

[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>



10-01-2025

Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce?

Polski zespół naukowców odkrył istotę maszynerii produkującej białka.



10-01-2025

Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie

Większość młodych ludzi czerpie informacje z Internetu.



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 zgagę



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.

Informacje dnia: [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka](#) [Jak bakteria robi przemeblowanie w swojej komórce? Na dezinformację szczególnie narażeni młodzi ludzie Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn](#)
[Świąteczna apteczka](#)

Partnerzy