

### [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



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## Wózek inwalidzki sterowany kolczykiem



**Umieszczony w języku kolczyk z magnesem pozwala osobie sparaliżowanej sterować ruchem elektrycznego wózka inwalidzkiego - informuje pismo "Science Translational Medicine".**

System sterowania Tongue Drive System (TDS) opracowali naukowcy z zespołu Jeonghee Kima (Georgia Institute of Technology, Atlanta).

Użytkownik musi mieć w przekłutym języku kolczyk w kształcie sztangi. W wykonanym z tytanu kolczyku umieszczony jest bardzo mocny magnes. Ruchy magnesu są śledzone przez cztery czujniki umieszczone na wysięgnikach po obu stronach twarzy. Sygnały odebrane przez czujniki bezprzewodowo są przekazywane do iPoda z odpowiednią aplikacją. Ten z kolei interpretuje przemieszczanie się magnesu jako sygnał sterujący na przykład ruchami wózka czy ruchami kursora na ekranie komputera.

Ponieważ czujniki znajdują się po obu stronach twarzy, nie przeszkadzają w normalnym porozumiewaniu się osoby na wózku z innymi osobami. Kolejna wersja, przypominająca korekcyjny aparat na zęby, ma jeszcze mniej rzucać się w oczy.

Co ważne, sterowanie językiem to najszybszy jak dotąd sposób sterowania wózkiem dostępny osobom sparaliżowanym od szyi w dół.

Obecnie osoby z porażeniem wszystkich czterech kończyn posługują się zwykle „interfejsem” przypominającym słomkę do napojów, aby sterować różnymi urządzeniami za pomocą dmuchania i ssania. Podczas eksperymentu z udziałem 11 sparaliżowanych osób metoda ta okazała się trzy razy bardziej wolniejsza od magnesu w języku - przy identycznej precyzji ruchów.

Niektórzy specjaliści krytycznie podchodzą jednak do konieczności przekłuwania języka (wykazano, że umieszczona na nim sztanga może uszkadzać zęby). Ich zdaniem większy potencjał mogą mieć najnowsze metody sterowania za pomocą sygnałów EEG odbieranych z mózgu użytkownika przez elektrody na skórze głowy. Jednak w przypadku tych ostatnich brak skupienia u użytkownika czy zakłócenia elektromagnetyczne mogą prowadzić do gorszego działania.

Źródło: [www.nauka.pap.pl](http://www.nauka.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/20102.html>

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i](#)

[Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)  
[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE](#)  
[Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)  
[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały](#)  
[umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)  
[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski](#)  
[Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

## **Partnerzy**