

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Nanoczujnik wykrywający raka prostaty



Naukowcy z London Centre for Nanotechnology w Imperial College

London oraz z University of Vigo stworzyli plazmonowy nanoczujnik umożliwiający wykrycie markerów nowotworowych o niskim stężeniu, co może znacznie pomóc w diagnozowaniu chorób nowotworowych w ich wczesnych stadiach.

W badaniu opublikowanym w Nature Materials naukowcy przedstawili mechanizm, będący częścią składową czujnika, generujący sygnał, który narasta w momencie, gdy natrafi na molekułę o niskim stężeniu.

Podczas początkowej fazy badań nad nanoczujnikiem naukowcy z Londynu skupili się na poszukiwaniu markerów związanych z rakiem prostaty (PSA; Prostate Specific Antigen*). Okazało się, iż nanoczujnik wykrywa PSA o stężeniu dziewięciokrotnie mniejszym niż wykryłby funkcjonujący obecnie test immunoenzymatyczny ELISA (z ang. enzyme-linked immunosorbent assay).

Nanoczujnik składa się z nanocząstek złota poruszających się w białkach pochodzących z surowicy krwi. Na powierzchni nanocząstek złota znajdują się różne przeciwciała. Podczas gdy jedno z przeciwciał przywiera do PSA po jego wykryciu, drugie tworzy srebrną kryształową powłokę, która w obecności PSA unosi się na powierzchni nanocząstki i jest dzięki temu wykrywana przez mikroskopy optyczne.

Wykrywanie chorób w ich wczesnych stadiach za pomocą obecnie stosowanych metod jest jak poszukiwanie przysłowiowej igły w stogu siana. Naukowcy pracujący nad czujnikiem twierdzą, iż dzięki ich testowi możliwe będzie wykrycie markerów choroby znajdującej się w początkowej fazie rozwoju. Ponadto zapewniają, iż wkrótce czujnik będzie umożliwiał wykrycie markerów wielu innych chorób, a nie tylko PSA, na którym naukowcy skupili się obecnie.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/14416.html>



23-12-2024

Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

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