

[Akceptuję](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)
[Kontakt](#)



[Laboratoria](#)
[.net](#)
[Innowacje](#)
[Nauka](#)
[Technologie](#)



[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Wirtualny model mózgu do walki z epilepsją



Komputerowy model mózgu może pomóc w planowaniu leczenia szczególnie opornych postaci padaczki (epilepsji) - informuje pismo „PLoS Computational Biology”.

Gdy leki przeciwdrgawkowe nie skutkują, ostanią szansą dla chorych na padaczkę może być usunięcie tej części mózgu, której nieprawidłowa aktywność elektryczna powoduje ataki drgawkowe.

Badanie EEG wykonane podczas ataku padaczki pozwala wskazać, jaki obszar mózgu odpowiada za nieprawidłowe wyładowania, jednak przeprowadzona na jego podstawie operacja nie zapobiega wystąpieniu kolejnych ataków nawet w 30 proc. przypadków. Układ połączeń pomiędzy neuronami a powierzchnią mózgu jest u osoby z epilepsją odmienny niż u zdrowej, co utrudnia interpretację wyników EEG.

Być może sytuację poprawi komputerowy model mózgu, pozwalający precyzyjniej dopasować procedurę do pacjenta.

Frances Hutchings i jej koledzy z Newcastle University (Wielka Brytania) wykazali, że różnice pomiędzy mózgiem zdrowym a mózgiem epileptyka można wychwycić na podstawie badania metodą funkcjonalnego rezonansu magnetycznego (fMRI) oraz obrazowania tensora dyfuzji (DTI). Uzyskane dane zostały wykorzystane do modelowania mózgów 22 chorych na epilepsję.

Następnie -symulując aktywność elektryczną mózgu - autorzy badań byli w stanie znaleźć miejsca, w których doszło do jej zakłóceń. Symulowane usunięcie tych obszarów pozwoliło unormować aktywność elektryczną, co sugerowało, że podobny wynik da interwencja chirurgiczna.

Modelowanie usunięcia obszarów wytypowanych na podstawie badania EEG dawało 70 proc. symulowanych wyleczeń - podobnie jak w rzeczywistości.

Metoda nie wymaga przeprowadzania badania podczas ataku drgawek, co pozwala uniknąć długotrwałej hospitalizacji połączonej z oczekiwaniem na atak. Wystarczy badanie MRI - taka sytuacja jest znacznie mniej stresująca dla pacjenta.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/24621.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

[Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy