

Mózgowa reprezentacja naszego ciała bardzo różni się od tego, jak wygląda ono w rzeczywistości, np. **palce są tam krótsze, a dłonie grubsze.**

Naukowcy z Uniwersyteckiego College'u Londyńskiego uważają, że przyczyną zaobserwowanego zjawiska mogą być różnice w sposobach mapowania informacji z różnych rejonów skóry. *Nasze wyniki demonstrują dramatyczne zaburzenia kształtów dłoni, które wyglądają bardzo podobnie u wszystkich badanych. Dłoń jest reprezentowana jako szersza, a palce jako krótsze niż w rzeczywistości. Odkrycie to może się również odnosić do innych części ciała –* wyjaśnia dr Matthew Longo.

Wolontariuszy proszono o położenie lewej dłoni pod blatem i pokazanie, gdzie znajdują się kostki i czubki palców. Umieszczona ponad stanowiskiem kamera nagrywała położenie 10 punktów wskazywanych podczas eksperymentu. Łącząc je wszystkie razem, Brytyjczycy odtworzyli mózgowy model dłoni. Co ciekawe, wydaje się on zachowywać kilka cech pierwszorzędowych reprezentacji czuciowych, takich jak homunculus Wildera Penfielda.

Opisywane studium stanowi część projektu, w ramach którego próbuje się ustalić, jak, gdy oczy są zamknięte, mózg dowiaduje się, gdzie znajdują się poszczególne części ciała (umiejętność tę nazywa się propriocepcją). Neurolodzy uważają, że do poprawnego działania tego zmysłu konieczne są dane docierające z mięśni i stawów, lecz także modele kształtu i rozmiarów każdej części ciała. By np. stwierdzić, gdzie znajduje się czubek palca, mózg musi dysponować wiedzą na temat możliwych kątów ustawienia stawów w ramieniu i dłoni, a także informacjami o długości śródręcza, palców itp.

Dr Longo podkreśla, że wszyscy doskonale wiemy, jak wygląda nasza ręka. *Badani byli bardzo dokładni, wskazując zdjęcie swojej dłoni w większym zestawie fotografii z różnymi zniekształceniami proporcji. Jest zatem jasne, że istnieje też świadomy obraz wzrokowy ciała, ale wydaje się, że nie jest on wykorzystywany do czucia położenia.*

W eksperymencie akademików z UCL ludzie szacowali, że ich dłonie są o ok. 2/3 szersze i o ok. 1/3 krótsze niż w rzeczywistości. Naukowcy przypuszczają, że przyczyną jest sposób reprezentowania różnych partii skóry. *Odkrycia te mogą się odnosić do zaburzeń psychicznych związanych z obrazem ciała, np. anoreksji, ponieważ najwyraźniej istnieje ogólna tendencja do postrzegania ciała jako szerszego, niż jest naprawdę. Nasi zdrowi ochotnicy mieli generalnie adekwatny wzrokowy obraz własnego ciała, ale wykorzystywany podczas propriocepcji mózgowy model dłoni był silnie zniekształcony. Zaburzona percepcja może u pewnych ludzi wybić się na pierwszy plan [...].*

Autor: **Anna Błońska**

www.KopalniaWiedzy.pl