

[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](#)

Wielofunkcyjne nanonośniki do dostarczania leków



Przez lata nanotechnologia poczyniła znaczące postępy w medycynie. Celem finansowanego przez 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 umożliwia ukierunkowane dostarczanie. Powierzchniowa modyfikacja funkcji fizykochemicznej nanonośników zapewnia ich dalsze wydłużone krążenie.

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. W tym kontekście naukowcy wygenerowali 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.

Podsumowując, 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://laboratoria.net/aktualnosci/25862.html>



28-03-2024

[Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#)

Jazda na rolkach przynosi liczne korzyści zdrowotne.



27-03-2024

[Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych](#)

Odkrycie naukowców z UJ.



27-03-2024

[Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów](#)

Jednorazowo wypłacane stypendium wynosi 17 tys. zł.



27-03-2024

[Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi](#)

Pomoże w tym Krajowa Sieć Hematologiczna.



27-03-2024

[Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#)

Na świecie jest 600 transgranicznych zbiorników wód podziemnych.



27-03-2024

[Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#)

Pisze o tym pismo „AIP Advances”.



27-03-2024

[Palacze mają w brzuchu więcej tłuszczu](#)

To z kolei zwiększa ryzyko wielu chorób.



27-03-2024

[Nowe tworzywo ma rozwiązać problem mikroplastiku](#)

Naukowcy opracowali naturalny plastik produkowany z alg.

Informacje dnia: [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych](#) [Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów](#) [Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi](#) [Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#) [Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych](#) [Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów](#) [Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi](#) [Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#) [Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych](#) [Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów](#) [Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi](#) [Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#) [Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#)

Partnerzy