

### [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](#)

## **Funkcje biologiczne enzymów sialidazy**



**Badacze europejscy podjęli działania, aby wyjaśnić funkcje biologiczne sialidazy ssaków, tj. enzymu biorącego udział w chorobach neurodegeneracyjnych.**

Sialidazy lub neuraminidaza to rodzina enzymów hydrolitycznych odpowiedzialna za usuwanie modyfikacji węglowodanów kwasu sialowego z glikolipidów, glikoprotein i oligosacharydów. Do chwili obecnej sklonowano cztery sialidazy ssaków, tj. formę lizosomalną (Neu1), formę cytosolową (Neu2), formę związaną z błoną komórkową (Neu3) i formę lizosomalną/mitochondrialną (Neu4).

U człowieka największe stężenie kwasu sialowego znajduje się w mózgu, gdzie wykorzystywany jest w transmisji neuronowej. Zaproponowano, aby rola kwasu sialowego polegała na utrzymaniu ujemnego ładunku na powierzchni komórek i umożliwieniu wymiany płynów.

Naukowcy z finansowanego przez UE projektu CATABOLIC SIALIDASES (Understanding the roles of mammalian sialidases in glycolipid catabolism) byli zainteresowani określeniem roli sialidazy ssaków Neu1 w degradacji glikolipidów. W tym celu wykorzystano myszy z inaktywacją genów w Neu1 i skrzyżowano je ze zwierzętami pozbawionymi heksozoaminidazy A (HEXA), tj. genu biorącego udział w chorobie Daya-Sachsa. Brak HEXA zwiększa hydrolizę gangliozydu GM2, który gromadzi się w neuronach i powoduje zwyrodnienie układu nerwowego.

Dodatkowo naukowcy opracowali model zwierzęcy z brakującym enzymem HexA, Neu1 i Neu4 oraz dokonali analizy gangliozydu mózgu w drodze chromatografii cienkowarstwowej. Zaobserwowali zmienione działanie gangliozydów u myszy z inaktywacją dwóch i trzech genów w porównaniu do myszy z inaktywacją pojedynczego genu (HexA, Neu4 lub Neu1). Dalsze analizy biologiczne poprzez spektrometrię mas, immunohistochemiczną i molekularną analizę biologiczną tkanki mózgowej tych zwierząt doprowadziły do ciekawych obserwacji.

W ujęciu ogólnym wyniki projektu CATABOLIC SIALIDASES przybliżyły zdefiniowanie funkcjonalnego wpływu sialidazy na złożone procesy fizjologiczne i komórkowe. Odkrycie biologicznego wpływu kwasów sialowych podatnych na działanie sialidazy na glikoproteiny i glikolipidy powinno być pomocne w opracowywaniu interwencji przeciwko chorobom związanym z sialidazą.

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

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25802.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**