

[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

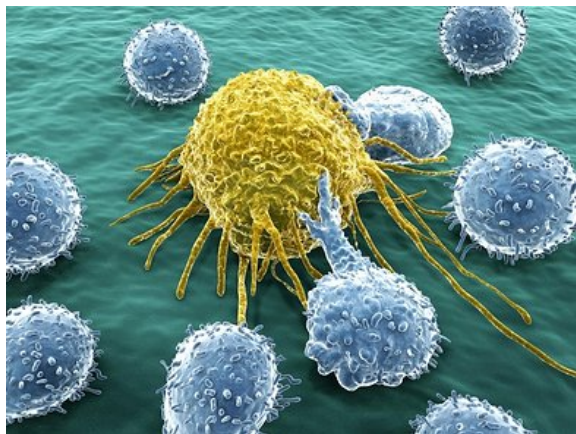
zapisz się



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

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

Nanocząstki srebra skutecznie zniszczą raka



Na Uniwersytecie Kalifornijskim naukowcy stworzyli nową nanocząstkę, (Sferyczną nanocząstkę srebra), której właściwości są do tej pory unikalne. Jak twierdzą, użycie jej jest korzystne w leczeniu nowotworów. Zamknięta jest ona w łusce, która pokryta jest peptydami. Poprzez łuskę nanocząstka ma możliwość dotarcia do komórek rakowych. Te, które tam nie dotrą zostają zniszczone.

Tworząc taką nanocząstkę wykorzystano zjawisko, gdzie pole elektromagnetyczne, w przypadku metali takich jak srebro i złoto, czasami rezonuje ze światłem. W obecności takich metali fluorescencyjne barwniki przybierają bardziej intensywny kolor - nawet do dziesięciu razy. W przypadku, gdy nanocząstka zostaje zniszczona, barwniki te pozbawiają się tak intensywnego koloru.

Opracowana została również metoda niszczenia cząstek, które nie zdołały dotrzeć do komórek rakowych. Do rozkładania oraz usuwania takich cząstek z organizmu wykorzystywane są substancje chemiczne biokompatybilne. Kwantyfikacji oraz obrazowaniu podlegają jedynie niezniszczone nanocząstki. Dzięki temu jest możliwość określenia jak dużo nanocząstek dostało się do guza, oraz do jakich komórek nanocząstki srebra się dostały. Ponadto, toksyczność, która jest spowodowana nanocząstkami srebra które nie dostały się do komórki, zostaje zminimalizowana dzięki tej metodzie.

Niektóre leki mają zdolność samoistnego przenikania przez błony komórkowe. Leki blokowane przez nią do środka komórki dostają się poprzez endocytozę. Aby taka nanocząstka dostała się do wnętrza komórki rakowej, niezbędny jest nośnik, który będzie osłaniał lek. Rolę właśnie takiego nośnika spełnia nasza wcześniej wspomniana łuska, która osłania nanocząstkę srebra. Naukowcy są zdolni zmieniać właściwości takiej łuski, porównując dzięki temu efektywność prowadzenia nanocząstek wprost do komórek nowotworowych oraz przenikania ich do guza. Dzięki badaniom naukowców stwarzane są także perspektywy postępu w ukierunkowanym dostarczaniu leków. Przekształcenie właściwości zewnętrznej powłoki nanocząstki prawdopodobnie umożliwi leczenie odmiennych chorób, nie wykluczając zwalczania infekcji.

Źródło artykułu: www.sciencedaily.com

<http://laboratoria.net/technologie/21821.html>

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