

[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](#)

Śluz ślimaka wzorem dla medycznego kleju

Wzorowany na ślimaczym śluzie klej chirurgiczny jest wytrzymały, elastyczny i mocno przywiera do mokrych powierzchni - informuje "Science".

Kleje używane w medycynie słabo trzymają się mokrych powierzchni. Na przykład przyklejony do

palca plaster z opatrunkiem zwykle odpada, gdy zamoczymy go pod prysznicem.

Naukowców z Harvard University Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering zainspirował ślimak rdzawy (*Arion fuscus*), lądowy ślimak, który wytwarza lepki śluz, aby obronić się przed drapieżnikami.

Zespołowi doktora Jianyu Li udało się wytworzyć sztuczny odpowiednik śluzu ślimaka. Jeden z jego składników to zasadniczy klej, drugi - swego rodzaju "amortyzator". Przywiera do tkanki w ciągu trzech minut, a po trzydziestu jest już równie wytrzymały jak chrząstka.

Niezwykła przyczepność kleju wynika z trzech rodzajów oddziaływań: przyciągania pomiędzy dodatnio naładowanym klejem a ujemnie naładowanymi komórkami ciała, wiązań kowalencyjnych pomiędzy atomami na powierzchni komórki a klejem, oraz sposobu, w jaki klej fizycznie penetruje tkanki.

Jednak kluczowe znaczenie ma składnik absorbujący wstrząsy, dzięki któremu - pomimo naprężeń i odkształceń - nie dochodzi do rozerwania połączenia.

Jak wykazały eksperymenty w laboratorium oraz przeprowadzone na szczurach, "ślimaczy" klej jest nietoksyczny dla żywych tkanek i trzyma trzy razy mocniej niż najmocniejszy z klejów dotychczas stosowanych w medycynie. Naukowcy z Harvardu wykorzystali go nawet do zaklejenia dziury w sercu świni - wytrzymał dziesiątki tysięcy jego uderzeń.

Zdaniem twórców możliwości stosowania nowego kleju wydają się być ogromne - zarówno w przytwierdzaniu opatrunków do skóry, jak "napraw" w głębi ciała. Także jego produkcja jest tania. Jednak trzeba jeszcze będzie przeprowadzić długotrwałe badania kliniczne, aby sprawdzić, czy nie powoduje on problemów zdrowotnych.

Źródło: www.pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/27490.html>



03-10-2024

[Studenci poszerzają wiedzę medyczną](#)

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

Psycholog o pomocy powodzianom

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

Muzyka pomocna w leczeniu osób

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

Potrafimy zapędzić bakterie do roboty

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

Informacje dnia: [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiologia zmagająca się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiologia zmagająca się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów](#)

[korzysta z mLegitymacji Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)
[Kardiochirurgia zmaga się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy