

[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>



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