

[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.

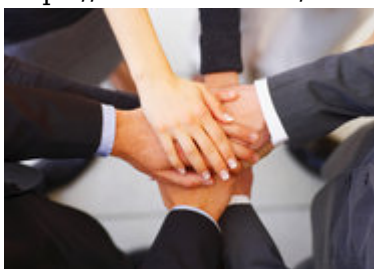
Naukowcy z finansowanego przez UE projektu CATABOLIC SIALIDASES (Understanding the roles of mammalian sialidases in glycolipid catabolism) byli zainteresowani określeniem roli sialidazy ssaków Neu1 w degradacji glikolipidów. W tym celu wykorzystano myszy z inaktywacją genów w Neu1 i skrzyżowano je ze 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

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25802.html>



12-05-2026

Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

Kleszcz to tylko pośrednik

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

Jak rower zmienił świat

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

Norowirusy - biegunka brudnych rąk

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

Informacje dnia: [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Partnerzy