

[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](#)

Nanołańcuchy pomagają wykryć wczesne stadium raka

 Naukowcy z Case Western Reserve University stworzyli nanołańcuchy, które docierają do przerzutów nowotworowych znacznie wcześniej zanim przekształcą się one w nowe tkanki oraz pomagają wykryć miejsca ich powstawania wykorzystując obrazowanie rezonansu

magnetycznego (MRI).

Zdaniem naukowców, ustalenie dokładnego położenia i wielkości przerzutów może być pomocne przy przeprowadzaniu ablacji lub operacji chirurgicznej, albo przy dostarczaniu leków przeciwnowotworowych bezpośrednio do komórek, jeszcze zanim powstanie guz rakowy.

W celu zidentyfikowania mikroprzerzutów, wykorzystane zostały integryny, występujące na powierzchni komórek nadekspresyjne cząsteczki, które docierają poprzez ścianki naczyń krwionośnych do miejsc tworzenia się komórek rakowych. Łącząc pojedyncze nanocząstki, naukowcy stworzyli nanołańcuch, który wykorzystując obieg krwi dociera do ścian naczyń krwionośnych. Nanołańcuch posiada na swojej powierzchni miejsca służące do łączenia się z integrynami.

Nawołańcuchy wstrzyknięto myszy z rakiem piersi i w ciągu godziny wykonane zostały zdjęcia przy użyciu fluorescencyjnej tomografii molekularnej oraz MRI. Dzięki tym zdjęciom, odkryto, że wędrujące komórki rakowe tworzyły przerzuty głównie w śledzionie, płucach i wątrobie. Wielkość przerzutów wykrytych przy pomocy nanołańcuchów wynosiła 0,2-2 mm. Obrazowanie MRI wykazało, że większość tych metastaz nowotworowych była obecna w ścianach naczyń krwionośnych zanim przekształciły się one w tkanki.

Źródło: www.nanonet.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/15132.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 zgagę



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