

[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](#)

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 adenozyntrójfosforanu (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/aktualnosci/25878.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 zgage



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