

[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

Naukowy styl życia

Nauka i biznes

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

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Krok ku nanomedycynie

Koreańscy naukowcy z Korea Advanced Institute of Science and Technology and Seoul National University zsyntetyzowali złożone z kilku elementów nanocząstki, które wybiórczo, przez co skutecznie, eliminują komórki rakowe. Nanocząstki to drobinki o średnicy miliardowych części metra.

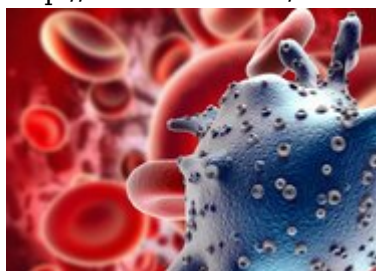
Nowe nanocząstki składają się z czterech elementów - z biokompatybilnej polimerowej powłoki,

zsyntetyzowanej z PLGA - ang. poly(D,L-lactic-co-glycolic acid) - tworzącej "kulki" o średnicy kilkuset nanometrów, których powierzchnia modyfikowana jest cząsteczkami, selektywnie wiążącymi się z receptorami komórkowymi, występującymi głównie na powierzchni zmienionych nowotworowo komórek. W skład drobinek wchodzi również nanokryształki Fe₃O₄ o wielkości 15 nm, będące czynnikiem kontrastującym niezbędnym dla obrazowania MRI, których obecność umożliwia również precyzyjne kierowanie drobinek do chorych komórek przy pomocy pola magnetycznego. W skład nanocząstek zsyntetyzowanych z PLGA wchodzi również świecące nanocząstki utworzone z selenku kadmu i siarczku cynku (CdSe/ZnS) ułatwiające obrazowanie optyczne oraz lek antynowotworowy DOXO - doxorubicin, który uwalniany jest po wnikięciu nanocząstek do komórek rakowych. Naukowcy przeprowadzili serie testów, które wykazały, iż nowo opracowane złożone nanocząstki precyzyjnie trafiają do zmienionych nowotworowo komórek (omijając zdrowe tkanki), następnie wnikają do ich wnętrza i uwalniają lek antynowotworowy, a całość może być łatwo obserwowana za pomocą MRI lub optycznych technik obrazowania.

Następnym etapem badań mają być testy przeprowadzone in vivo, by móc poznać interakcje leczniczych nanocząstek z żywymi organizmami. Jeżeli testy te się powiodą, to być może już niebawem nowotwory będą leczone za pomocą zupełnie nowych technik.

[PAP/Onet.pl](http://laboratoria.net/aktualnosci/4974.html)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4974.html>



06-03-2025

[Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#)

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

[Otyłość u dzieci](#)

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak](#)

[poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy