

[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>



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.



30-03-2026

Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy...

Aby chronić pisklęta przed pasożytami.



30-03-2026

Kierownik wyprawy polarnej

Zmiany klimatu widać gołym okiem.



30-03-2026

[Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#)

Informuje pismo „Nature Photonics”.



30-03-2026

[Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#)

Ogłosiło Europejskie Obserwatorium Południowe (ESO).



30-03-2026

[Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Informuje pismo „Applied and Environmental Microbiology”.



30-03-2026

[Rękawiczki mogą zawyżać wyniki pomiarów mikroplastiku](#)

Informuje specjalistyczne pismo „Analytical Methods”.



30-03-2026

[Problem dezinformacji medycznej będzie narastał](#)

Szkolenia na UMB dla przyszłych lekarzy

Informacje dnia: [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#) [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia Doktor z TikToka: fajnie by było, gdyby w sieci to jednak naukowcy mówili o nauce](#) [Kierownik wyprawy polarnej Mikrolasery mogą wykrywać pojedyncze cząsteczki](#) [Duże teleskopy sfotografowały dwie formujące się planety](#) [Bakteriofagi mogą chronić żywność przed salmonellą](#)

Partnerzy