

[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 na przedawkowanie leków

Drobinki te mogą w przyszłości być stosowane jako środki zaradcze na przedawkowanie leków - informuje "Soft Matter".

"Zatrucie lekami, w wyniku przypadkowego przedawkowania, niepożądanych efektów ubocznych czy też próby samobójczej, jest poważnym problemem zdrowotnym. W przypadku niektórych

anestetyków - leków znieczulających - przedawkowanie powoduje zatrzymanie akcji serca i w konsekwencji śmierć" - mówi prof. P. Somasundaran. Profesor P. Somasundaran z amerykańskiego Columbia University wraz z dr. S. Chakrabortym z Ateneo de Manila University (Filipiny) odkryli nowe, dotąd nie zbadane właściwości nanocząstek utworzonych z czystego oraz modyfikowanego chemicznie kwasu poliakrylowego - PAA ang. poly(acrylic acid).

Naukowcy zaobserwowali, że 100-nanometrowej średnicy porowate drobinki kwasu poliakrylowego mogą, w warunkach symulujących ludzkie ciało (odpowiednia temperatura i pH), bardzo efektywnie absorbować, pochłaniać z otoczenia różne substancje chemiczne, np. leki.

Badania mające na celu określenie zdolności absorbowania, czyli "pojemności" nanocząstek, wykazały, iż 1 gram porowatych drobinek dodany do ludzkiej śliny o temperaturze 37 st. Celsjusza i pH 7.4 może zaabsorbować w 5 minut kilkadziesiąt miligramów (do 80 mg) rozpuszczonego w ślinie leku, np. antydepresanta czy środka znieczulającego.

Według naukowców, tajemnica niesamowitej chłonności nanocząstek tkwi w sposobie oddziaływania ujemnie naładowanych elektrycznie drobinek PAA z dodatnio naładowanymi cząsteczkami absorbowanego leku.

"Ze względu na niewielkie rozmiary - znacznie poniżej wielkości komórek - nanocząstki mogą bezproblemowo przeciskać się przez najwęższe nawet kapilary układu krwionośnego oraz wnikać do głębokich partii tkanek czy nawet do wnętrza komórek" - mówi prof. Somasundaran.

[PAP](#)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4537.html>



21-10-2021

[GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie](#)

To najskuteczniejsza ochrona przed tą chorobą i jej powikłaniami.



21-10-2021

W. Brytania chce uzyskać odporność stadną,

U nas na taką strategię jest za mało osób zaszczepionych przeciwko COVID-19.



21-10-2021

Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów

Półtora roku pandemii koronawirusa zmieniło sposób funkcjonowania społeczeństwa.



21-10-2021

Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat

Aktywność słoneczna wpływa na ilość promieni kosmicznych, które docierają do Ziemi.



21-10-2021

Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa

Naukowcy w Wielkiej Brytanii przyglądają się zmutowanej odmianie wariantu Delta.



21-10-2021

[Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#)

Po raz pierwszy ludzki organizm jej nie odrzucił.



21-10-2021

[Mózg człowieka ma swój „odcisk palca”](#)

Każdy ludzki mózg dzięki neuronalnym połączeniom ma unikalną budowę i aktywność.



21-10-2021

[Ogólnopolska konferencja „Zdrowie w Twojej głowie” - już w weekend](#)

Jakie są przyczyny kryzysu psychiatrii dziecięcej i ogólnego kryzysu psychiatrii w Polsce?

Informacje dnia: [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną](#), [Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat](#) [Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#) [Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#) [GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną](#), [Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat](#) [Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa](#) [Przeszczep nerki z](#)

[genetycznie zmodyfikowanej świni GIS apeluje, aby się szczepić przeciw grypie W. Brytania chce uzyskać odporność stadną. Rektorzy o Covid-19 podczas Areopagu Uniwersytetów Słońce i promienie kosmiczne silnie wpływają na klimat Nowa odmiana wariantu Delta koronawirusa Przeszczep nerki z genetycznie zmodyfikowanej świni](#)

Partnerzy