

[Akceptuję](#)

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](#)

Soczewka kontaktowa jako nośnik leku



Dostarczanie skutecznych dawek leków do oka może stanowić wyzwanie. Aby mu sprostać, europejscy badacze stworzyli jako nośnik leku nowatorskie soczewki kontaktowe.

Biodostępność większości wiodących leków okulistycznych jest zaskakująco ograniczona. Największą przeszkodą w nakierowywaniu leków na oko jest obecność różnych barier, takich jak nabłonek i dynamika tkanek oka, które kontrolują stężenie i wpływ substancji rozpuszczonych do oka. Bariery utrudniają skuteczne przenikanie wielu leków i prowadzą do wchłaniania minimalnej ich dawki.

Aby poradzić sobie z ograniczoną penetracją i wydajnością miejscowo podawanych molekuł, większość leków zawiera zwiększoną dawkę środka czynnego. Prowadzi to jednak często do toksyczności. Konieczne jest więc stworzenie wydajniejszych metod dostarczania leków. Dobrym rozwiązaniem w wypadku przewlekłych schorzeń oczu jest użycie soczewek kontaktowych, będących nośnikami leków i umożliwiającymi ich kontrolowane uwalnianie.

Uczestnicy finansowanego przez UE projektu THERALENS (Biomimetic therapeutic hydrogel layers for interaction with corneal tissues) postanowili ulepszyć istniejące technologie przyłączania leków do soczewek kontaktowych, aby uniknąć użycia toksycznych związków chemicznych. W tym celu użyli nowatorskich nanocząstek biomimetycznych na bazie fosfolipidu DMPC, którymi można pokryć soczewki. Nowatorskość tych nanocząstek polega na ich chemicznej reaktywności: wewnątrz mogą one oddziaływać z lekami hydrofobowymi, a na zewnątrz utrzymują rozpuszczalność w wodzie. Ponadto fosfolipid jest już obecny w naturalnym środowisku oka.

Podczas realizacji projektu THERALENS naukowcy przetestowali liczne molekuły czynne o różnej hydrofilowości, aby ocenić możliwość ich oddziaływania z soczewkami i kontrolowanego uwalniania. Szeroko zoptymalizowano strategię nakładania warstw tych nanocząstek na soczewki kontaktowe. W rezultacie udoskonalono powierzchnię nośnika i umożliwiono penetrację filmu łzowego przez hydrofilowe oraz hydrofobowe leki okulistyczne i suplementy fosfolipidowe.

System dostarczania leków do oka, stworzony w ramach projektu THERALENS, spotkał się z dużym zainteresowaniem ze strony przemysłu farmaceutycznego, a skutkiem tego jest złożenie wniosku patentowego. Komercyjne wykorzystanie tej technologii może zwiększyć wydajność leków okulistycznych, z jednoczesnym zmniejszeniem cytotoksycznych działań niepożądanych.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25343.html>



07-11-2024

[PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#)

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

[Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#)

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

[Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#)

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

[Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#)

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy