

### [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](#)

## Wielomodalne nanonośniki leków



**Przez lata nanotechnologia poczyniła znaczące postępy w medycynie. Celem finansowanego ze środków UE projektu było analizowanie zastosowania nanocząstek w podawaniu leków.**

Nanonośniki dostarczające leki stały się potężnym narzędziem zwiększającym specyficzność, zmniejszającym efekty uboczne oraz zwiększającym wydajność. Załadownie leków hydrofobowych na nanocząstki zwiększa również ich farmakokinetykę, a zastosowanie ligandów powierzchniowych ułatwia ukierunkowane dostarczanie. Powierzchniowa modyfikacja funkcji fizykochemicznej nanonośników dodatkowo wydłuża czas ich krążenia.

W ramach finansowanego z budżetu UE projektu BIONANOMUTT (Multi-compartmental biomolecular nanocarriers for multi-modal targeted therapies) opracowano wielofunkcyjne samoorganizujące się struktury nanocząstek stosowane w medycynie do dostarczania leków. Naukowcy opracowali leki o słabej rozpuszczalności w wodzie i zamknęli je w cząstkach nanodysku dwuwarstwy lipidowej.

Łącznie przeanalizowano 12 różnych leków. Badacze odkryli związek pomiędzy zdolnością leku do zmiękczenia dwuwarstwowej błony lipidowej a wydajnością ładowania leku w systemach nanodyskowych. W celu skutecznego uwalniania leków naukowcy zmodyfikowali skład lipidowy nanodysków przy jednoczesnym monitorowaniu wnikania do komórek poprzez enzymatyczne znakowanie rusztowania białkowego.

Dodatkowo konsorcjum wygenerowało struktury oparte na liposomach z możliwością adhezji przy udziale DNA. Właściwości maskowania tych cząstek można dodatkowo wzmocnić poprzez funkcjonalizację z lipidami funkcjonalizowanymi polimerami. Ponadto uwzględnienie motywów pH-responywnych umożliwiło dezorganizację pęcherzyków połączonych DNA poprzez zmianę poziomu pH.

W ujęciu translacyjnym zespół naukowy dokonał analizy i charakterystyki określonych czynników wiążących dla znanych biomarkerów guza, w tym FGFR1 i FGFR3, w raku pęcherza moczowego. Czynniki te wykazały powinowactwa wiązania w skali nanomola i mogą być przechwycone przez komórki wykazujące ekspresję receptorów, potwierdzając specyficzność podejścia.

Nanonośniki w projekcie BIONANOMUTT sprzyjają rozwojowi bieżących metod leczenia i mają duży wpływ na status społeczno-ekonomiczny populacji europejskiej.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosci/26298.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**

# konsekwencja

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](#) [tęzec 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 tęzec 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 tęzec 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**