

[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

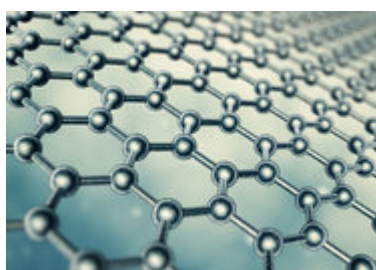
<http://laboratoria.net/aktualnosci/29631.html>



02-07-2024

[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach](#)

[multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy