

[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



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

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

Nanoskorupki przenoszące "wojowników" zwalczających przerzuty nowotworowe mózgu

Dr Susan E. Clare z Indiana University School of Medicine prowadzi badania, które pomogą w walce z nowotworowymi przerzutami do mózgu. Cel ma zostać osiągnięty za pomocą nanotechnologii, złota i mitologii greckiej.



Idąc śladem starożytnych Greków oblegających Troję, Dr Clare ma nadzieję, że zdoła potajemnie przetransportować "wojowników" - lek chemioterapeutyczny dołączony do nanosfer pokrytych warstwą złota - do twierdzy wroga, w tym przypadku przerzutowego guza mózgu. Koniem trojańskim ma stać się komórka układu immunologicznego, wewnątrz której nanocząstki z lekiem zostaną bezpośrednio przetransportowane do komórek nowotworowych. Komórki odpornościowe (makrofagi) mają przede wszystkim ułatwić pokonanie biologicznej bariery krew-mózg. Dr Clare twierdzi również, że makrofagi są przyciągane do guza przez substancje produkowane przez nowotwór, tzw. chemoatrakanty, co umożliwi dostarczenie leków do właściwych komórek.

Nanocząstka to krzemionkowa kulka pokryta warstwą złota, która poddana laserowym promieniowaniu bliskiej podczerwieni ma uwolnić lek chemioterapeutyczny - lapatinib - dokładnie w miejscu występowania guza. Lapatinib stosowany jest w zwalczaniu raka piersi HER2 plus, który powoduje przerzuty do mózgu i innych części ciała.

Zanim można będzie przeanalizować skuteczność tej metody dostarczania leków naukowcy muszą uporać się z kilkoma poważnymi wyzwaniami, a mianowicie precyzyjnie określić grubość warstwy złota, głębokość penetracji oraz bezpieczną dla organizmu moc promieniowania lasera.

Źródło: www.nanonet.pl

<https://laboratoria.net/technologie/18451.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](#) [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