

[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 nieznaną 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

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



09-04-2026

[Światło uwięzione w ultracienkiej siatce](#)

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fotonicznych.



09-04-2026

Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

Antybiotykooporność jednym z największych

zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

Bez podstawowej wiedzy o roślinach

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia

Przyznał je 402 osobom.

Informacje dnia: [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu](#)

[ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Partnerzy