

[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](#)

Krystalografia przydatna w projektowaniu leków



Krystalografia jest bardzo skuteczną metodą ustalania trójwymiarowej struktury molekuł. Uczestnicy europejskiego badania użyli tej techniki, aby ułatwić projektowanie leków.

Hipercholesterolemia to schorzenie związane z zbyt wysokim poziomem lipoproteiny niskiej gęstości (LDL). LDL ma dużą skłonność do odkładania się na ścianach tętnic i powodowania miażdżycy, jest więc uważana za czynnik związany z chorobą wieńcową serca. Poziom LDL w osoczu jest regulowany przez endocytozę LDL po przyłączeniu do białka adaptorowego ARH.

Utleniona forma LDL (OxLDL) jest najpewniej patogennym czynnikiem sprawczym, bezpośrednio wywołującym proces zapalny w rozwoju miażdżycy tętnic. Jednakże LDL jest multipotentnym kompleksem białek i lipidów, a w związku z tym tożsamość chemiczna i właściwości strukturalne OxLDL nie są oczywiste.

Naukowcy z finansowanego przez UE projektu CHOLESTRUCTURE (Regulation of cholesterol homeostasis by the ARH-mediated endocytosis of the LDL receptor) postanowili zbadać mechanizm działania ARH przy użyciu narzędzi biochemicznych i strukturalnych. Aby osiągnąć zamierzony cel, dokonali u bakterii ekspresji białka ARH wraz z jego domniemanym partnerem, adaptorem klatryny AP-2. Problemy z agregacją uniemożliwiły jednak krystalizację receptora, co skierowało naukowców na inną ścieżkę dociekań.

W tym kontekście, przeszli do przeprowadzania charakterystyki różnych form OxLDL. Przeprowadzili w tym celu krystalografię rentgenowską do zidentyfikowania miażdżycowej formy LDL przy użyciu specjalnie opracowanych, skierowanych wobec niej przeciwciał. Biorąc pod uwagę udział OxLDL w rozwoju miażdżycy, identyfikacja patogennej formy LDL jest kluczowa z klinicznego punktu widzenia. Informacje te doprowadzą do stworzenia i ulepszenia neutralizujących czynników o wartości klinicznej.

W innej części projektu krystalograficzna wiedza ekspercka zespołów naukowych pomogła zbadać białko CFEM grzybów. Jest to czynnik wirulencji, odpowiedzialny za ekstrakcję żelaza z hemoglobiny, i ustalenie jego trójwymiarowej struktury powinno ułatwić projektowanie leków na grzybicę. Analogicznie, określenie struktury patogennej, bakteryjnej kinazy tyrozynowej stanowiło punkt wyjścia w projektowaniu małych molekuł terapeutycznych.

Reasumując, prace uczestników projektu CHOLESTRUCTURE zilustrowały zdatność krystalograficznych informacji strukturalnych do wspomagania projektowania nowych leków.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25286.html>



15-06-2026

Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

[Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne](#)

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

[Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk](#)

Biołożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

Informacje dnia: [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

Partnerzy