

[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](#)

Zaćma pod lupą badaczy



Nad nowatorskim opisem zmętnień w oku pracują naukowcy z Torunia we współpracy z laboratorium w Murcji (Hiszpania). Badacze analizują optykę tkanek starzejącego się oka, w tym zjawisko rozproszenia światła wewnątrz narządu wzroku. To pozwoli opracować urządzenia okulistyczne do wczesnego wykrywania zaćmy.

Ludzkie oko nie jest idealnym układem optycznym. Obraz na siatkówce bywa zaburzony i zniekształcony, nieostry. Widzimy gorzej, ponieważ światło rozprasza się podczas rozchodzenia się wewnątrz oka. Struktury oka są przezroczyste, ale wraz z wiekiem światło coraz silniej rozprasza się, co nazywane jest zmętnieniem. Kiedy soczewka krystaliczna w oku staje się coraz bardziej nieprzezroczysta, pojawia się zaćma – schorzenie, które w zaawansowanych stanach prowadzi do całkowitej ślepoty.

Zaćma dotyka ponad połowę osób powyżej 75 roku życia. Lekarze diagnozują to schorzenie w sposób subiektywny, dzięki analizie obrazu otrzymanego za pomocą lampy szczelinowej. Naukowcy z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu pracują nad obiektywnym pomiarem wewnątrzgałkowego rozpraszania światła. Gdyby udało się efektywnie określać stopień zmętnienia soczewki, lekarze wcześniej potrafiliby wykrywać zaćmę. Mieliby też ułatwione zadanie w przypadku operacyjnego wszczęcia implantu soczewkowego.

Dr hab. Ireneusz Grulkowski zamierza sprawdzić, czy trójwymiarowe obrazowanie światła rozproszonego wstecznie w oku pozwala obiektywnie, ilościowo określić zmętnienie elementów strukturalnych oka. Naukowiec przeprowadzi badania z udziałem pacjentów, u których rozwinęła się zaćma związana z wiekiem. Fizyk zbada rozproszenie światła wewnątrz gałki ocznej przy pomocy tomografii. Wykorzysta do tego specjalny typ soczewki przestrajalnej. Eksperymenty mają pomóc zrozumieć zależności wpływające na jakość widzenia. Analiza obejmie przekrojowe obrazy gałki ocznej. Naukowcy spróbują ilościowo określić rozproszenie wsteczne w różnych elementach składowych narządu wzroku.

Projekt pt. "Ocena nowych metod diagnostycznych do wczesnego wykrywania nieprzeźroczystości w przypadku zaćmy" będzie prowadzony na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu we współpracy z prof. Pablo Artalem z Laboratorium Optyki Uniwersytetu w Murcji. Badania uzyskały finansowanie z Narodowego Centrum Nauki.

Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl

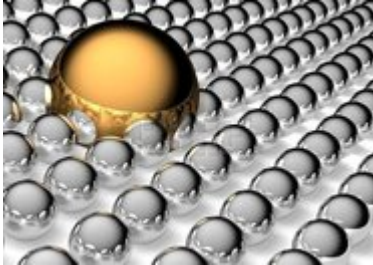
<http://laboratoria.net/aktualnosc/28320.html>



14-01-2025

Targi LABS EPXO 2025

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

Nanotechnologia w medycynie

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

Uważaj na zimno

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

Indeks sytości i gęstość odżywcza

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

Głęboki sen oczyszcza mózg

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

[Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie](#)

Informuje pismo „Nutrients“.

Informacje dnia: [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Partnerzy