

### [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



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

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

## Innowacyjne urządzenie rehabilitujące po udarze



**Urządzenie do rehabilitacji zwłaszcza dla pacjentów po udarach mózgu i osób starszych powstało na Politechnice Rzeszowskiej. Umożliwia ono wzmocnienie ogólnej kondycji zdrowotnej pacjenta, w tym ćwiczenie m.in. równowagi i unikanie upadków. Pomysłodawcami i konstruktorami mechanizmu są Jacek Mucha i Jacek S. Tutak.**

Urządzenie, służące do wykonywania ćwiczeń przypominających wstawanie z krzesła, składa się z kilku modułów: pod stopy, siedziska, oparcia wraz z rączkami oraz wysięgnika z monitorem. Każdy z modułów wyposażony został dodatkowo w czujniki siły nacisku uwzględniające m.in. reakcję każdej stopy osobno. W czujniki zostały również wyposażone poręcze. Ponadto moduły pod stopy i siedzisko mają możliwość zmiany kąta nachylenia.

Jeden z konstruktorów Jacek S. Tutak wyjaśnił PAP, że każdy z modułów może być wykorzystywany w ćwiczeniach oddzielnie. Zauważył, że osoby po udarze, a także starsze, mają często zaburzoną koordynację ruchów, równowagę. Zdarza się - jak mówił - że będąc wśród ludzi mogą zostać lekko popchnięci, czy potrąceni, w wyniku czego upadają, co w konsekwencji może prowadzić do złamań. To z kolei powoduje, że z obawy przed powtórzeniem się sytuacji, zamykają się w domu.

Nowe urządzenie ma im pomóc w rehabilitacji. „Np. moduł pod stopy poprawia równowagę, zdolność koordynacji ruchów, umożliwia ćwiczenie balansu ciałem, siłę mięśni, przez co może poprawić u pacjentów pewność siebie; sprawić, że nie będą się zamykać w czterech ścianach” - mówił w rozmowie z PAP Tutak.

Wyjaśnił, że urządzenie posiada „rozwiązania niestabilnego podłoża, które wprowadzają dodatkowe bodźce, na podstawie których pacjent samodzielnie uczy się stosownie reagować i unikać upadków” - tłumaczył Tutak.

Dodał, że ćwicząc na module pod stopy pacjent może też rozłożyć ruchomą poręcz i w razie konieczności chwycić się jej, chroniąc przed upadkiem.

Urządzenie zostało wyposażone także w moduł diagnostyki i raportowania postępów prowadzonej rehabilitacji. Ponadto pacjent może uzupełniać te ćwiczenia zestawem gier w wirtualnej rzeczywistości, które także pomagają w ćwiczeniu równowagi. Konstruktorzy zapowiedzieli, że będą udoskonalać opracowane rozwiązanie. Chcą m.in. dołączyć do urządzenia specjalne gogle do zestawu gier.

Tutak podkreślił, że „Urządzenie do rehabilitacji wstawania z krzesła, zwłaszcza dla osób po udarach mózgu i osób starszych” zapewnia możliwość wzmocnienia ogólnej kondycji zdrowotnej pacjenta.

<http://laboratoria.net/technologie/27435.html>

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

## **Partnerzy**