

[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](#)

Miniaturowe rakiety w żołądku



Miniaturowe „rakiety” z powlekanego cynkiem polimeru dostarczyły ładunek nanocząsteczek do błony śluzowej wyściełającej żołądek żywej myszy - informuje pismo „ACS Nano”.

Badania przeprowadził zespół Wei Gao z University of California w Berkeley. W reakcji cynku z zawartym soku żołądkowym kwasem solnym wydzielają się pęcherzyki wodoru, co dało odrzut wprawiający miniaturowe pojazdy w ruch. Rozpędzone „nanorakiety” o długości zaledwie 20 mikrometrów (tyle wynosi grubość włosa) uderzały w śluzówkę żołądka. Tam ulegały rozpuszczeniu, dostarczając ładunek nanocząsteczek.

To pierwszy przypadek wprowadzenia poruszających się nanomaszyn do wnętrza ciała żywego zwierzęcia. Dotychczasowe eksperymenty przeprowadzane były na próbkach tkanek w warunkach laboratoryjnych.

Autorzy badań planują w podobny sposób dostarczać leki, na przykład u pacjentów z chorobą wrzodową żołądka. Jednak nanotechnologia może znaleźć w medycynie o wiele szersze zastosowanie.

Idea zabiegów chirurgicznych w skali molekularnej wywodzi się z wygłoszonego w roku 1959 wykładu "There is Plenty of Room at the Bottom" (Na dole jest jeszcze dużo miejsca) sławnego fizyka Richarda Feynmana. „Choć to bardzo dziki pomysł, interesująca byłaby możliwość połknięcia chirurga” - mówił. - „Umieszczasz mechanicznego chirurga wewnątrz naczynia krwionośnego, a on trafia do serca i +rozgląda się+. Określa, która zastawka jest uszkodzona, wyciąga mały nożyk i operuje”.

Pomysł Feynmana zainspirował autorów science fiction, na przykład kultowego filmu “Fantastyczna podróż”. Choć w tym przypadku zamiast maszyn do organizmu pacjenta wprowadzono zminiaturyzowanych w „naukowy” sposób ludzi dysponujących łodzią podwodną.

Źródło: www.nauka.pap.pl

<http://laboratoria.net/technologie/22869.html>

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona](#)

[chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy