

[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

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



27-03-2025

Jak otworzyć laboratorium?

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy