

### [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 przerywania 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://www.cordis.europa.eu)

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



09-09-2024

## **Jak poradzić sobie z końcem wakacji?**

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

## Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

## Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

## Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

## Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

## Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

# Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

## System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

**Informacje dnia:** [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

### **Partnerzy**