

### [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](#)

## Homeostaza białek a długość życia

Właściwa regulacja homeostazy białek w komórkach jest niezbędna dla zachowania zdrowia całego organizmu. W ramach finansowanego przez UE projektu wykazano, że poprawa proteostazy w retikulum endoplazmatycznym (ER) sprzyja odporności komórek na stres oraz może mieć dodatni wpływ na długość życia i zdrowie.

Homeostaza białek wynika z procesów w komórce regulujących ich syntezę, zwijanie i degradację, aby utrzymać prawidłowy proteom komórkowy. Utrata zdolności do zachowania homeostazy ma poważne konsekwencje dla długości życia organizmu, może powodować starzenie się komórek oraz choroby wieku podeszłego, w tym choroby serca, cukrzycę i neurodegenerację.

Pewne procesy i układy w obrębie ER sprawiają, że tylko prawidłowo zwinięte białka są uwalniane z tej struktury. W odpowiedzi na warunki stresowe, gdy niezwinione białka gromadzą się w świetle ER, ER inicjuje szereg szlaków transdukcji sygnału odpowiedzi na niezwinione białka. Szlaki te odgrywają bardzo ważną rolę w odzyskiwaniu homeostazy ER. W ramach finansowanego przez UE projektu ER LONGEVITY (Improving protein homeostasis to extend health- and lifespan) naukowcy odkryli nowy szlak długowieczności w organizmie modelowym *Caenorhabditis elegans*, potwierdzając hipotezę, zgodnie z którą proteostaza w ER przyczynia się do odporności na stres.

W szlaku tym uczestniczą endogenne metabolity aminocukrowe, poprawiające homeostazę białek i wydłużające życie nicienia. Ten szlak, nazwany szlakiem heksozoaminy, jest kontrolowany przez enzym GFAT-1. Naukowcy zidentyfikowali mutacje uzyskania funkcji genu GFAT-1 u *C. elegans*, skutkujące podniesieniem poziomu jednego z produktów tego szlaku w komórce: aminocukru UDP-GlcNAc. Tym samym szlak heksozoaminy i UDP-GlcNAc są mediatorami odporności na stres proteotyczny i długowieczności. Aktywacja GFAT-1 wydłuża życie nicienia poprzez poprawę proteostazy w ER. Przyszłe prace będą dotyczyć zależności między poziomem UDP-GlcNAc a poprawą kontroli jakości białek również u ssaków.

Naświetlenie nowych mechanizmów koordynacji homeostazy białek może przyczynić się do zwalczania chorób wieku podeszłego u człowieka i zwiększenia długowieczności. Wyniki projektu opublikowano na łamach czasopism naukowych.

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

<https://laboratoria.net/aktualnosc/26772.html>



30-03-2026

## [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

## **Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...**

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

## **Kierownik wyprawy polarnej**

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

## **Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki**

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

## **Duże teleskopy sfotografowały dwie**

## [formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

## [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

## [Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

## [Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

**Informacje dnia:** [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

## **Partnerzy**