

[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/aktualnosc/29569.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego

Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy