

[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](#)

Jak jony tego metalu łączą się z białkami?

Mechanizmy transportu miedzi do komórek organizmu zbadał zespół prof. Wojciecha Bala z Instytutu Biochemii i Biofizyki PAN. Naukowcy wykazali eksperymentalnie, że mechanizm wiązania jonów miedzi do białek (i czas na to potrzebny) są inne, niż dotąd sądzono.

Od kilkunastu lat rośnie liczba doniesień naukowych na temat związku między zawartością miedzi w różnych tkankach organizmu człowieka a chorobami cywilizacyjnymi, takimi jak choroba Alzheimera czy cukrzyca typu 2. W dalszym ciągu jednak te obserwacje kliniczne nie znajdują wyjaśnienia na poziomie molekularnym. Lukę tę próbuje wypełnić wielu badaczy na całym świecie, w tym naukowcy z grupy prof. Wojciecha Bala w Instytucie Biochemii i Biofizyki PAN. Wykazali oni eksperymentalnie, że czas potrzebny do związania jonów miedzi do białek a także mechanizm tego procesu są inne niż dotąd sądzono.

O badaniach - które ukazały się z wyróżnieniem edytorów w czasopiśmie Angewandte Chemie International Edition (<https://doi.org/10.1002/anie.202004264>) - poinformowali w przesłanym PAP komunikacie przedstawiciele IBB PAN.

Wspólnie z badaczami z Politechniki w Delft (Niderlandy) i Politechniki Warszawskiej uczeni sprawdzili, jak szybko jon miedzi reaguje z syntetycznym peptydem, który wiąże ten mikroelement tak samo, jak naturalne białka transportujące go pomiędzy krwią a komórkami. Dotychczas uważano, że jest to bardzo szybki proces jednoetapowy, zachodzący w ciągu mikrosekund. Badania wykonane w Warszawie i Delft wykazały, że proces ten ma aż trzy etapy.

W najwolniejszym z nich przez blisko sekundę utrzymuje się nieznana wcześniej reaktywna forma pośrednia. Stanowi ona brakujące ogniwo w procesie transportu miedzi do komórek, dla którego znany był dotąd jedynie niereaktywny stan końcowy. Odkrycie to otwiera drogę do szczegółowych badań biologicznych, a w perspektywie do pełniejszego zrozumienia przyczyn chorób cywilizacyjnych i opracowania strategii ich prewencji.

Badania przeprowadzono za pomocą technik kinetyki chemicznej, elektrochemii i spektroskopii elektronowej. Podczas eksperymentów wykorzystano m. in. unikatową aparaturę zamrażającą stan reakcji w skali mikrosekundowej, dostępną w laboratorium prof. Petera-Leona Hagedoorna w Delft.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29631.html>



24-09-2024

[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

Będzie kolejna edycja maratonu programistów

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

Astma oskrzelowa spowodziową konsekwencją

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

Informacje dnia: [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżycy Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżycy Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżycy Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

Partnerzy