

[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](#)

Dysfunkcje białka a jego energia fałdowania



Fałdowanie białka w komórce to ważny proces. W razie wystąpienia błędu może powstać dysfunkcyjne białko powodujące spustoszenie, jak w przypadku choroby Alzheimera.

W ramach finansowanego przez UE projektu FORCEPROT (Conformational dynamics of single molecules under force) przyjrano się, jak białka powracają do swojej oryginalnej struktury po rozciągnięciu. Stosując nowo odkrytą technikę spektroskopii pojedynczej cząstki w modzie ustalonej siły, naukowcy zbadają krajobraz swobodnej energii fałdowania poszczególnego białka.

Zespół projektu FORCEPROT przyjrzy się przede wszystkim stanowi białka w fazie przejściowej na poziomie pojedynczego wiązania chemicznego. Prace dostarczą także informacji na temat sposobu modulacji sił mechanicznych lub zmiany reakcji chemicznych, które występują powszechnie w przyrodzie.

W pierwszych dwóch latach realizacji projektu FORCEPROT badacze otworzyli nowe laboratorium przy King's College w Londynie. Dostępne w nim spektrometry zdolne są do osiągnięcia siły dwóch pikoniutonów, dwóch miliardowych niutona, tj. siły potrzebnej do przerwania niektórych zasadniczych wiązań w białku. Uzyskano rozdzielczość wizualną na poziomie podnanometra, miliardowej części metra. Zespół FORCEPROT wykorzystał laboratorium biologii molekularnej przy King's College, aby przeprowadzić procesy wielobiałkowej inżynierii DNA, ekspresji białka w bakteriach i oczyszczania białka.

Uczeni uzyskali już białka niezbędne do przeprowadzenia docelowych doświadczeń. Obejmują one wychwycenie trajektorii błędnego fałdowania, które prowadzą do agregacji białka, oraz platform molekularnych w celu zbadania efektów siły mechanicznej na wynik reakcji chemicznej.

Uzyskano pomyślne rezultaty w zakresie obserwacji dynamiki fałdowania białek po ich wydłużeniu oraz skutki działania siły na właściwości mechaniczne lipidowych warstw dwucząsteczkowych w membranach żywych komórek.

Wyniki te znajdą zastosowanie w leczeniu wielu patologii, które wiążą się z błędnym fałdowaniem białek. Choroba Parkinsona, Alzheimera i formowanie się katarakt to tylko niektóre z nich.

Źródło: www.cordis.europa.eu

<http://laboratoria.net/aktualnosc/24837.html>



23-12-2024

[Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego](#)

[Narodzenia](#)

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

[Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!](#)

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

[Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

[Świąteczna apteczka](#)

Szczypta umiaru i coś na zgagę



23-12-2024

[Radioaktywny pluton się nie ukryje](#)

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

[Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

Partnerzy