

### [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://www.nanonet.pl)*

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



09-09-2024

## **Jak poradzić sobie z końcem wakacji?**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## **Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne**

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## [Przydatność organów do przeszczepu](#)

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#)

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#)

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## [Galaktyki są dużo większe, niż sądzono](#)

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## [System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...](#)

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#) [Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i](#)

[adekwatne Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

## **Partnerzy**