

[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>



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