

[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).

Mieszanka 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

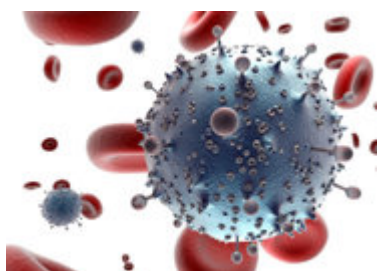
<http://laboratoria.net/aktualnosci/11751.html>



28-09-2022

[Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#)

Badacze odkryli, że wirus - Khosta-2 może zakażać komórki człowieka.



28-09-2022

[Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#)

Informuje pismo „Frontiers in Immunology”.



28-09-2022

[Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#)

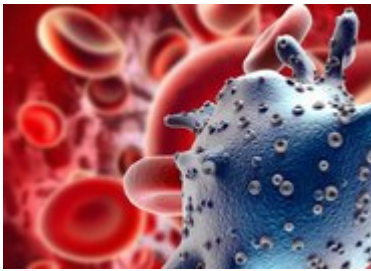
Mogą zauważyć poprawę swojej pamięci po zaprzestaniu walk.



28-09-2022

Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności

Wynika z najnowszej edycji Europejskiego Rankingu Innowacyjności.



28-09-2022

Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2

Broniłaby nas w miejscu wnikania wirusa.



28-09-2022

Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej

Przygotowywany jest w tej chwili plan oszczędnościowy.



28-09-2022

[NCN zaprasza zagranicznych naukowców do Polski](#)

Trwa ostatni nabór programu POLONEZ BIS.



28-09-2022

[Terapia lodami pacjentów w trakcie chemioterapii](#)

Lody zmniejszają cierpienie chorego.

Informacje dnia: [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#) [Wirus podobny do SARS-CoV-2 może zakażać ludzi](#) [Odporność na niektóre alergeny pokarmowe może chronić przed COVID-19](#) [Mózg zawodników MMA ma szansę na regenerację](#) [Polska na jednym z ostatnich miejsc pod względem innowacyjności](#) [Szczepionka donosowa lepiej ograniczyłaby SARS-CoV-2](#) [Władze UAM zapowiadają oszczędzanie energii elektrycznej](#)

Partnerzy