

[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 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 umożliwiła 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>



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