

[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](#) [Szkozenia](#) [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 śliniak 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

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



12-05-2026

[Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości](#)

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

[Jak rower zmienił świat](#)

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy