

### [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 rosnać 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://www.naukawpolsce.pap.pl)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26811.html>



23-04-2025

## **NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"**

Z mW tym roku 10 wybranych projektów uzyska w sumie prawie 4,4 mln zł wsparcia.



23-04-2025

## **Misja z polskim astronautą**

W maju na Międzynarodową Stację Kosmiczną może ona wystartować.



23-04-2025

## **Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach**

Badania te podsumowano w komunikacie Wydziału Fizyki UW.



23-04-2025

## [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#)

Ponad 500 różnych wydarzeń.



23-04-2025

## [Popularyzator astronomii](#)

Po prostu patrzmy w niebo



23-04-2025

## [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów...](#)

Informuje pismo „JAMA Internal Medicine”.



23-04-2025

## [Wszechświat może się bardzo wolno obracać](#)

Twierdzą naukowcy z University of Hawaii w Manoa.



23-04-2025

## [Weganom może brakować lizyny i leucyny](#)

Można je znaleźć m.in. w roślinach strączkowych, orzechach i nasionach.

**Informacje dnia:** [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie" Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie" Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie" Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#)

**Partnerzy**