

[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

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>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędzie się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#) [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#) [Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#) [Świąteczna apteczka](#) [Radioaktywny pluton się nie ukryje](#) [Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy