

[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](#)

Krótkowzroczność to wadliwe działanie komórek



Wadliwe działanie specyficznych komórek występujących w siatkówce oka może być przyczyną krótkowzroczności - informuje pismo „Current Biology”.

Krótkowzroczność to narastający problem - dotyczy już ponad miliarda ludzi. Można ją skorygować nosząc soczewki rozpraszające („minusy”) w postaci okularów lub soczewek kontaktowych - albo operacyjnie skorygować kształt soczewki oka, zmniejszając jej zdolność skupiającą.

Naukowcy z Northwestern University Feinberg School of Medicine odkryli w siatkówce myszy komórki, których nieprawidłowe funkcjonowanie może spowodować krótkowzroczność. U ludzi zaburzenia te mogą mieć związek z ilością czasu, jaki dziecko spędza w pomieszczeniach, z dala od naturalnego światła.

Nowo odkryte komórki są bardzo wrażliwe na światło. Kontrolują wzrost i rozwój oka. Jeśli pod ich wpływem gałka oczna staje się zbyt długa, ostry obraz oddalonych przedmiotów tworzy się przed soczewką, co prowadzi do krótkowzroczności.

Od dawna wiadomo było, że siatkówka wysyła sygnały pozwalające właściwie ustawić ostrość i że wpływają one na rozwój oka w dzieciństwie. Nikt jednak nie widział, które komórki odpowiadają za wysyłanie sygnałów.

Naukowcy z Northwestern nazwali komórki “ON Delayed” - czyli z opóźnionym startem, ze względu na opóźnioną reakcję na zwiększoną jasność światła. Komórki te okazały się szczególnie czułe na właściwe zogniskowanie obrazu.

Jak uważają autorzy badań, komórki ON Delayed są nadmiernie stymulowane przez sztuczne światło, które ze względu na proporcje światła zielonego i czerwonego aktywuje je, tworząc odpowiednik kontrastu obrazu rzucanego na siatkówkę. To pobudza wydłużanie się oka, czego rezultatem jest krótkowzroczność.

Badania przeprowadzono na myszach, używając wprowadzonych do ich oczu szklanych mikroelektrod oraz cyfrowego projektora wyświetlającego obrazy.

„To odkrycie może doprowadzić do nowych metod kontrolowania krótkowzroczności” - powiedział kierujący badaniami prof. Greg Schwartz. - „Oko musi przestać rosnąć w dzieciństwie, we właściwym momencie”.

Kolejne badania mają na celu znalezienie genu specyficznego dla komórek ON Delayed. Zwiększając lub zmniejszając jego aktywność, naukowcy mogliby wywoływać lub leczyć krótkowzroczność u myszy.

Schwartz prowadzi badania także nad innymi komórkami zwojowymi siatkówki, które pozwalają

rozpoznawać na przykład kolor czy ruch przedmiotów. Ich dokładne poznanie może pomóc w leczeniu ślepoty i poprawić funkcjonowanie protez oka.

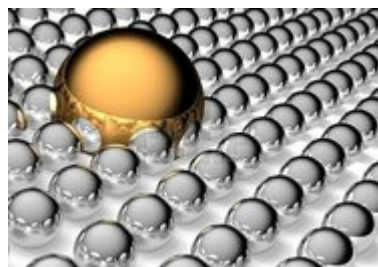
Źródło: www.naukawpolsce.pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26811.html>



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