

[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](#)

Rzut oka na przyczyny ślepoty



Naukowcy zdobyli więcej informacji na temat przyczyn chorób oczu prowadzących do ślepoty dzięki poszerzeniu wiedzy na temat struktur oka.

Niektóre choroby siatkówki prowadzą do uszkodzenia fotoreceptorów, nie naruszając pozostałej części siatkówki. To sugeruje, że obwód siatkówki odgrywa dużą rolę w rozwoju chorób siatkówki poprzez wystawienie ważnych obszarów na szkodliwe działanie środowiska.

W ramach projektu RETICIRC (Circuit specific approaches to retinal diseases) udowodniono, że można przywrócić zdolność widzenia poprzez sztuczną stymulację zdegenerowanych fotoreceptorów lub neuronów w zewnętrznej warstwie siatkówki. Naukowcy wykorzystali zdobytą wiedzę na temat struktury i funkcji określonych obwodów siatkówki do opracowania metod terapii chorób siatkówki, takich jak retinopatia barwnikowa i jaskra.

Celem projektu RETICIRC było zbadanie przetwarzania podstawowych sygnałów siatkówki i analiza mechanizmu degeneracji fotoreceptorów w przypadku retinopatii barwnikowej poprzez zbadanie hipotezy zwanej hipotezą obserwatora. Zgodnie z tą hipotezą, im więcej obserwatorów, tym mniejsze prawdopodobieństwo, że którykolwiek z nich przyjdzie z pomocą w sytuacji nagłej.

Naukowcy skupili się również na opracowaniu technik optogenetycznych w celu przywrócenia wrażliwości na światło w uszkodzonych fotoreceptorach i komórkach nerwowych w siatkówce. Oznaczyli komórki dwubiegunowe w układzie pręcików i komórki poziome w celu zbadania wpływu degeneracji fotoreceptorów na neurony drugiego rzędu.

Dzięki badaniu obu linii transgenicznych myszy zespół odkrył, że nieprawidłowo rozwinięte dendryty zanikają wraz z wiekiem i postępem choroby degeneracyjnej. Zespół odkrył, że degeneracja fotoreceptorów wpływa na organizację dendrytów w komórkach poziomych i komórkach dwubiegunowych pręcików w ten sam sposób.

Dzięki projektowi RETICIRC osiągnięto duży postęp w zakresie badań nad zewnętrzną warstwą siatkówki i opracowano ilościowy model fotoreceptorów. Naukowcy opisali działanie konkretnych klas komórek zwojowych.

Przedstawili opis funkcjonalny szlaku przesyłania sygnału zwrotnego z komórek poziomych do czopków. Następnie zademonstrowali, że negatywny sygnał zwrotny wzdłuż tego szlaku jest przekazywany bez pośrednictwa neuroprzekaźnika.

Naukowcy uczestniczący w projekcie przywrócili wrażliwość na światło w przypadku zdegenerowanych fotoreceptorów myszy, a następnie zastosowali tę technikę na eksplantatach pochodzących z siatkówki człowieka.

Osiągnięcia te potwierdzają tezę konsorcjum RETICIRC, iż metoda optogenetyczna oferuje realną możliwość przywrócenia wzroku.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/27687.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

[Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

[Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

[Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy