

[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](#)

Bąbelkowa rakietka w żołądku

Naukowcy z USA skonstruowali „nanorakiety” z nanorurek węglowych, mogące dostarczać szybko leki w organizmie ludzkim. Są kierowane przez słabe pole magnetyczne urządzeń do rezonansu magnetycznego - poinformował „New Scientist”. Skonstruowana przez zespół naukowców z University of California pod kierownictwem prof. Josepha Wanga „rakietka” ma długość 10 mikronów. Jej napędem jest rozkład kwasu w niedużym stężeniu, co powoduje szybkie wydzielenie wodoru. Zwężony koniec nanorurki zaopatrzony jest w mikrodyszę, którą wodór wydobywa się pod ciśnieniem, co wywołuje odrzut i poruszanie się nanorurki.

W stosunku do jej wymiarów, prędkość „rakietki” odpowiada rozpędzonemu do 650 kilometrów na godzinę człowiekowi - w ciągu sekundy pokonuje odległość sto razy większą od własnej długości.

Podobne „nanorakiety” z nanorurek węglowych konstruowano już od dwóch lat, ale ich wymiary były większe i nie można ich było używać w medycynie. Poruszały się bowiem na zasadzie rozkładu trującego dla organizmu ludzkiego perhydrolu.

Według prof. Wanga „nanorakieta” może być zastosowana w częściach ludzkiego organizmu, gdzie duże stężenie kwasów i obecność gazów jest naturalna, jak choćby żołądek. Przednia część „rakiety” wyposażona byłaby wtedy w powłokę magnetyczną i sterowana przez słabe pole magnetyczne wytwarzane przez urządzenia obrazowania rezonansu magnetycznego (MRI). Głowica zawierałaby wtedy np. leki przeciwnowotworowe w dobranych dawkach, tak, aby trafić dokładnie w obszar zaatakowanej tkanki. W ten sam sposób można by leczyć wrzody żołądka lub guzy dolnej części przełyku.

Zdaniem naukowca „nanorakiety” mogą być używane nie tylko w medycynie, ale także w przemyśle, np. dla zapoczątkowania w określonym miejscu koniecznej reakcji chemicznej lub w urządzeniach do wykrywania uszkodzeń np. rurociągów lub przewodów o bardzo małym przekroju.

Źródło: <http://www.nanonet.pl>

<https://laboratoria.net/technologie/12668.html>

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej Kleszcz to tylko pośrednik Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy