

[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](#)

Tlenek żelaza zniszczy komórki nowotworowe

Dr Everett E. Carpenter, szef grupy zajmującej się badaniami, które mają na celu wprowadzenie osiągnięć nanotechnologii do kanonu nowych medycznych metod leczenia, uważa, że jest ogromna szansa na to, by nowoczesna terapia nowotworowa opierająca się na nanocząstkach magnetycznych, drobinach o wielkości milionowej części milimetra, była powszechnie stosowana w medycynie.

Nanocząstki magnetyczne, zbudowane z tlenków żelaza, dzięki swym właściwościom mogą zarówno wykrywać zmienione komórki, jak i niszczyć lokalne, wykryte ogniska nowotworowe wewnątrz organizmu, nie powodując spustoszenia w innych, zdrowych tkankach.

Taki efekt medyczny można osiągnąć, gdy zastosuje się odpowiednio przygotowaną terapię z wykorzystaniem nanocząstek tlenku żelaza, terapię magnetodynamiczną (MDT) lub gdy zastosuje się nanocząstki jako nowoczesny czynnik kontrastowy dla rezonansu magnetycznego.

Gdy guz zostanie wykryty w trakcie badania za pomocą rezonansu magnetycznego z zastosowaniem nanocząstek jako substancji kontrastującej, lekarz będzie mógł za pośrednictwem tego samego czynnika zniszczyć komórki nowotworowe, poprzez zwiększenie mocy aparatu, co wywoła lokalny wzrost temperatury nanocząstek i zniszczy nowotwór.

Stosując terapię magnetodynamiczną, osiągnie się podobne rezultaty, lecz za pośrednictwem fal radiowych, które zostaną przetworzone na niszczącą tkankę nowotworową ciepło.

Wcześniejsze badania zespołu badawczego dra Carpentera zaowocowały syntezą nanocząstek żelaza o właściwościach magnetycznych 10-krotnie silniejszych niż te występujące w nanocząstkach powszechnie dostępnych w handlu.

Dzięki temu nanocząstki stosowane w nowoczesnej terapii nowotworowej będą mogły być użyte w mniejszej ilości, co wpłynie na zmniejszenie dawki żelaza wprowadzonego do ustroju oraz zmniejszy stopień ewentualnych objawów ubocznych terapii.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/aktualnosci/4014.html>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

[Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...](#)

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

[Kierownik wyprawy polarnej](#)

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie](#)

[formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

[Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

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