

[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>



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