

[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

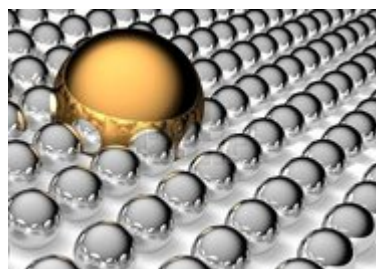
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27490.html>



14-01-2025

[Targi LABS EPXO 2025](#)

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

[Nanotechnologia w medycynie](#)

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

[Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

[Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

[Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#)

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy