

[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](#)

Nanocząstkowe mikrostrumieniowe urządzenie barwiące diagnozuje ostrą sepsę

Naukowcy z austriackiego Attophotonics Biosciences oraz University of Applied Sciences w Wiener Neustadt połączyli swoje siły, aby opracować nanocząstkowe mikrostrumieniowe urządzenie barwiące do celów diagnostycznych. Urządzenie lab-on-a-chip wykrywa interleukinę 6 (na zdjęciu obok), będąca wskaźnikiem ostrej sepsy.

Urządzenia do diagnostyki medycznej są istotną częścią obecnej służby zdrowia. Dostarczają one informacji na miejscu, umożliwiają personelowi medycznemu zastosowanie odpowiedniego leczenia i stanowią narzędzie obserwacyjne dla interwencji zdrowotnej. Z tych powodów naukowcy próbują

stworzyć urządzenie diagnostyczne, które byłoby jednocześnie skuteczne, proste i przenośne.

W nowowynalezionym urządzeniu metalowe nanocząstki służą za elementy zmieniające kolor. Nanocząstki te błyszczą pod światło w taki sam sposób, jak skrzydła motyla. Podczas badania wykorzystano immunoreaktywne białka, wychwytyjące nanocząstki palladu lub złota w teście immunologicznym. Nanocząstki umieszczono w formie cienkiej warstwy w odległości kilku nanometrów od siebie na powierzchni odbijającej światło. Lustro wraz z nanocząstkami utworzyły system interferencyjny. Kolor systemu może być konfigurowany w spektrum światła. Następnie wprowadzona zostaje próbka i jeśli wskaźnik choroby znajduje się w niej, zwiąże się on z nanocząstkami, prowadząc do zmiany koloru systemu.

Gdy wprowadzi się koloidalny roztwór srebra, zmiana koloru jest bardziej widoczna. Test trwa dwie minuty, nie wymaga, aby próbka przechodziła okres inkubacji i jest wrażliwy na próbki do 500 pg/ml. Przeprowadzenie testu jest możliwe także na mętnych próbkach.

Zespół naukowców składał się z Rolanda Palkovitsa z University of Applied Sciences oraz Thomasa Schalkhammera wraz ze współpracownikami z Attophotonics Biosciences.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>, www.inderscience.com

<https://laboratoria.net/technologie/12985.html>

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy