

[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](#)

Ogórki morskie sztywnieją ze strachu

Jednak w tym wypadku chodzi o inną obronną umiejętność miękkich strzykw - ich zdolność do nagłego zeszywnienia. Inspirując się budową skóry strzykw amerykańscy naukowcy opracowali materiał, który może się szybko "przełączać" i stawać sztywny lub wiotki. Mógłby znaleźć zastosowanie przy wytwarzaniu wszczepianych do mózgu elektrod - sztywnych podczas wszczepiania, ale miękkich po wprowadzeniu do wnętrza ciała. Ich stan zależy od zawartości wody, która działa jak

"chemiczny przełącznik". A wody w mózgu nie brakuje - stanowi aż 75 procent jego masy. Nowy materiał składa się z pobranych od innego morskiego bezkręgowca, osłonicy, naturalnych, celulozowych nanowłókien o średnicy 25 nanometrów (miliardowych części metra), osadzonych w polimerze. Gdy w otoczeniu nie ma wody, nanowłókna trzymają się razem dzięki wiązaniom wodorowym, co nadaje materiałowi sztywność. W obecności wody wiązania wodorowe puszczają, co daje 1000-krotne zmiękczenie - materiał nabiera konsystencji gumy. Po wyparowaniu wody znów sztywnieje.

Gdy chodzi o wszczepianie elektrod do mózgu (na przykład w chorobie Parkinsona, po udarze czy w uszkodzeniach rdzenia kręgowego), wymagana jest zarówno precyzja, jak i delikatność. Sztywne elektrody łatwiej wprowadzić w ściśle określone miejsce, ale w galaretowatym mózgu lepiej tolerowane są miękkie implanty. Sztywne elektrody po pewnym czasie przestają kontaktować.

Jeśli uda się opracować materiał reagujący nie na obecność wody, ale na prąd elektryczny, mógłby on znaleźć zastosowanie także w innych dziedzinach- na przykład wytwarzaniu kamizelek kuloodpornych czy protez.

www.onet.pl

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/5013.html>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy