

[Akceptuję](#)

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](#)

Nadchodzi era proteomiki

Przełomowe metody sekwencjonowania białek otworzą nowe drogi komórkowych badań i pomogą walczyć z chorobami, w tym nowotworami - piszą autorzy nowego opracowania opublikowanego w „Nature Methods”. Wśród autorów publikacja są naukowcy z Polski.

Dr Javier Alfaro z Międzynarodowego Centrum Badań nad Szczepionkami Przeciwnowotworowymi w Gdańsku zainicjował stworzenie opracowania, podsumowującego rozwijane obecnie technologie, które mają pozwolić na sekwencjonowanie pojedynczych cząsteczek białek.

Jak wyjaśniają naukowcy, takie technologie mają umożliwić oznaczanie składu białkowego (proteomu) pojedynczych komórek. To rewolucyjne podejście, które pomoże sprawdzać, co dzieje się w wybranych komórkach.

Dzięki temu można będzie np. badać rozwój embrionu, albo dokładnie dowiedzieć się, jak reagują różne komórki nowotworowego guza. Możliwe mają się stać np. oparte na analizie białek rutynowe badania diagnostyczne i przesiewowe.

Na podstawie ok. 20 tys. genów, w jednej ludzkiej komórce ludzkiej powstają bowiem miliony wariantów białkowych cząsteczek.

W pojedynczych komórkach można już obecnie badać sekwencje DNA, a także przenoszącego informację budowanych białkach do komórkowej maszynerii RNA.

Natomiast, jeśli chodzi o białka, to dotychczasowe metody nie były dostatecznie czułe, aby analizować pojedyncze cząsteczki, a białek nie da się powielić do badania, tak jak to ma miejsce w przypadku DNA i RNA.

„Proteomika jest obecnie zdominowana przez metody oparte o spektrometrię mas” - mówi dr Alfaro.

Metody te oprócz niewystarczających możliwości, są też drogie.

„Nie identyfikujemy każdego aminokwasu w sekwencji, tak jak robimy to dla DNA w złożonych mieszaninach” - podkreśla badacz.

Aminokwasy to „cegiełki”, z których zbudowane są białka.

Zdaniem naukowców badania białek wymagają podobnej rewolucji, jaka w ostatnich dekadach nastąpiła w sekwencjonowaniu DNA.

„Nowe technologie wymagają opracowania nowych sposobów chemicznego i biologicznego znakowania, które pozwolą nam wykrywać za pomocą fluorescencji nie tylko określone aminokwasy w białkach, ale również ich modyfikacje” - podkreśla współautor publikacji, dr Adam Pomorski z Uniwersytetu Wrocławskiego.

Tego typu metody już powstają - donoszą autorzy publikacji. Co więcej, w niektóre z nich zainwestowali już przedstawiciele przemysłu.

W powstaniu opracowania wzięli udział specjaliści z różnych dziedzin - biofizycy, technolodzy, klinicyści, bioinformatycy.

„W dzisiejszych czasach wszyscy jesteśmy mistrzami w swoich specyficznych dziedzinach. Współpraca specjalistów jako równych sobie pozwala połączyć ich energię i różnorodne perspektywy, co jest niezbędne do przełamywania barier i uzyskania unikalnego efektu naukowego” - zwraca uwagę dr Alfaro.

Do współautorów dołączyli m.in. także inni pracownicy Międzynarodowego Centrum Badań nad Szczepionkami Przeciwnowotworowymi na UG - dr Umesh Kalathiya, mgr Georges Bedran oraz prof. David Goodlett.

Źródło: pap.pl
<http://laboratoria.net/aktualnosci/30608.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