

### [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

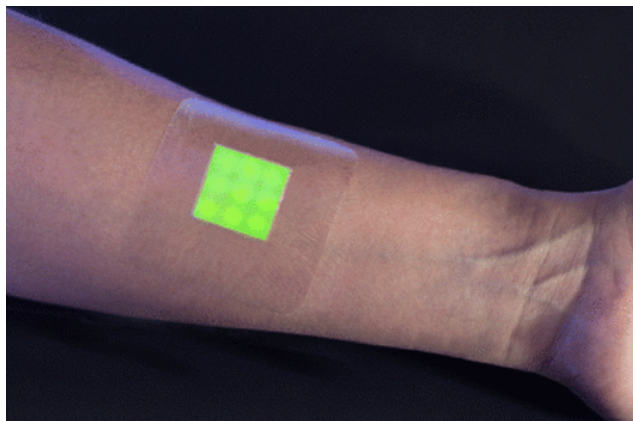
zapisz się



- [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>

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

**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**