

[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

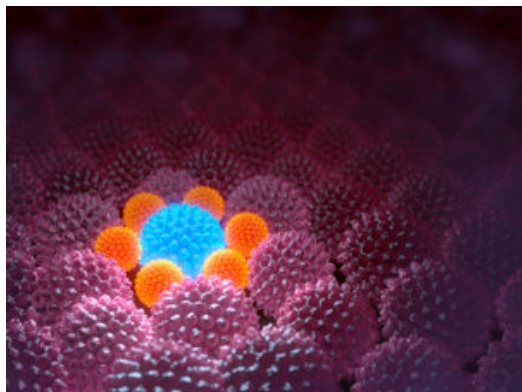
zapisz się



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

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

Nanourządzenie blokujące nowotwory uodpornione na leki



Badacze wynaleźli urządzenie tzn.: nanourządzenie, które najpierw wycisza geny uodporniające komórki rakowe na chemioterapię, a następnie uwalnia leki zwalczające te komórki.

Leczenie polegające na chemioterapii powoduje zmniejszanie się guzów nowotworowych. Po pewnym czasie jednak komórki rakowe uodparniają się na leki i guzy mogą znów rosnąć. Nowe urządzenie składające się z cząsteczek złota pokrytych DNA i umieszczonych w hydrożelu, ma przezwyciężyć ten problem poprzez zablokowanie genu uodporniającego nowotwory na leczenie.

Nanourządzenie przetestowano ludzkim nowotworze który udało się zmniejszyć do 90% w ciągu dwóch tygodni, blokując MRP1, czyli gen białka związanego z wielolekową odpornością. W celu wyciszenia tego genu naukowcy zastosowali nanocząstki złota owinięte niciami DNA, które wiążą się z mRNA genu, zapobiegając w ten sposób generowaniu kolejnych cząsteczek białka MRP1. W niciach DNA umieszczono ponadto lek chemioterapeutyczny, 5-fluorouracyl, który atakuje DNA komórek nowotworowych pozbawionych ochrony MRP1.

Adhezyjny hydrożel po wprowadzeniu do organizmu przylega do guza nowotworowego umożliwiając dłuższe podawanie leczniczych nanocząstek. Urządzenie może także służyć do przeprowadzania diagnozy, ponieważ podczas wykrywania białka MRP1 i uwalniania 5-fluorouracylu emituje ono światło fluorescencyjne umożliwiając monitorowanie tego, co dzieje się w komórkach nowotworowych.

Źródło: www.azonano.com

<https://laboratoria.net/technologie/23457.html>

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej](#) [Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy