

### [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](#)

## Nano-stokrotki w walce z nowotworami



**Uniwersytet w Karolinie Północnej był miejscem opracowania nanostruktur, które swoją budową są zbliżone do kwiatu stokrotki. Połączenie leków nowotworowych oraz polimeru stanowi unikalny 'koktajl'.**

Aby utworzyć takie 'Nano-stokrotki' należy przygotować roztwór, który zawiera polimer - PEG - glikol polietylenowy. Tworzy on długie pasemka, które po obu stronach zakończone są rozgałęziającymi się, krótszymi nitkami. Do nich z kolei przyłącza się CPT - kamptotecynę, następnie wprowadzając do otrzymanego roztworu Dox - dokсорubicynę. Cechą obydwu leków jest ich hydrofobowość, co oznacza, że nie lubią one wody, aczkolwiek łatwość w łączeniu się z cząsteczkami wody posiada drugi lek - PEG (jest on hydrofilowy). Otacza się on więc hydrofilową powłoką w roztworze, natomiast pozostałe leki (CPT i Dox) łączą się ze sobą. Ostatecznie wytworem jest koktajl, ukształtowany podobnie do stokrotki, a jego średnica to jedynie 50 nanometrów. Wstrzyknięte do organizmu 'nano-stokrotki' przemieszczają się w obrębie układu krwionośnego aż do momentu, kiedy komórki nowotworowe ich nie wchłoną. W tym miejscu uwalniają się leki, które dokonują inwazji na jądro komórek rakowych.

Wielokrotnie podkreślany był przez naukowców fakt, że jednoczesne zastosowanie dwóch leków jest bezapelacyjnym zwiększeniem skuteczności dla nowej metody. Ponadto cenną właściwością PEG jest to, że po dostaniu się do krwioobiegu przedłuża on żywotność tychże leków.

Badania potwierdziły, że metoda ta umożliwi leczenie nowotworów takich jak rak mózgu, prostaty, piersi, wątroby, płuc, a nawet białaczkę.

*Autro tłumaczenia: Marcin Czerwiński*

Źródło artykułu: [www.azonano.com](http://www.azonano.com)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/21770.html>



24-09-2024

## [Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## [I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#)

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#)

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#)

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## [Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją](#)

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## [SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa](#)

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

## [Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku](#)

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#) [Migrena to choroba - można ją leczyć](#) [Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach](#) [Będzie kolejna edycja maratonu programistów](#) [Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce](#) [Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

**Partnerzy**