

[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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25862.html>



27-04-2026

Studenci opracowali system zapobiegający zaśnieżeniu za kierownicą

Opracowali studenci Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.



27-04-2026

Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru

Wodór można traktować jako ekologiczny nośnik energii.



27-04-2026

Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia

W skałach mogą znajdować się naturalne pierwiastki promieniotwórcze.



27-04-2026

Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków

Projekt jest obecnie na wczesnym etapie realizacji.



22-04-2026

Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny Torbay Pharma

Poprzez powtarzalną szczelność zamknięć i precyzyjne dozowanie.



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

[Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#)

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

[Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#)

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.

Informacje dnia: [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#) [Studenci opracowali system zapobiegający zaśnięciu za kierownicą](#) [Wielofunkcyjne nanocząstki do produkcji wodoru](#) [Jak wybrać bezpieczną wodę podziemną do picia](#) [Technologia spersonalizowanego wzbogacania mleka dla wcześniaków](#) [Rozwiązania Watson-Marlow wspierają proces produkcyjny](#) [Torbay Pharma Mity na temat epilepsji](#)

Partnerzy