

### [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](#)

## **Polskie badania nad zastosowaniem nanocząstek w medycynie**

Intensywne prace eksperymentalne nad zastosowaniem nanomateriałów w medycynie prowadzone

są również w polskich instytutach badawczych. Być może już niebawem nanocząstki wytworzone w laboratoriach Poznańskiego Uniwersytetu Medycznego będą stosowane w farmakoterapii, między innymi jako środek służący do leczenia osteoporozy. Współpracujący ze sobą naukowcy z Uniwersytetu Medycznego w Poznaniu (dawniej Akademia Medyczna im. Karola Marcinkowskiego) oraz francuskiego Uniwersytetu im. H. Poincaré'go w Nancy, opracowali metodę syntezy nanocząstek, wewnątrz których zamknięte zostały różnego typu substancje czynne, które wykorzystywane są obecnie w medycynie, między innymi jako farmakoterapeutyki.

Nanocząstki to drobinki, podobne do miniaturowych kulek, które mają średnicę kilku, kilkudziesięciu miliardowych części metra. W wypadku badań prowadzonych przez zespół naukowców współpracujących z prof. dr hab. Janiną Lulek w przestrzeni wewnątrz nanocząstek zamknięte zostały dwa związki chemiczne - aldehyd naftaleno-2,3- diformylowy (NDA) oraz polipeptyd, kalcytonina łososiowa (sCT).

Naukowcy nieprzypadkowo wybrali te dwie substancje, gdyż reprezentują one dwa skrajnie różne typu związków, gdzie NDA jest przedstawicielem związków trwałych o małej masie cząsteczkowej, rozpuszczalnych w rozpuszczalnikach organicznych, natomiast sCT jest hydrofilowym (wodolubnym), obdarzonym ładunkiem elektrycznym, wrażliwym na czynniki zewnętrzne, o dużej masie cząsteczkowej, polipeptydem, czyli białkiem.

W zależności od typu związku chemicznego, jaki miał zostać zamknięty wewnątrz nanocząstek, naukowcy wykorzystali odmienne, choć spokrewnione ze sobą techniki enkapsulacji (czyli zamykania w nanocząsteczkowych kapsułkach) pojedynczej (dla NDA) lub wielokrotnej emulsji (dla sCT).

Mieszanina zawierająca zamykany w nanocząstkach związek chemiczny, różnego rodzaju chemiczne dodatki ułatwiające proces tworzenia nanocząstek, oraz prekursor nanocząstek, czyli związek chemiczny, z którego powstają nanocząsteczkowe kapsułki, poddana została działaniu ultradźwięków. Tak wytworzona emulsja zawiera gotowe nanocząstki z wewnętrznym ładunkiem.

Ta prosta technika pozwala na tanią produkcję dużych ilości nanocząstek o niemal identycznych właściwościach fizykochemicznych.

Zsyntetyzowane przez naukowców nanocząstki z ładunkiem aldehydu naftaleno-2,3-diformylowego zostały dokładnie przeanalizowane za pomocą różnych technik pomiarowych. Następnie wykorzystano je w zastosowaniach medycznych, jako czynnik pozwalający na bardziej wydajne oznaczanie zredukowanej formy glutationu.

Jak twierdzą poznańscy naukowcy, drobinki z zamkniętą w środku kalcytoniną łososiową są obiektem dalszych intensywnych badań, gdyż z dużym prawdopodobieństwem będą one mogły być wykorzystane w farmakoterapii, między innymi przy leczeniu osteoporozy.

Źródło: PAP - Nauka w Polsce , Krzysztof Langer

<http://laboratoria.net/aktualnosci/11751.html>



23-04-2025

## **NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"**

Z mW tym roku 10 wybranych projektów uzyska w sumie prawie 4,4 mln zł wsparcia.



23-04-2025

## **Misja z polskim astronautą**

W maju na Międzynarodową Stację Kosmiczną może ona wystartować.



23-04-2025

## **Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach**

Badania te podsumowano w komunikacie Wydziału Fizyki UW.



23-04-2025

## [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#)

Ponad 500 różnych wydarzeń.



23-04-2025

## [Popularyzator astronomii](#)

Po prostu patrzmy w niebo



23-04-2025

## [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów...](#)

Informuje pismo „JAMA Internal Medicine”.



23-04-2025

## [Wszechświat może się bardzo wolno obracać](#)

Twierdzą naukowcy z University of Hawaii w Manoa.



23-04-2025

## [Weganom może brakować lizyny i leucyny](#)

Można je znaleźć m.in. w roślinach strączkowych, orzechach i nasionach.

**Informacje dnia:** [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"](#) [Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"](#) [Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"](#) [Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#)

**Partnerzy**