

### [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

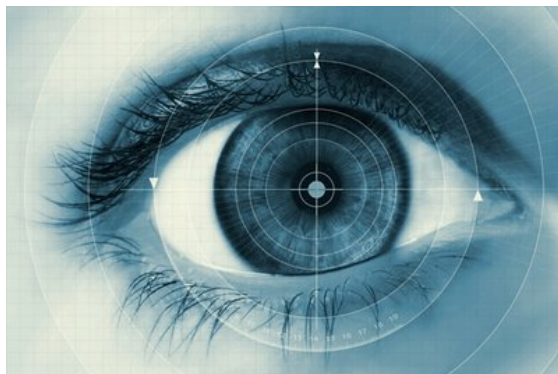
Naukowy styl życia

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](http://www.cordis.europa.eu)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27687.html>



03-10-2024

## **Studenci poszerzają wiedzę medyczną**

Dzięki grze w wirtualnej rzeczywistości.



03-10-2024

## **Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji**

Informuje Ministerstwo Cyfryzacji.



03-10-2024

## **Psycholog o pomocy powodzianom**

Mamy naturalną potrzebę pomagania ludziom.



03-10-2024

## [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#)

Z zaburzeniami wynikającymi z używania narkotyków czy alkoholu.



03-10-2024

## [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#)

Podobnie jest też w innych krajach.



03-10-2024

## [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Odpowiednio zaprogramowane bakterie produkują leki, białka i żywność.



03-10-2024

# Mikrożele zmieniające właściwości podczas druku 3D

Dla lepszego poznania raka piersi.



03-10-2024

## System ewaluacji działalności naukowej wymaga zmian

Poważniejsze zmiany powinny wejść w życie od następnego okresu.

**Informacje dnia:** [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#) [Studenci poszerzają wiedzę medyczną Ponad 218 tys. studentów korzysta z mLegitymacji](#) [Psycholog o pomocy powodzianom](#) [Muzyka pomocna w leczeniu osób](#) [Kardiochirurgia zмага się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

**Partnerzy**