

### [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](#)

## Hydrożel goi uszkodzone nerwy

**Przewodzący polimerowy hydrożel może pomóc w naprawie uszkodzonych nerwów obwodowych - informuje pismo „ACS Nano”.**

Nerwy obwodowe przekazują sygnały bioelektryczne z mózgu do reszty ciała. Urazy, w wyniku których nerw obwodowy został całkowicie przerwany - takie jak głębokie rany odniesione podczas wypadku - są trudne do wyleczenia, zaś częstymi ich następstwami bywają przewlekły ból, zaburzenia neurologiczne, paraliż lub niepełnosprawność.

Typową metodą leczenia jest autologiczny przeszczep: lekarze pobierają odcinek nerwu obwodowego z innego miejsca w ciele i przyszywają go do końców odciętego nerwu. Jednak takie postępowanie nie zawsze przywraca funkcję - czasami potrzebne są wielokrotne operacje kontrolne. Stosowano również przeszczepy sztucznych nerwów w połączeniu z komórkami pomocniczymi, ale pełna regeneracja często zajmuje dużo czasu.

Qun-Dong Shen, Chang-Chun Wang, Ze-Zhang Zhu i ich współpracownicy z Nanjing University chcieli opracować skuteczne i szybkie leczenie, które mogłoby zastąpić autologiczny przeszczep nerwu. Ich badania dotyczyły przewodzących hydrożeli - pęczniejących pod wpływem wody, biokompatybilnych polimerów, które mogą przekazywać sygnały bioelektryczne.

Naukowcy zastosowali wytrzymały, ale rozciągliwy hydrożel przewodzący zawierający polianilinę i poliakryloamid. Usieciowany polimer ma strukturę trójwymiarowej, mikroporowatej sieci. Dzięki temu po wszczepieniu mogą w niego wnikać i przylegać do niego komórki nerwowe. Jak wykazały eksperymenty, taki materiał może przewodzić sygnały bioelektryczne przez uszkodzony nerw kulszowy pobrany od ropuchy. Kolejne badanie dotyczyło szczurów z urazami nerwu kulszowego. Dwa tygodnie po wszczepieniu hydrożelu nerwy szczurów odzyskały swoje właściwości bioelektryczne, a ich chód poprawił się w porównaniu ze szczurami nieleczonymi.

Przewodnictwo elektryczne hydrożelu poprawia się wraz z napromieniowaniem światłem w zakresie bliskiej podczerwieni, które może przenikać tkanki. W ten sposób można by - zdaniem autorów - jeszcze poprawić przewodnictwo nerwowe i regenerację.

Źródło: pap.pl

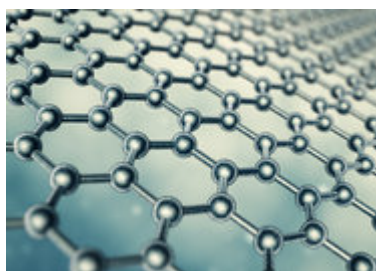
<http://laboratoria.net/aktualnosci/30059.html>



02-07-2024

## [Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**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**