

[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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/26298.html>



01-06-2026

[Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

[Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

[10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

AGH uruchomiła laboratorium

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

[W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński](#)

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

[3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat](#)

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

Informacje dnia: [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne](#) [AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

Partnerzy