

POLSKA Naszą gazetę przygotowujemy we współpracy z THE TIMES

# Dziennik ŁÓDZKI

Ukazuje się od 1884 roku

Telemagazyn

dziś  
na cały  
tydzień



[www.dzienniklodzki.pl](http://www.dzienniklodzki.pl)

Nr 30 (22.426), wydanie A

piątek 5.02.2010

cena gazety  
1,90 zł W TYM 7% VAT

cena z płytą  
5,99 zł W TYM 22% VAT

## Pacjent z uszkodzonym mózgiem porozumiewał się za pomocą myśli

**Mark Henderson**  
„The Times”

Mężczyzna, którego stan przez pięć lat określano jako wegetatywny, odpowiedział na pytania lekarzy, używając wyłącznie myśli. Ten przełomowy eksperyment może stać się dla pacjentów z tzw. zespołem zamknięcia sposobem na porozumiewanie się z otoczeniem.

29-letni Belg udzielił odpowiedzi: „tak” lub „nie” na proste pytania, zmieniając aktywność swego mózgu. Odczytano odpowiedzi, analizując obraz z funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI).

Wcześniej mężczyzna nie wykazywał żadnych oznak świadomości. Kilka lat temu doznał uszkodzenia mózgu podczas wypadku. Zdiagnozowano u niego stan wegetatywny – pacjent budzi się ze śpiączki, ale nie odzyskuje świadomości.

Te znaczące wyniki brytyjskich i belgijskich specjalistów sugerują, że niektóre osoby w stanie wegetatywnym nie tylko słyszą i rozumieją innych, ale także reagują umysłowo w sposób, który można wykorzystać w komunikacji z nimi.

– Niewykluczone, że za 10 lat pacjenci niezdolni do udzielenia odpowiedzi będą mogli na co dzień się porozumiewać,

wykorzystując wyłącznie swój mózg – uważa kierujący badaniami Adrian Owen z Cambridge.

To odkrycie budzi jednak pewne wątpliwości etyczne. Czy pacjent może użyć tej technologii, aby oznajmić, że chce umrzeć? Chociaż potrafi odpowiedzieć twierdząco lub przecząco, to jego mózg może być na tyle uszkodzony, że nie jest zdolny podejmować świadomej decyzji dotyczącej życia i śmierci.

– Istnieją prawne i etyczne przeszkody, które trzeba pokonać, aby określić, czy chory ma zdolność podejmowania decyzji. Nie można tego zrobić w oparciu o analizę jednego pacjenta – mówi dr Owen.

Podkreśla przy tym, że nie każdy pacjent w stanie wegetatywnym jest świadomy. Z 23 osób zbadanych dotąd przy pomocy fMRI tylko cztery zachowały widoczne oznaki świadomości.

Eksperymenty, w których uczestniczył również Steven Laureys z Uniwersytetu w Liege, oparte zostały na badaniach opublikowanych w 2006 roku. Prowadzący je zespół odkrył, że 23-letnia kobieta, której stan uznano za wegetatywny, była przytomna. Naukowcy skanowali jej mózg, prosząc, aby wyobra-

ziła sobie, jak gra w tenisa albo przechadza się po pokoju. W tym czasie obserwowali aktywność w częściach mózgu odpowiedzialnych za motorykę i nawigację.

Potem specjaliści opracowali sposób wykorzystania zaobserwowanych zmian do nawiązania komunikacji z pacjentką. W tym celu zeskanowali mózgi zdrowych osób. Proszili ochotników, by wyobrażali sobie grę w tenisa, jeśli odpowiedź ma być pozytywna, a chodzenie po mieszkaniu przy odpowiedzi negatywnej. Trafność była 100-procentowa.

### Przełomowe badania dają szansę na kontakt z ciężko chorymi

Tą samą techniką lekarze próbowali porozumieć się z Belgiem. Zadali mu sześć pytań, skanując jego mózg fMRI. Mężczyzna poprawnie odpowiedział na pięć pytań. Zdaniem dr. Owena prawdopodobnie zasnął lub stracił przytomność.

– fMRIF okazał się jedyną metodą komunikacji u tego pacjenta od wypadku – mówi dr

Laureys. Współpracujący z nim dr Martin Monti dodaje, że technika ta może dać lekarzom odpowiedzi na istotne pytania.

– Pacjenci, którzy są świadomi, ale nie są w stanie mówić bądź poruszać się, mogliby informować o tym, czy czują ból, umożliwiając personelowi podjęcie decyzji o podaniu środków – przekonuje Monti.

Teraz naukowcy chcą sprawdzić, czy podobne efekty można osiągnąć prostymi technologiami skanowania mózgu, takimi jak EEG. Dzięki temu chorzy mogliby porozumiewać się z otoczeniem regularnie, a nie jedynie przebywając w maszynie do fMRI. Taka procedura jest bowiem kosztowna, zatem nie można jej stosować na co dzień.

– Naprawdę trudno sobie wyobrazić gorsze doświadczenie niż funkcjonujący umysł uwięziony w ciele, nad którym nie ma żadnej kontroli – mówi profesor neuropsychologii Chris Frith. – Konieczne jest dalsze udoskonalanie tej metody, ale dzięki pracy dr. Owena istnieje teraz wyraźna szansa, że w przyszłości będziemy mogli wykrywać więcej przypadków pacjentów, którzy są świadomi, a ponadto będziemy umieli porozumiewać się z nimi – podsumowuje profesor. *Thum. G. Gutkowski*