

### [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](#)

## Nanocząstki dostarczają genów do żywych komórek

Dzięki osiągnięciom nanotechnologii chemikom z Uniwersytetu w Buffalo udało się przeprowadzić eksperymenty polegające na dostarczeniu do żywej komórki nerwowej (wewnątrz ciała żywej myszy laboratoryjnej!) nanocząstek, które zawierały jako ładunek materiał genetyczny w postaci

zaprogramowanego przez naukowców pojedynczego genu.

Dotychczas najbardziej wydajną metodą wprowadzenia obcego genu do wnętrza komórki była metoda wykorzystująca zmodyfikowane wirusy.

Problemy, jakie wynikały ze stosowania wirusów jako transporterów genów (wektorów), polegały na braku stuprocentowej pewności co do jakości końcowego materiału genetycznego, który został zdeponowany w komórce docelowej oraz na trudności wiążącej się ze skonstruowaniem wirusowych wektorów. Bariery te powodowały utrudnione wprowadzenie terapii genowej w fazę eksperymentów medycznych.

Wykorzystując nanocząstki zmodyfikowanej powierzchniowo krzemionki (ORMOSIL), naukowcom z Uniwersytetu w Buffalo udało się tak "zaprogramować" nanometrycznej wielkości drobinę, by ta zawierała w sobie gen, oraz "klucz" do komórek budujących konkretną tkankę. Nanocząstka to drobinka wielkości miliardowej części metra.

W ten sposób powstała nie wirusowa metoda dostarczania genów do komórek organizmów żywych, charakteryzująca się brakiem toksyczności dla tkanek oraz wydajnością pojawienia się efektu dostarczenia nowego genu do komórki (ekspresji wprowadzanych genów) podobną do najbardziej wydajnych konwencjonalnych metod, opartych na wirusowych wektorach.

Jak twierdzą amerykańscy naukowcy, dzięki zastosowaniu najnowszych metod analitycznych, opartych na nanotechnologii, udało im się przeprowadzić eksperymenty wprowadzenia genu świecenia fluorescencyjnego do komórek nerwowych, korzystając przy tym z opracowanych przez siebie nanocząstek i zaobserwować efekt ekspresji genu świecenia, bez konieczności zabijania myszy, do wnętrza której mózgu wprowadzono nowe geny!

Metoda nie wirusowego, nanotechnologicznego dostarczania genów naprawczych do chorych komórek może, jak przewidują autorzy tego rewolucyjnego odkrycia, dać zielone światło nanomedycynie oraz przyczynić się do upowszechnienia bezpiecznej terapii genowej.

*PAP*

**Skomentuj na forum**

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3959.html>



20-05-2019

## **[Glukozamina może zapobiegać chorobom serca](#)**

Zawierające glukozaminę suplementy diety, sprzedawane jako pomocne w dolegliwościach stawów,

wydają się obniżać ryzyko chorób serca.



20-05-2019

## Oglądanie telewizji skraca dzieciom sen

Dzieci w wieku przedszkolnym, które oglądają telewizję dłużej niż godzinę dziennie, śpią znacznie krócej w porównaniu z rówieśnikami, którzy spędzają przed ekranem mniej czasu.



20-05-2019

## Antyewolucyjne leki na raka

Leki, które mają powstrzymać proces uodparnianie się nowotworów na leczenie, mogą się pojawić w ciągu dziesięciu lat.



17-05-2019

## Kawosze są wrażliwsi na zapach kawy

Osoby, które regularnie piją kawę, potrafią wyczuć zapach nawet znikomych ilości ich ulubionego napoju.



17-05-2019

## [Najlepszy przyjaciel wirusa grypy: niska wilgotność powietrza](#)

Ludzie częściej chorują na grypę, a nawet umierają z jej powodu, właśnie w miesiącach zimowych - to niska wilgotność powietrza.



17-05-2019

## [Badania profilaktyczne ratują życie](#)

Regularne wykonywanie badań profilaktycznych w kierunku nowotworów pozwala wcześniej wykryć chorobę i uratować życie.



15-05-2019

## [Migrena może sprzyjać powikłaniom ciąży](#)

U kobiet, które cierpią na migrenę, częściej dochodzi do powikłań ciąży - informuje pismo „Headache”.



15-05-2019

# Witamina D powstaje nawet przy stosowaniu kremu z filtrem UV

Badania pokazały, że kremy z filtrami przeciwsłonecznymi pozwalają na produkcję dużych ilości witaminy D.

**Informacje dnia:** [Glukozamina może zapobiegać chorobom serca](#) [Oglądanie telewizji skraca dzieciom sen](#) [Antyewolucyjne leki na raka](#) [Kawosze są wrażliwi na zapach kawy](#) [Najlepszy przyjaciel wirusa grypy: niska wilgotność powietrza](#) [Badania profilaktyczne ratują życie](#) [Glukozamina może zapobiegać chorobom serca](#) [Oglądanie telewizji skraca dzieciom sen](#) [Antyewolucyjne leki na raka](#) [Kawosze są wrażliwi na zapach kawy](#) [Najlepszy przyjaciel wirusa grypy: niska wilgotność powietrza](#) [Badania profilaktyczne ratują życie](#)

## Partnerzy



- 
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
- 

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 20.05.2019 11:42