

[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](#)

Czujnik do walki ze szpitalnymi bakteriami



Urządzenie, które w przyszłości może pomóc w zapobieganiu szpitalnym epidemiom bakteryjnym, opracował międzynarodowy zespół naukowców. Zgodnie z założeniami badaczy, urządzenie będzie w stanie zidentyfikować dziewięć szczepów bakterii w 15 minut.

"Zaprojektowane urządzenie stanowi szybką i niedrogą metodę, umożliwiającą wykrywanie w szpitalach szczepów bakterii, będących zagrożeniem dla pacjentów, szczególnie osób starszych" - informuje w przesłanym komunikacie Uniwersytet w Maastricht.

Głównym twórcą urządzenia jest Bart van Grinsven - fizyk oraz adiunkt programu naukowego Uniwersytetu w Maastricht. W jego zespole znalazła się także Polka - Aleksandra Kordek.

"Zaprojektowane urządzenie przewyższa dotychczasowe platformy wykrywania bakterii pod względem wydajności, wrażliwości i ceny. Połączenie heat-transfer method (HTM) i surface imprinted polymers (SIPs) jest nadzwyczajnie pomysłowe i wierzę, że może zrewolucjonizować technologię używaną do wykrywania bakterii wykorzystywaną w badaniach i medycynie. Naszym celem jest zbudowanie narzędzia do wykrywania i identyfikacji bakterii, które zapewni wynik w 15 minut" - wyjaśnia absolwentka Uniwersytetu w Maastricht Aleksandra Kordek.

Na razie czujnik potrafi zidentyfikować dwa szczepy bakterii: *Escherichia coli* i *Staphylococcus aureus* (gronkowca złocistego). Będzie też rozróżniał między żywymi a martwymi bakteriami. W przyszłości identyfikowanych szczepów ma być aż dziewięć. Kordek zastrzega jednak, że szybkość identyfikacji będzie zależała od rodzaju pomiaru i od samej bakterii.

Jak przekonuje Uniwersytet w Maastricht, zaletą urządzenia jest jego mobilność. Dzięki temu aparat może być wykorzystywany w każdym otoczeniu, zarówno w salach operacyjnych, jak i punktach intensywnej opieki medycznej. Aby urządzenie można było wykorzystać np. w szpitalu, próbki muszą być pobrane z danej powierzchni szpitalnej i przeniesione do komory pomiarowej, zawierającej - zaprojektowany przez naukowców sensor. "Nasza metoda wymaga niewiele oprzyrządowania, a otrzymane dane są łatwe do odczytania" - wyjaśnia PAP Aleksandra Kordek.

Stosowanie aparatu przez szpitale ograniczy konieczność przeprowadzania badań laboratoryjnych, co daje możliwość natychmiastowego diagnozowania poszczególnych przypadków infekcji bakteryjnych. "Podobnie jak inne tzw. przyłózkowe metody badań pacjentów, przenośny aparat pozwala na podjęcie szybkich i właściwie ukierunkowanych działań mających na celu zapobieganie rozprzestrzenianiu się źródła zakażenia" - informuje uczelnia.

"Chociaż wyniki są bardzo obiecujące, to jest też szereg kwestii, takich jak powtarzalność wyników i czułość urządzenia, które trzeba rozwiązać, aby przełożyć naszą wiedzę na narzędzie nadające się do użytku" - zastrzega rozmówczyni PAP. Pełna wersja urządzenia ma być gotowa za cztery lata.

Informację o opracowaniu urządzenia opublikowało pismo Amerykańskiego Towarzystwa Chemicznego "ACS Sensors".

PAP - Nauka w Polsce, Ewelina Krajczyńska

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

<https://laboratoria.net/technologie/26605.html>

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy