

### [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

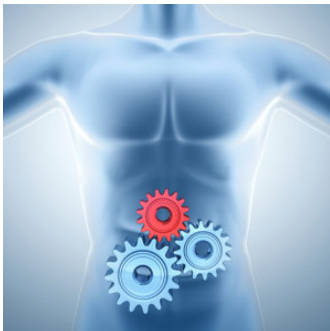
zapisz się



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

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

## Polimerowe cząstki atakują raka głowy i szyi



Rak głowy i szyi, szósty najbardziej powszechny nowotwór na świecie, jest jedną z najtrudniejszych do leczenia chorób. Nawet kiedy leczenie przynosi pożądany skutek, pacjenci dotkliwie cierpią z powodu dostępnych terapii. Naukowcy z Uniwersytetu

**Michigan opracowali atakującą guz nowotworowy nanocząstkę, która dostarcza leki w wysokich dawkach, bezpośrednio do nowotworów głowy i szyi. Testy na zwierzętach wykazały, że na ten nowatorski preparat zwiększa szanse na przeżycie i wywołuje mniej skutków ubocznych.**

Praca naukowców została przedstawiona w magazynie The Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. Zespół naukowców pod wodzą Jamesa R. Bakera, stworzył kulistą, polimerową nanocząstkę, znaną także jako dendrymer. Zadaniem tej cząstki jest skuteczne dostarczenie metotreksatu do guzów nowotworowych głowy i szyi. Aby nakierować nanocząstki na guzy, badacze pokryli powierzchnię tych pierwszych kwasem foliowym. Wiele guzów, lecz niewiele zdrowych komórek, produkuje zbyt duże ilości receptorów kwasu foliowego na swojej powierzchni. Zespół doktora Bakera jest pierwszym, który wykorzystał dendrymery, jako przekaźniki leków.

Naukowcy testowali swoją opartą na dendrymerach formułę na trzech grupach myszy. Grupa kontrolna miała guzy wyhodowane z ludzkich nowotworów głowy i szyi. Te guzy nie wytwarzały receptorów kwasu foliowego. Dwie grupy eksperymentalne również miały guzy wyhodowane z ludzkich nowotworów głowy i szyi. W tym wypadku jednak wykazywały one umiarkowane i wysokie poziomy receptora kwasu foliowego. U myszy, które otrzymały odpowiednią trzykrotność śmiertelnej dawki metotreksatu dostarczonej za pomocą nanocząstki, nie stwierdzono utraty wagi, co jest normalne przy terapii metotreksatem. Co więcej, terapia z zastosowaniem dendrymerów przyniosła zyski w odpowiedzi terapeutycznej, nawet u myszy, których guzy wytwarzały umiarkowane ilości receptorów kwasu foliowego.

Źródło: [www.nanonet.pl](http://www.nanonet.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/16896.html>

**Informacje dnia:** [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

**Partnerzy**