

### [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](#)

## **Rola mtDNA w zdrowiu i chorobie**



**Naukowcy zaczynają zdawać sobie sprawę z istotności mitochondrialnego DNA (mtDNA) w zdrowiu i chorobie. Europejscy badacze pracowali nad wyjaśnieniem, jak naprawa mtDNA może powodować chorobę.**

Mitochondria, czyli organelle produkujące energię w komórce mają swoje własne DNA. MtDNA koduje głównie podjednostki białek mitochondrialnego łańcucha oddechowego, jak również rybonukleinowych molekuł transportujących. Mutacje w mtDNA są związane z licznymi schorzeniami, w tym z chorobami neurodegeneracyjnymi i prawidłowym starzeniem. Mimo to wiedza dotycząca mechanizmów naprawy mtDNA ciągle pozostaje ograniczona.

Zakres finansowanego przez UE projektu MITODSBR (The role of mitochondrial DNA double-strand break repair in human disease and normal ageing) objął badanie molekularnego mechanizmu naprawy mtDNA i jego funkcjonalnej roli w chorobie ludzi. W tym kontekście badacze analizowali odpowiedź aparatu replikacji DNA na wykryte uszkodzenie DNA przez rodniki tlenowe.

Wyniki wskazują, że maszyneria replikacji mtDNA nie jest w stanie przewyciężyć niektórych typów uszkodzenia mtDNA. Prace projektu MITODSBR potwierdziły istnienie dodatkowej polimerazy DNA (PrimPol) w mitochondriach ssaków. Polimeraza ta wspomaga replisom mtDNA w przewyciężeniu niektórych parametrów uszkodzenia przez rodniki tlenowe. Jednakże inne typy uszkodzenia przez rodniki tlenowe blokowały działanie maszynerii replikacyjnej w mitochondrium.

Naukowcy wyciągnęli z tego wniosek, że zatrzymanie replikacji mtDNA z powodu stresu oksydacyjnego jest pierwszym etapem uszkodzenia DNA. Delecje DNA w zaburzeniach neurodegeneracyjnych mogą być skutkiem wysokiego poziomu rodników tlenowych w mitochondrium. Mogą też przyczyniać się do progresji choroby.

W innej części projektu naukowcy z powodzeniem wyizolowali białka mitochondrium, które oddziaływały z aktywnie replikującym się mtDNA. Dalsza charakterystyka tych białek jest wymagana do dokładniejszego wyjaśnienia ich roli w metabolizmie DNA i naprawie mtDNA.

Reasumując, odkrycia uczestników badania MITODSBR rzucają światło na wpływ uszkodzenia mitochondrialnego DNA w postępach choroby i przecierają nowe ścieżki terapeutyczne.

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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25718.html>



01-06-2026

## [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał](#)

Sam czas spędzony przed ekranem nie jest najlepszą miarą ryzyka.



01-06-2026

## [Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę](#)

Dotyczy działań komunikacyjnych, edukacyjnych oraz popularyzatorskich.



01-06-2026

## [10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#)

Między 24 a 28 czerwca zmierzą się z ponad 150 ekipami z 28 krajów.



01-06-2026

## **Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne**

W 2023 r. z tego powodu cierpiało prawie 1,2 mld ludzi na świecie.



01-06-2026

## **AGH uruchomiła laboratorium**

Ze źródłem promieniowania RTG dorównującym synchrotrono.



01-06-2026

## **UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki**

Uczelnie zapowiedziały rozwój kształcenia praktycznego i cyfrowego.



01-06-2026

## **W poniedziałek rozpocznie się rekrutacja na Uniwersytet Jagielloński**

Najstarsza uczelnia w kraju ma w ofercie 13 nowych kierunków studiów.



01-06-2026

## **3 proc. PKB na naukę to nie jest radykalny postulat**

To nie jest radykalny cel, ale uniwersalny postulat, który bardzo by Polsce pomógł.

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

**Partnerzy**