

### [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>



09-10-2024

## **Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych**

Doświadczenie powodzi wiąże się z ogromnym stresem.



09-10-2024

## [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#)

Odkrycie może pomóc w opracowaniu nowych metod.



09-10-2024

## [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#)

Ta metoda daje nadzieję na zmianę sposobu, w jaki zarządzamy chorobami.



09-10-2024

## [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#)

WHO zaleca kolejną szczepionkę w jednej dawce



09-10-2024

## [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#)

A Polak ma publikację w "Nature", bo... grał w grę.



09-10-2024

## [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych...](#)

Wyniki badań nad nią - przełomowe dla ludzkości.



09-10-2024

## [Badania mikroRNA, ważne dla zrozumienia](#)

# chorób

Nagrodzone medycznym Noblem.



09-10-2024

## Grzyby i ludzie mają wspólnego przodka

Rozmowa z mykolog dr hab. Martą Wrzosek.

**Informacje dnia:** [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#) [Biologia przystosowała człowieka do przeżywania sytuacji stresowych](#) [Wiadomo, jak niektóre bakterie rozkładają plastik](#) [Sztuczna inteligencja badając oczy, oceni ryzyko chorób serca](#) [Szczepionka przeciwko wirusowi HPV](#) [Całe "okablowanie" mózgu muszki opisane](#) [Dzięki pracy noblistów AI stała się jedną z najważniejszych technologii](#)

### **Partnerzy**