

[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](#)

Bakteriobójcza obróbka powierzchni miedzi

Nowa metoda laserowej obróbki może nadać miedzianej powierzchni zdolność do natychmiastowego zabijania bakterii - informuje pismo "Advanced Materials Interfaces".

Chorobotwórcze bakterie mogą przeżyć na powierzchni przedmiotów takich, jak klamki czy poręcze, wiele dni. Dlatego dobrze byłoby, gdyby powierzchnie te zabijały je natychmiast.

Właściwości bakteriobójcze wykazują między innymi miedź i srebro, jednak ich gładka powierzchnia stosunkowo trudno wchodzi w reakcje chemiczne i bakterie giną dopiero po paru godzinach.

Inżynierowie z Purdue University opracowali jednoetapową laserową metodę nadawania powierzchni miedzi szorstkiej tekstury, dzięki której nawet odporne na antybiotyki "superbakterie" (MRSA) zabijane są natychmiast.

Metoda nie jest jeszcze dostosowana do niszczenia wirusów takich jak SARS-CoV-2 odpowiedzialny za pandemię COVID-19, ponieważ wirusy są znacznie mniejsze, niż bakterie.

Trwają próby zastosowania nowej technologii na powierzchniach innych metali i polimerów, które są stosowane w celu zmniejszenia ryzyka wzrostu bakterii i tworzenia biofilmu na wyrobach medycznych takich, jak takich jak implanty ortopedyczne lub opatrunki na rany przewlekłe.

Nadanie powierzchni implantów właściwości przeciwdrobnoustrojowych może zapobiec rozprzestrzenianiu się infekcji i oporności na antybiotyki, ponieważ antybiotyki nie będą potrzebne do zabijania bakterii na powierzchni implantu.

Technika może mieć zastosowanie także w przypadku innych stopów metali, o których wiadomo, że również mają właściwości przeciwdrobnoustrojowe.

Stosowane w przeszłości nanomateriałowe powłoki przeciwdrobnoustrojowe były podatne na wymywanie i potencjalnie toksyczne dla środowiska.

Laserowe teksturowanie nie tylko poprawia bakteriobójczość, ale także sprawia, że powierzchnia jest bardziej hydrofilowa (łatwiej daje się zwilżać). W przypadku implantów ortopedycznych taka powierzchnia umożliwia mocniejsze połączenie komórek kostnych, co poprawia integrację implantu z kością. Twórcy nowej powłoki zaobserwowali ten efekt w przypadku komórek tkanki łącznej - fibroblastów.

Zdaniem autorów ze względu na prostotę i skalowalność opracowanej przez nich techniki można ją łatwo włączyć w istniejące procesy produkcyjne wyrobów medycznych.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29569.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 teżec

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](#)

Partnerzy