

[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>



07-11-2024

PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego

PCI Days - kluczowe wydarzenie dla przemysłu farmaceutycznego.



07-11-2024

Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy

Trzeba też jednak pamiętać o prostym i tanim badaniu.



07-11-2024

Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością

Po 40-tce zaczynamy spać coraz krócej i coraz płycej.



07-11-2024

Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej

Efekty prac mogą być przydatne.



07-11-2024

[Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#)

Warto rozmawiać z dziećmi na trudne tematy.



07-11-2024

[Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Wykazało badanie z udziałem prawie 90 tys. osób.



07-11-2024

[Test stania na jednej nodze dobrze określa stan zdrowia](#)

Oraz ryzyko zgonu u osób 50+.



07-11-2024

[Wirtualne zajęcia jogi skutecznym remedium na przewlekły ból pleców](#)

Poinformowano w czasopiśmie „JAMA Network Open”.

Informacje dnia: [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#) [PCI Days 2025 - Targi dla Przemysłu Farmaceutycznego i Kosmetycznego](#) [Nie tylko szczepienia przeciw HPV ważne w prewencji raka szyjki macicy](#) [Jak skutecznie poradzić sobie z bezsennością](#) [Naukowcy stworzyli beton z dodatkiem wody słonej zamiast słodkiej](#) [Nie trzymajmy dzieci pod kloszem z tematem śmierci](#) [Dużo światła w nocy może prowadzić do przedwczesnej śmierci](#)

Partnerzy