

### [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](http://www.cordis.europa.eu)  
<http://laboratoria.net/aktualnosci/26618.html>



14-01-2025

## **Targi LABS EPXO 2025**

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

## **Nanotechnologia w medycynie**

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

## [Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

## [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

## [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#)

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

## [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

## [Głęboki sen oczyszcza mózg](#)

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

## [Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie](#)

Informuje pismo „Nutrients”.

**Informacje dnia:** [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#)

[Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

## **Partnerzy**