

[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](#)

Analiza receptorów uczestniczących w neurodegeneracji

Komórki często odpowiadają na stres zewnętrzny i uszkodzenia inicjując specyficzne procesy komórkowe. Wyjaśnienie przebiegu tych procesów w zdrowiu i chorobie wymaga strukturalnych informacji o ich składnikach.

Odpowiedź na niepofałdowane białko jest mechanizmem przystosowawczym wyzwalanym przez nagromadzenie białek nieprawidłowo pofałdowanych lub niepofałdowanych. Uczestniczy w niej retikulum endoplazmatyczne (ER), miejsce syntezy białek i lipidów w komórce.

Receptor sigma-1 (S1R) jest białkiem chaperonowym obecnym w błonie ER. Coraz więcej danych wskazuje na ich udział w różnych problemach zdrowotnych, takich jak neurodegeneracja, infekcja HIV i nowotworzenie. Niedawne badania podkreśliły silne działanie antyapoptotyczne S1R w blokowaniu neurodegeneracji oraz w inhibicji proliferacji komórek nowotworowych. Wiadomo wprawdzie o oddziaływaniach receptora S1R z różnymi lekami, lecz jego struktura została słabo poznana.

Jako że S1R nie jest homologiczny pod względem sekwencji z jakimkolwiek innym białkiem ssaków, naukowcy z finansowanego przez UE projektu SIGMA1R (Structural basis of sigma-1 receptor ligand interactions) postanowili scharakteryzować jego strukturę trójwymiarową w roztworze metodą NMR. Ponadto mieli na celu opisanie oddziaływań ligandów receptora na poziomie atomowym oraz ich regulacji przez cholesterol i wiązanie jonów.

Naukowcy z powodzeniem dokonali ekspresji i oczyścili S1R o pełnej długości w micelach detergentu o różnych schematach znakowania izotopowego. Odkryli, że S1R wiąże się z dużym powinowactwem z różnymi lekami i oddziałuje z retikularnym chaperonem BiP. Ponadto charakterystyka biofizyczna S1R ujawniła, że występuje on w roztworze jako mieszanina oligomerów. Mapowanie NMR umożliwiło identyfikację na poziomie atomowym reszt wiążących leki. Dalsze badania dotyczące rozmieszczenia S1R w obrębie komórki dostarczyły ważnych informacji o dynamice receptora w ER oraz jego oddziaływaniach z innymi białkami.

Reasumując, uzyskane informacje są kluczowe dla efektywnego projektowania leków na choroby neurologiczne powiązane z S1R. Jest to szczególnie istotne, jako że obecnie prowadzone są badania kliniczne różnych małych molekuł nacelowanych na S1R w leczeniu neurodegeneracji oraz bólu neuropatycznego.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<https://laboratoria.net/aktualnosci/26618.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...

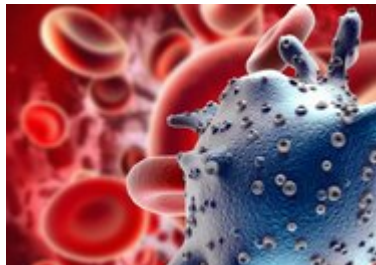
Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



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