

### [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](#)

## Znaczenie autofagii w rozwoju chorób



**Autofagia to proces niszczenia zbędnego lub dysfunkcyjnego materiału komórkowego w organizmie. Zaburzenia funkcjonowania tego procesu mogą być przyczyną wielu chorób.**

Dzięki ściśle regulowanemu procesowi autofagii komórki zdolne są przetrwać warunki stresu, jak choćby te wywołane głodem. W procesie tym następuje sekwestracja białek cytoplazmatycznych i organelli w pęcherzykach zwanych autofagosomami. Połączenie autofagosomów z lizosomami prowadzi do degradacji ich zawartości, czego następstwem jest zawracanie do obiegu składników odżywczych i molekularnych elementów budulcowych w cytozolu. Autofagia pomaga także usunąć z organizmu toksyczne makrocząsteczki i uszkodzone organelle.

W wyniku badań wstępnych zidentyfikowano białko SCOC (ang. short coiled-coil), małe białko aparatu Golgiego, jako regulator indukowanego głodem powstawania autofagosomów. Białko SCOC, za pośrednictwem białka fascykulacji i wydłużenia zeta-1 (FEZ1), wchodzi w interakcję z kompleksami kinazy, które regulują tworzenie się i dojrzewanie autofagosomów.

Analiza mutacji ukazała udział białek SCOC, FEZ1 i powiązanych kinaz w regulacji rozwijającego się układu nerwowego. W finansowanym ze środków UE projekcie SCOC AND FEZ (Functional analysis of SCOC and FEZ proteins in autophagy using mammalian cell models and zebrafish) zbadano funkcje biologiczne białek SCOC i FEZ1 w autofagii przy użyciu podejścia multidyscyplinarnego.

Naukowcy, w celu zbadania interakcji między SCOC a FEZ1, posłużyli się analizami strukturalnymi. Analiza struktury krystalicznej SCOC w rozdzielczości 2.1Å wykazała, że białko SCOC tworzy równoległy dimer. Dzięki analizie biochemicznej i biofizycznej możliwe było stworzenie mapy miejsc wiązania FEZ1 i SCOC oraz uzyskanie dodatkowych informacji o aminokwasach zaangażowanych w interakcję między tymi białkami.

Na podstawie analizy biochemicznej i cytologicznej kompleksów kinazy zasugerowano, że białka SCOC i FEZ1 regulują przyrost tych kompleksów w miejscach powstawania autofagosomów. Do badania autofagii badacze zainicjowali stworzenie systemu modelowego dania pręgowanego jako alternatywy dla modeli ssaczy.

Danio pręgowany niejednokrotnie sprawdził się jako doskonały model kręgowców umożliwiający badanie rozwoju i chorób człowieka. Analizy ekspresji genów pokazały, że białko SCOC i FEZ1 są obecne we wczesnych fazach rozwoju embrionalnego u dania pręgowanego. Badacze skupili się na badaniu fenotypów, które mają wpływ na wczesny rozwój dania pręgowanego, aby przekonać się, czy ma to związek z defektami w procesie autofagii.

Wyniki projektu powinny dostarczyć cennych wniosków dotyczących czynników wpływających na

autofagię zarówno w zdrowiu, jak i chorobie. Odkrycie to będzie miało ważne następstwa dla przyszłości biomedycyny.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25506.html>



09-09-2024

## **Jak poradzić sobie z końcem wakacji?**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## **Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne**

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## **Przydatność organów do przeszczepu**

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## **Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych**

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## **Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu**

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

## Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

### **Partnerzy**