Pierwsze nasze prace w tym przedmiocie są obecnie
w druku w Rozpr. Akad. Umiejętności i w Archiwie Pflügera.

***) Baglioni. Chemische Reizung des Grosshirns beim
Frosche Zentralbl. f. Physiologie XIV. 1900, str. 97.

Na wstępie powtórzyliśmy doświadczenie Baglioniego i Magniniego*) na korze mózgowej psa tj. przykładaliśmy na okolicę psychomotoryczną kawałeczki bibuły napojonej 1% roztworem strychniny.

Zgodnie z opisem tych autorów spostrzegaliśmy rzeczywiście w jakiś czas po przyłożeniu bibuły do kory mózgowej wystąpienie odosobnionych, charakterystycznych, bardzo wybitnych skurezów klonicznych w odpowiedniej kończynie przeciwległej. Przekonawszy się w ten sposób o skuteczności chemicznego drażnienia kory mózgowej, zastosowaliśmy u szeregu psów ten sam sposób drażnienia i na korze mózdzku.

Wycinaliśmy w tym celu kawałki bibułki w postaci poszczególnych płacików (*lobuli*) mózdzku, a najpierw je 1%, a w późniejszych doświadczeniach także 2% roztworem strychniny, przykładaliśmy je po kolei na różne części kory mózdzku. Badaliśmy więc w ten sposób kolejno u każdego zwierzęcia różne płaty (*lobuli*) tak tylnej powierzchni kory mózdzku, jako też i jej górnej powierzchni i to zarówno robaka (*vermis*), jak i półkul, na półkulach zaś m. i. także i te części, które Rothmann uważa na pewno za pobudliwe t. j. *lobus quadrangularis* czyli *crus I. lobuli ansiformis* Bolck.

We wszystkich tych doświadczeniach pozostało opisane drażnienie chemiczne, ograniczone jedynie do kory mózdzku, bez żadnego efektu ruchowego.

Podobnie, jak drażnienie strychniną, było i drażnienie zapomocą fenolu (1—3%) zastosowane w taki sam sposób zupełnie bez skutku.

Wyniki te, zgodne we wszystkich doświadczeniach naszych, wykazują, że zachodzi wybitna

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

i niewątpliwie zasadnicza różnica w zachowaniu się na podniety chemiczne między korą mózgową, a korą mózdzku.

Jedynie kora mózgową w okolicy psychomotorycznej oddziaływa na drażnienie słabym roztworem strychniny, na korze zaś mózdzku nawet drażnienie silniejszym roztworem strychniny pozostaje, podobnie jak drażnienie fenolem, bez skutku, co przemawia na korzyść zapatrywania, że kora mózdzku sama przez się nie posiada bezpośredniej pobudliwości.

Prof. Dr. K. Twardowski



Osobne odbicie z „Lwowskiego Tygodnika lekarskiego“ z Nr. 2. 1912 roku
pod redakcją Doc. Dr. Witolda Nowickiego.
