

[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>



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