

[Akceptuję](#)

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

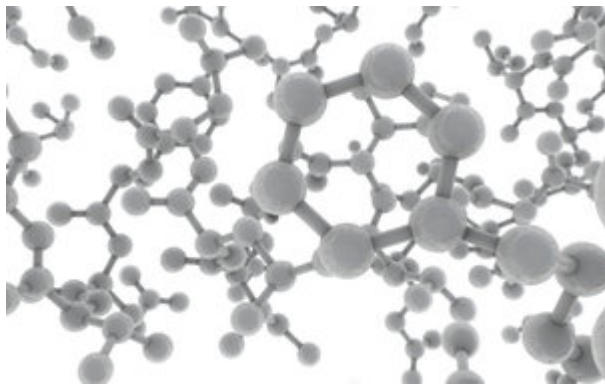
Naukowy styl życia

Nauka i biznes

- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Informacje](#)

Projektowanie sztycznych peptydów



Specyficzne fałdowanie szkieletu peptydowego jest wymagane do właściwej prezentacji białek, aby ułatwić oddziaływania z innymi molekułami. Aby zaprojektować duże molekuły o przewidywalnej strukturze, naukowcy użyli sztucznych konstruktów.

Helisy alfa (aH) to powszechne struktury drugorzędowe białek o konformacji spiralnej, które są stabilizowane przez wiązania wodorowe. Odgrywają one kluczową rolę we wzajemnym rozpoznawaniu między białkami lub między białkami a kwasami nukleinowymi. Ich oddziaływania zależą od prezentacji specyficznych reszt na ich powierzchniach.

Foldamery to sztuczne molekuły, które naśladują strukturę molekuł naturalnych i mogą fałdować się w helisy. Zsyntetyzowano liczne szkielety foldamerowe, aby odtworzyć i poszerzyć funkcje białek. Celem projektu LXWAP (Re-designing zinc finger proteins by swapping alpha-helical domains with foldamer helices) było stworzenie nowych białek kompozytowych przez zamianę naturalnie występujących aH na helisy oligomocznikowe, które stanowią foldamery.

W celu potwierdzenia takiej możliwości badacze wybrali czynniki transkrypcyjne zawierające tak zwane domeny palców cynkowych. Te metaloproteiny specjalizują się w wiązaniu kwasów nukleinowych i stanowią idealny punkt wyjścia dla badań wymiany aH na foldamery.

Na początku naukowcy zbadali możliwość wprowadzenia hybrydowej domeny oligomocznika i palców cynkowych do czynnika transkrypcyjnego Zif268. Przeanalizowali wpływ tej wymiany na fałdowanie, jak również na zdolność wiązania metalu. W ostatniej fazie projektu dokonano ewaluacji możliwości ponownego stworzenia całego białka z motywem hybrydowym i określono charakterystykę wiązania metalu i DNA tego nowatorskiego, chimerycznego białka.

Badacze udowodnili, że domeny oligomocznika i palców cynkowych formują helisy, które dobrze naśladują naturalne aH. Z powodzeniem zsyntetyzowano helisy foldamerowe, które charakteryzowały się wiązaniem cynku podobnie do naturalnych domen. Wstępne wyniki potwierdziły możliwość składania chimerycznego czynnika transkrypcyjnego uZif268 o odpowiednim fałdowaniu funkcjonalnym i właściwościach wiązania DNA.

Uczestnicy projektu LXWAP wskazali na możliwość projektowania domen palców cynkowych o zdefiniowanych właściwościach i regulowania ich właściwości. Stanowi to znaczący krok naprzód w tworzeniu sztucznych białek do zastosowań badawczych i medycznych.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/25485.html>



13-04-2026

Mity na temat epilepsji

Atak epilepsji nie zawsze przebiega tak samo.



13-04-2026

Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie

Wynika z danych naukowców unijnego programu obserwacji Ziemi Copernicus.



13-04-2026

Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu

Może trzykrotnie zwiększać ryzyko uszkodzenia wątroby.



13-04-2026

W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja

Zamiast zalecać szukanie pomocy.



13-04-2026

Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u...

Sugerują badania opublikowane przez pismo „Neurology”.



13-04-2026

Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne

Naukowiec przewiduje, czy w przyszłości uda się utrudnić kradzieże.



13-04-2026

Ruszyła Akademia Energii Jądrowej

Pilotażowy program edukacyjny Polskich Elektrowni Jądrowych.



13-04-2026

Neurolog w Światowym Dniu Choroby Parkinsona

Chorych będzie coraz więcej

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy