

[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://laboratoria.net/aktualnosci/26772.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 zmaga 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](#) [Kardiologia zmagająca 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](#) [Kardiologia zmagająca 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 zmaga się z brakami kadrowymi](#) [Potrafimy zapędzić bakterie do roboty](#)

Partnerzy