

[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](#)

„Gotowanie” komórek rakowych

Naukowcy poddają testom nową metodę na pokonanie raka polegającą na tym, że dołącza się wyszukujące komórek rakowych przeciwciała do małych rurek węglowych, które podgrzewają się pod wpływem światła bliskiej podczerwieni.



Naukowcy potrafią wykorzystać molekuły biologiczne zwane przeciwciałami monoklonalnymi, które wiążą się z komórkami rakowymi. Przeciwciała monoklonalne mogą działać samodzielnie lub gdy są w połączone z silnymi lekami antyrakowymi, radionuklidami lub toksynami, które dostarczają śmiertelny dla komórek rakowych środek.

Badacze wykorzystali monoklonalne przeciwciała, które atakowały określone miejsca na komórkach chłoniaka oraz pokrywały małe struktury zwane nanorurkami węglowymi. Te ostatnie są bardzo małymi walcami grafenowymi, które nagrzewają się pod wpływem światła bliskiej podczerwieni. Ten rodzaj światła, niewidzialny dla ludzkiego oka, wykorzystywany jest w pilotach telewizyjnych to zmieniania programów. Światło bliskiej podczerwieni przenika tkankę ludzka na głębokość ok półtora cala (3,81cm).

Nanorurki z przeciwciałami doczepiają się do komórek rakowych chłoniaka. Gdy atakowane komórki są wystawione na działanie światła bliskiej podczerwieni, nanorurki podgrzewają się wytwarzając ciepło do „ugotowania” zabicia komórek rakowych.

Naukowcy komentujący doświadczenie przyznają, że wykorzystanie światła bliskiej podczerwieni do indukcji hipertermii jest szczególnie atrakcyjne, ponieważ żywe tkanki nie tak łatwo absorbują promieniowanie w takim zakresie. Dodają też, że kiedy już nanorurki zwiążą się z komórkami rakowymi, zewnątrz źródło światła bliskiej podczerwieni może bezpiecznie penetrować zdrowe tkanki i zabić te rakowe.

„Zaprezentowanie tego specyficznego „zabójstwa” było celem badania. Zaczynamy właśnie testować je na myszach i chociaż nie jest powiedziane, że odniesiemy sukces, to jesteśmy optymistami”, powiedział jeden z naukowców.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>
<http://laboratoria.net/aktualnosci/17424.html>



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

[Nanotechnologia w medycynie](#)

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

[Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

[Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

[Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#)

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

[Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

[Głęboki sen oczyszcza mózg](#)

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy