

[Akceptuje](#)

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

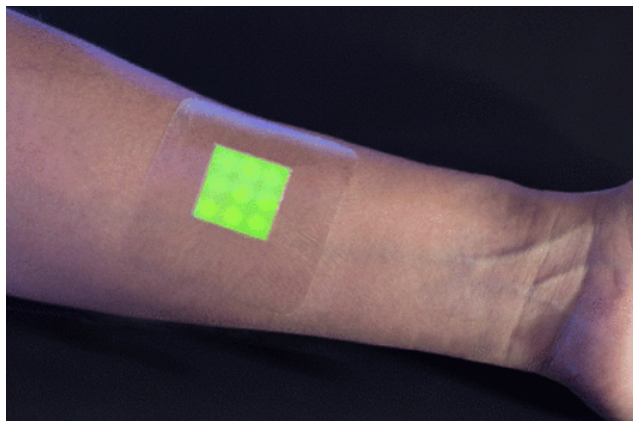
zapisz się



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

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

Inteligentny opatrunek świeci w przypadku zainfekowania rany



Gdy się zranimy, powinniśmy się martwić nie tylko o rozerwaną tkankę. Pacjenci mogą rozwijać u siebie infekcje, które w przypadku rozprzestrzeniania się mogą narażać ich na uszkodzenie organów, a także zmniejszają szanse na wyzdrowienie. Pragnąc ograniczyć takie ryzyko, naukowcy opracowali prototypowy opatrunek na rany, który jest w stanie wykryć obecność bakterii natychmiast po pojawieniu się infekcji.

Bakterie rozwijające się w ranach zwykle tworzą biofilm, oślizgłą substancję składającą się z zewnętrznego DNA, protein i związków cukrów i w niej żyją. W razie ich obecności opatrunek wchodzi w reakcję z biofilmem, nabierając jasnego fluorescencyjnego koloru.

„Opatrunek wykrywa zmiany w aktywności bakterii w ranie. Wszystkie rany mają [w sobie] jakieś bakterie, lecz póki są trzymane w ryzach przez klierens immunologiczny, nie stanowią problemu. Kiedy jednak bakterie zaczną tworzyć biofilm i kolonizować ranę, mogą nastąpić zmiany patogenne. Nasz opatrunek będzie mierzył taki punkt krytyczny kolonizacji” - doktor Toby Jenkins, współautor badania powiedział IFLScience.

Opatrunek został przetestowany między innymi przez zwyczajne powodujące infekcje bakterie *E. coli* i *S. aureus*, a także na koloniach w różnym wieku i na różnych etapach rozwoju biofilmu.

Tempo wykrywania biofilmów patogenicznych, lub szkodliwych szczepów było zaskakująco szybkie. W testach laboratoryjnych opatrunek potrafił wykryć obecność bakterii w ciągu 4 godzin od pierwotnej inokulacji, a w przypadku utworzonego już biofilmu reakcja następowała w ciągu kilku minut.

Technologia może odgrywać najważniejszą rolę w dochodzeniu do zdrowia po zabiegach chirurgicznych. „Wierzimy, że jeżeli będzie prawidłowo stosowana, będziemy mogli ją wykorzystywać do szybkiego diagnozowania infekcji po zabiegach chirurgicznych i tym samym (pośrednio) do zmniejszania przypadków sepsy”, dodał doktor Jenkins.

Niestety, przed inteligentnym opatrunkiem jeszcze jest długa droga do pokonania: „Obecnie prowadzimy testy bezpieczeństwa, wypracowujemy ścieżkę produkcyjną oraz planujemy [przeprowadzenie] badań klinicznych za około 3 lata.”

Źródło:

<http://www.iflscience.com/health-and-medicine/intelligent-dressing-detects-infections-wounds>

<https://laboratoria.net/technologie/24410.html>

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma](#) [Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy