

[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>



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](#) [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