

[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

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



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

[Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#)

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

[AGH uruchomiła laboratorium](#)

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

[UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium](#) [UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026 Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy