

# Neurony naśladownictwa

<http://www.focus.pl/> 24.04.2010

Lustrzane neurony, komórki znajdujące się w naszym mózgu, są odpowiedzialne za naśladowanie czynności, zdolność czytania cudzych myśli i wczuwania się w nastroje innych osób. Niedawno biologom z University of California w Los Angeles po raz pierwszy udało się dowieść, że neurony te istnieją również w ludzkim mózgu.

Neurony lustrzane są komórkami mózgu, które funkcjonują nie tylko podczas bezpośredniego wykonywania jakiejś czynności, lecz również wtedy, gdy patrzymy na to, jak taką samą czynność wykonują inne osoby. Naukowcy odkryli te komórki już kilkanaście lat temu u małp, lecz do tej pory nie było dowodów na to, że istnieją one również u człowieka.

Potwierdziła to grupa naukowców skupionych wokół Itzhaka Frieda, która przebadła 21 pacjentów cierpiących na ciężką padaczkę. Osobom tym lekarze wszczepili elektrody wewnątrzczaszkowe. Za zgodą pacjentów biolodzy wykorzystali elektrody do swoich równolegle przeprowadzanych badań. W ten sposób udało im się przeanalizować ogółem ponad 1000 neuronów.

Doświadczenie składało się z trzech etapów. Najpierw, w fazie obserwacji, pacjenci mieli patrzeć na obraz wyświetlany na monitorze komputera, na którym konkretne czynności wykonują inni ludzie. Następnie, w fazie aktywnej, po przeczytaniu na monitorze słowa, pacjenci mieli wykonać odpowiadającą mu czynność. W fazie końcowej, kontrolnej, pacjentów poproszono o przeczytanie słowa bez wykonywania danej czynności. Naukowcy rejestrowali zarówno aktywność poszczególnych neuronów, jak i grup komórek nie tylko w obszarach mózgu odpowiedzialnych za ruch, lecz również w tych obszarach, dzięki którym widzimy i pamiętamy. Okazało się, że komórki lustrzane zwiększały swoją aktywność, gdy pacjenci wykonywali konkretną czynność, a więc w fazie aktywnej, a zmniejszały ją w fazie obserwacji.

Według naukowców w chwili, w której pacjenci śledzili inne osoby, neurony hamowały automatyczne naśladowanie obserwowanych czynności, wykonywanych przez inne osoby. Neurony te pomagają nam prawdopodobnie odróżnić swoje działania od działań innych.

Badacze przypuszczają, że nieprawidłowe działanie neuronów lustrzanych ma ścisły związek z autyzmem, któremu towarzyszą zaburzenia komunikacji oraz obniżona zdolność empatii. Być może wyniki tego doświadczenia pomogą w leczeniu tej choroby. Naukowcy opublikowali wyniki swoich badań w magazynie Current Biology.