

### [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



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## **Nowe materiały pomogą utrzymać higienę ... odzieży**



**Przyspieszą gojenie ran, obniżą liczbę zakażeń i pomogą utrzymać higienę odzieży sportowej. Nowe powłoki antybakteryjne z nanokompozytów - nieszkodliwe dla ludzkich komórek - opracowali naukowcy z Instytutu Chemii Fizycznej PAN w Warszawie.**

"Nowa metoda wytwarzania nanokompozytowych powłok antybakteryjnych jest uniwersalna i może służyć do modyfikowania powierzchni różnych materiałów" - informuje w przesłanym PAP komunikacie Instytut Chemii Fizycznej PAN w Warszawie.

Opatrunki z powłokami antybakteryjnymi, opracowanymi w Instytucie Chemii Fizycznej PAN w Warszawie, mogą przyspieszyć gojenie ran, skrócić do minimum pobyt chorego w szpitalu i zredukować związane z nim koszty. Wielokrotne próby laboratoryjne właściwości antyseptycznych nowych powłok przeprowadzono m.in. z bakteriami pałeczki okrężnicy i gronkowca skórnoego. Testy wykazały, że już po 12 godzinach liczba bakterii obu typów zmniejszała się nawet o 90 proc.

„Medycyna z dnia na dzień staje się coraz skuteczniejsza. Mimo to w praktyce lekarskiej często pojawiają się problemy związane z zakażeniami bakteryjnymi. Chory, u którego doszło do takiego powikłania, zwykle jest hospitalizowany nawet dwa tygodnie dłużej od zwykłego pacjenta. Nie dość, że ludzie cierpią, to jeszcze koszty związane z ich hospitalizacją idą w tysiące i miliony złotych. Opatrunki z naszymi powłokami mogłyby te problemy znacząco zredukować” - mówi dr Katarzyna Wybrańska z IChF PAN.

Nowe powłoki antybakteryjne mogą być wykorzystane nie tylko w medycynie, ale np. do podnoszenia poziomu higieny dywanów, wkładek do butów, bielizny sportowej, a także przy produkcji odzieży sportowej.

Naukowców pracujących nad nowymi powłokami antybakteryjnymi najbardziej zaskoczyło to, że okazały się one nieszkodliwe dla ludzkich komórek. W przeciwieństwie do innych podobnych rozwiązań antybakteryjnych, działanie antybakteryjne nowych powłok nie polega na uwalnianiu toksycznych substancji na zewnątrz, a na bezpośrednim kontakcie bakterii ze zmodyfikowaną powierzchnią.

Wielomiesięczne testy z powłokami z nanokompozytów złota, przeprowadzone na czterech ludzkich liniach komórkowych, nie wykazały dotychczas żadnych szkodliwych efektów. „Zwykle to, co działa

toksycznie na bakterie, jest szkodliwe także dla nas. Tymczasem nasze nanokompozyty są bardzo przyjazne ludzkim komórkom” - podkreśla dr Wybrańska.

Masowym zastosowaniom pokryć antybakteryjnych z nanokompozytów sprzyja fakt, że powstają one w szybkim i tanim procesie. "Są wytwarzane w roztworach związków boru, zawierających koloidalne nanocząstki złota. Po wprowadzeniu czynnika wywołującego polimeryzację, na powierzchni zanurzonego w koloidzie przedmiotu w ciągu kilkunastu minut osadzają się nanokompozyty złota. Łączenie z podłożem ma charakter chemiczny, charakteryzuje się więc znaczną trwałością. Co prawda złoto nie należy do najtańszych materiałów, ale wykonane z niego pokrycia nanokompozytowe są trwałe i nie ulegają degradacji podczas prania w detergentach" - czytamy w przesłanym PAP komunikacie.

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<http://laboratoria.net/technologie/23080.html>

**Informacje dnia:** [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#) [Drżące nanorurki](#) [Naukowcy znaleźli sposób na recykling betonu](#) [ADHD zdiagnozowano u co dziewiątego dziecka w USA](#) [Testy na obecność HPV](#) [Do środowiska trafiło ponad 1 mld komarów](#) [GMO](#) [Może to owady uratują nas przed zwałami plastiku](#)

**Partnerzy**