

### [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](#)

## 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 „cegielki”, 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>



23-04-2025

## **NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"**

Z mW tym roku 10 wybranych projektów uzyska w sumie prawie 4,4 mln zł wsparcia.



23-04-2025

## **Misja z polskim astronautą**

W maju na Międzynarodową Stację Kosmiczną może ona wystartować.



23-04-2025

## **Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach**

Badania te podsumowano w komunikacie Wydziału Fizyki UW.



23-04-2025

## [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#)

Ponad 500 różnych wydarzeń.



23-04-2025

## [Popularyzator astronomii](#)

Po prostu patrzmy w niebo



23-04-2025

## [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów...](#)

Informuje pismo „JAMA Internal Medicine”.



23-04-2025

## [Wszechświat może się bardzo wolno obracać](#)

Twierdzą naukowcy z University of Hawaii w Manoa.



23-04-2025

## [Weganom może brakować lizyny i leucyny](#)

Można je znaleźć m.in. w roślinach strączkowych, orzechach i nasionach.

**Informacje dnia:** [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"](#) [Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"](#) [Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#) [NAWA ogłosiła nowy pilotażowy program "Naukowcy w potrzebie"](#) [Misja z polskim astronautą](#) [Kwantowa kontrola zderzeń nie tylko w ultraniskich temperaturach](#) [Podlaski Festiwal Nauki i Sztuki w dniach 9-18 maja](#) [Popularyzator astronomii](#) [Tomografie komputerowe mogą odpowiadać za 5% wszystkich nowotworów w USA](#)

**Partnerzy**