

### [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

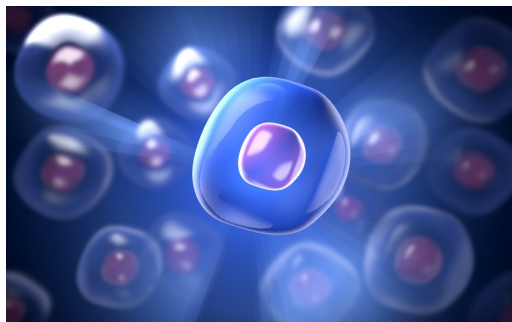
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

## **Wpływ zaburzeń mitochondrialnych na działanie komórek**



**Mitochondria dostarczają komórkom energię, w związku z czym stanowią podstawowy element funkcjonowania komórek. Zaburzenia związane z mitochondriami wpływają na wiele układów, a zatem poznanie odpowiednich szlaków molekularnych umożliwiłoby wczesną diagnostykę chorób i ich leczenie.**

Fosforylacja oksydacyjna (OxPhos) pobiera energię z substancji odżywczych w celu wytwarzania siły napędowej protonów ( $\Delta P$ ), która stymuluje produkcję adenosynotrójfosforanu (ATP), będącego jednym z magazynów energii komórek. Dziedziczna neuropatia nerwu wzrokowego Lebera (LHON), będąca zaburzeniem mitochondrialnym, jest najbardziej powszechną przyczyną utraty wzroku u młodych mężczyzn. Niedobór ATP prowadzi do zaburzenia czynności komórek, a ostatecznie do ich śmierci, co w przypadku LHON odbywa się w komórkach zwojowych siatkówki. Komórki zwojowe siatkówki, znajdujące się w wewnętrznej warstwie siatkówki, posiadają aksony tworzące nerw wzrokowy.

W ramach finansowanego ze środków UE projektu CELLSPEX (Multiwavelength cell spectroscopy to define the pathophysiology of mitochondrial disorders in living cells) badano mutacje odpowiadające za występowanie LHON. W poprzednich badaniach naukowcy opracowali narzędzia optyczne w celu zdefiniowania stanu bioenergetycznego mitochondriów w żywych komórkach z wysoką dokładnością, w ściśle określonych warunkach.

Zespół projektu CELLSPEX analizował mitochondria przy wykorzystaniu mitochondrialnego DNA typu dzikiego (wt mtDNA) oraz haplogrup w najpowszechniej występującej mutacji LHON. Zebrano dane dotyczące wszystkich czynników wpływających na  $\Delta P$ , takich jak potencjał błon oraz gradient pH, przy wykorzystaniu narzędzi optycznych. Bez tych nowych narzędzi nie byłoby możliwe indywidualne zbadanie elementów  $\Delta P$ .

Wyniki badań pokazały, że niezdolność do utrzymania potencjału błon lub gradientu pH w różnych warunkach rozwojowych lub środowiskowych sprawia, że komórki zwojowe siatkówki są bardziej podatne na apoptozę. Chociaż dane te opierają się tylko na niektórych liniach komórkowych, stanowią podstawę do dalszych badań nad powiązaniem między mutacjami a stopniem, w jakim ten fenotyp LHON występuje u osób posiadających takie mutacje.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<http://laboratoria.net/aktualnosc/26703.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**