

[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](#)

Nowe spojrzenie na proteazy wewnątrzłonowe



Trójwymiarowa struktura białek jest niezbędna do tego, aby w pełni zrozumieć ich funkcję. Europejscy naukowcy skupili się na krystalizacji enzymów powiązanych z błoną.

Białka błonowe stanowią jedną trzecią białek organizmów żywych. Mimo że połowa celów leczniczych to białka błonowe, tylko 1% z nich poddano charakterystyce strukturalnej. Presenilina jest wewnątrzbłonową proteazą związaną z kilkoma procesami fizjologicznymi i z wczesnym pojawieniem się choroby Alzheimera.

Wcześniejsze badania nad strukturą ludzkiego białka preseniliny nie powiodły się. Dlatego naukowcy zajęli się badaniem prokariotycznych homologów preseniliny (PSH) pod egidą finansowanego przez UE projektu INTRAMEMPROT (Mechanistic and structural insight into di-aspartyl intramembrane proteases). Pracowano nad określeniem struktury i działania pochodzącej od archeonów rodziny białek błonowych, jako że są one związane strukturalnie z preseniliną.

Sklonowano 33 różne mutanty genów PSH oraz stabilizujących ten enzym do ekspresji w *E. coli*. Naukowcy z powodzeniem stworzyli i oczyścili dziesięć z tych klonów PSH. Jednakże mimo intensywnych prac nad optymalizacją procesu i uzyskaniem prawidłowych kryształów PSH, niewystarczająca dyfrakcja rentgenowska uniemożliwiła badanie struktury PSH.

Konsorcjum zdecydowało więc, aby zamiast tego określić strukturę fosfotransferaz alkoholów CDP. Są to białka błonowe związane z biosyntezą podstawowych lipidów błonowych. Jeden z takich lipidów, zwany kardiolipiną, jest kluczowy w procesach oddechowych u bakterii i w eukariotycznych mitochondriach. Określono strukturę fosfotransferazy alkoholów CDP, pochodzącej z archeonów, po raz pierwszy dostarczając wiedzy na temat mechanizmu działania tej rodziny enzymów błonowych.

Reasumując, działalność uczestników projektu INTRAMEMPROT umożliwiła przekroczenie ograniczeń związanych z określeniem struktury enzymów powiązanych z błoną. Uzyskana wiedza doprowadziła do ważnych wniosków, dotyczących domen wiązania substratu i zmian konformacyjnych. Dostosowana metodologia może też zostać poszerzona o możliwość krystalizacji innych białek.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosci/25770.html>



28-03-2024

Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?

Jazda na rolkach przynosi liczne korzyści zdrowotne.



27-03-2024

Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych

Odkrycie naukowców z UJ.



27-03-2024

Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów

Jednorazowo wypłacane stypendium wynosi 17 tys. zł.



27-03-2024

Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi

Pomoże w tym Krajowa Sieć Hematologiczna.



27-03-2024

[Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#)

Na świecie jest 600 transgranicznych zbiorników wód podziemnych.



27-03-2024

[Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#)

Pisze o tym pismo „AIP Advances”.



27-03-2024

[Palacze mają w brzuchu więcej tłuszczu](#)

To z kolei zwiększa ryzyko wielu chorób.



27-03-2024

[Nowe tworzywo ma rozwiązać problem mikroplastiku](#)

Naukowcy opracowali naturalny plastik produkowany z alg.

Informacje dnia: [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych](#) [Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów](#) [Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi](#) [Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#) [Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych](#) [Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów](#) [Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi](#) [Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#) [Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#) [Jazda na rolkach - Czy jest dobrym sportem?](#) [Polimer o właściwościach przeciwgrzybiczych](#) [Stypendia ministra nauki dla niemal 400 studentów](#) [Skuteczniejsze leczenie chorych na nowotwory krwi](#) [Tylko 36% transgranicznych wód podziemnych ma ochronę](#) [Technologia ultradźwiękowa w diagnostyce chorób](#)

Partnerzy