

[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>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy