

[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

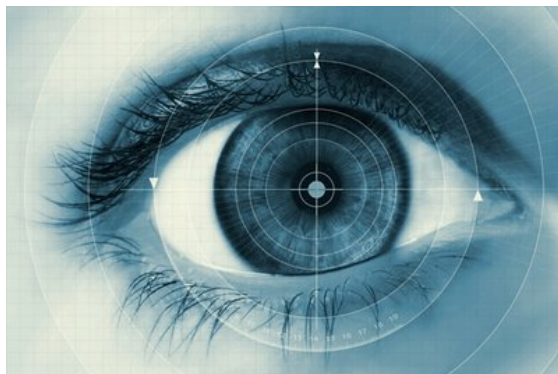
Naukowy styl życia

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 transgenicznym 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

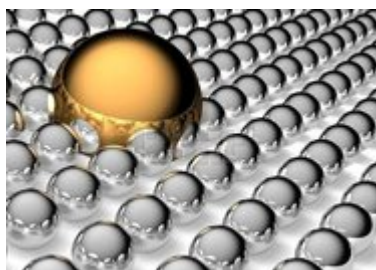
<http://laboratoria.net/aktualnosci/27687.html>



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