

[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](#) [Szkozenia](#) [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](#)

Nowe spojrzenie na białka motoryczne



Finansowani przez UE naukowcy po raz pierwszy zaobserwowali białka motoryczne poruszające się wzdłuż filamentu aktynowego "na sztywnych nogach". Wyjaśnienie, jak białka te wykorzystują energię do zadań biologicznych na poziomie molekularnym, umożliwi opracowanie terapii zaburzeń związanych z ruchem.

Motory molekularne są niezwykle biologicznymi maszynami molekularnymi, które stanowią istotne czynniki ruchu żywych organizmów. Te małe maszyny wykorzystują chemiczną energię swobodną, uwalnianą przez hydrolizę adenosynotrójfosforanu (ATP), aby wykonywać pracę mechaniczną, np. skurcz mięśni oraz ruch i podziały komórek.

Naukowcy z projektu RMPHSSI (Revealing myosin's power stroke with high-speed scattering interferometry) zarejestrowali ruch miozyny 5. Białka te funkcjonują zupełnie jak ciężarówki w skali nano, które przemieszczają się na niezwykle duże odległości, jednocześnie przewożąc ładunek. Wyglądają jak dwunożne stworzenia, które poruszają się stawiając drobne kroczki.

Zespół wykorzystał nową technikę mikroskopii optycznej, zwaną interferometryczną mikroskopią w świetle rozproszonym, która umożliwia rejestrację tych małych kroczków rzędu dziesiątków nanometrów, z szybkością aż do 1000 klatek na sekundę. Ta technika obrazowania o potężnych możliwościach przewyższa problemy ograniczonej rozdzielczości większości mikroskopów optycznych i dużej szybkości ruchu molekuł.

Wykorzystując tę technikę, zespół uzyskał czasoprzestrzenne informacje o ruchu miozyny 5 wzdłuż włókien. Te molekularne silniki generują ruch w postaci kroków mechanicznych, zwanych suwem.

Odkrycia projektu dostarczyły dalszych informacji o funkcjonowaniu komórek i przyspieszyły prace nad wydajnymi nanomaszynami. To nowe narzędzie optyczne ułatwi badania nad transportem komórkowym, podziałami komórek, ich replikacją i komunikacją.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosc/25878.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