

[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.

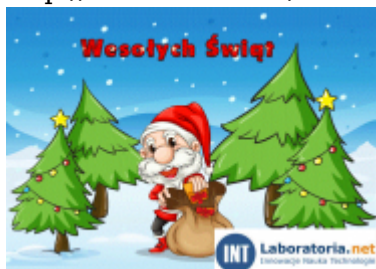
Wielokrotnie podkreślany był przez naukowców fakt, że jednoczesne zastosowanie dwóch leków jest bezapelacyjnym zwiększeniem skuteczności dla nowej metody. Ponadto cenną właściwością PEG jest to, że po dostaniu się do krwioobiegu przedłuża on żywotność tychże leków.

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://laboratoria.net/aktualnosci/21770.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!

Odbędą 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