

[Akceptuje](#)

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](#)

Bezprzewodowo ładowany chip kontrolujący mózg

Koreańscy naukowcy stworzyli sterowany smartfonem, ładowany bezprzewodowo układ, który po wszczepieniu do mózgu może wpływać na zachowanie. W jednym z eksperymentów

uzależnionym od kokainy szczurom badacze zablokowali chęć sięgania po narkotyk.

Zespół prof. Jae-Woonga Jeonga z Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST) już w 2019 roku opracował sterowany smartfonem, montowany na głowie laboratoryjnych zwierząt chip, który mógł dostarczać do mózgu różnorodne aktywne substancje i z pomocą światła stymulować neurony.

Na bazie tego wynalazku stworzył miękki, wszczepiany do głowy, również zdalnie sterowany układ, który nie wymaga przy tym wyprowadzania na zewnątrz żadnych przewodów, ani wymiany baterii.

System składa się m.in. z sond o grubości ludzkiego włosa, które sięgają do wybranych części mózgu.

Jedną z głównych nowości jest przy tym system bezprzewodowego ładowania, który czerpie energię z niegroźnego dla tkanki, aplikowanego z zewnątrz zmiennego pola magnetycznego.

Komunikacja jest natomiast prowadzona z pomocą łączności Bluetooth.

„To potężne narzędzie usuwa potrzebę dodatkowych bolesnych zabiegów wymiany wyczerpanej baterii w implancie, pozwalając na niezaburzoną ciągłą neuromodulację” - podkreśla prof. Jeong.

Naukowcy liczą na to, że ich wynalazek pozwoli z czasem na leczenie różnorodnych zaburzeń.

„Wierzmy, że tę samą podstawową technologię można będzie zastosować w implantach różnego typu, w tym stymulatorach głębokich struktur mózgu oraz rozrusznikach serca czy żołądka. Pozwoli to zmniejszyć obciążenie pacjentów przy długotrwałym użyciu tego typu urządzeń” - dodaje Jeong.

Na razie urządzenie będzie służyło do prowadzonych na zwierzętach badań mózgu.

„Układ ten może działać wszędzie i o każdej porze, manipulując neuronalnymi systemami. Dzięki temu jest wyjątkowo uniwersalnym narzędziem do badania funkcji mózgu” - mówi specjalista.

W jednym z eksperymentów naukowcy wszczepili implant szczurom, u których z jego pomocą zatrzymali wywołany wcześniej pociąg do kokainy.

„Możliwość kontrolowania poszczególnych zachowań zwierząt z pomocą świetlnej stymulacji neuronów w mózgu sterowanej smartfonową aplikacją i jednocześnie oglądanie swobodnie poruszających się zwierząt jest wyjątkowo interesujące i silnie stymuluje wyobraźnię” - mówi współautor wynalazku prof. Jeong-Hoon Kim z Yonsei University.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30285.html>



06-03-2025

Skutki pandemii odczuwamy do dziś

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy