

[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>



23-06-2026

Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

[Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#)

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

[Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

Przyjemnych snów życzy anestezyjolog

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

Za mało siedzenia także może szkodzić

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy