

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

"Zapach" raka



Zespół chemików pod kierownictwem Vincenta Rotello z Uniwersytetu

Massachusetts Amherst, wynalazł szybką i wyjątkowo czułą metodę wykrywania różnych typów przerzutu komórek nowotworowych w tkankach żywych. Metoda ta opiera się na systemie bardzo czułego szyku nanocząstek złota i białek. Swym zastosowaniem przypomina mechanizm działania narządu nosa, identyfikującego i zapamiętującego różne zapachy.

Według Rotello "przy pomocy strategii "węchu" faktycznie można wykryć i zidentyfikować przerzuty komórek nowotworowych w tkance żywej. Uprzednio, pionierskie zastosowanie niniejszej metody, odnosiło się wyłącznie do komórek, obecnie tyczy się ono również znacznie bardziej skomplikowanych tkanek i narządów". Zespół z UMass Amherst przeprowadził badania na tkankach zwierzęcych, nie mniej obecnie przygotowując się do prac badawczych nad zastosowaniem niniejszej metody na próbkach ludzkich tkanek.

Standardowa metoda identyfikacji komórek nowotworowych polega na wykryciu białka wiążącego receptor. Obecnie, dzięki przełomowi w tej dziedzinie, możliwe jest użycie czujników szyku nanocząstek złota jak i białka zielonej fluorescencji (Green Fluorescent Protein, GFP), które to uaktywnia się po rozpoznaniu wzorów zawartych w białkach komórek rakowych, przypisując każdemu z osobna rodzajowi nowotworu jednostkową dłań sygnaturę. Podobnie jest z powonieniem zapachów przez nos: "zapach A" generuje wzór - jednostkowy układ aktywowanych receptorów, będący zgoła innym niż pozostałe napotkane zapachy. Każdy z zapachów zostaje zarejestrowany przez mózg. Czujniki szyku nanocząstek złota są zaś tak nastrojone, aby rozpoznawać zdrowe tkanki jak i te odstające od normy, dodatkowo określając informację o rodzaju raka z jakim mamy do czynienia.

Wrażliwość całej metody jest zaskakująca. Czujniki potrafią rozróżniać przerzuty o ich niskiej (rodzicielskiej) bądź wysokiej częstotliwości występowania (kość, nadnercza, jajniki), jak również wkomponowane w otoczenie komórki raka piersi, wątroby, płuc czy prostaty. Dodatkowo przy poborze próbki składającej się nawet niewiele z 2 tysięcy komórek, mikrobiopsja jest o wiele mniej inwazyjna dla pacjenta.

Źródło: www.nanonet.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/15196.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

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