

[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](#)

Nowe procedury spektrometrii mas do pomiaru peptydów



Europejscy naukowcy badali peptydy rozpoznawane przez układ odpornościowy. Mogą one posłużyć jako biomarkery chorób lub być wykorzystane w szczepionkach.

Większość komórek w organizmie prezentuje na powierzchni fragmenty białek (również białek pochodzących od patogenów) dzięki molekułom MHC klasy I. Peptydy te są zbiorczo nazywane immunopeptydomem, a ich prezentacja komórkom immunologicznym kształtuje odporność. Ponadto immunopeptydom pełni najpewniej rolę w chorobach autoimmunologicznych i immunologicznym nadzorze nowotworów złośliwych. Wiedza na temat składu molekularnego i biogenezy immunopeptydomu w zdrowiu i chorobie jest nadal niewystarczająca.

Naukowcy z finansowanego przez UE projektu IMMUNOPEPTIDOMICS (Global immunopeptidome landscape of normal and Mycobacterium tuberculosis-infected human cells) stworzyli więc wysokoprzepustowe procedury spektrometrii mas do ilościowego pomiaru peptydów prezentowanych przez molekuły MHC/HLA. W szczególności skupiono się na badaniach immunopeptydomu o wysokim stopniu odtwarzalności i dokładności przy użyciu spektrometrii mas SWATH.

Uczestnicy projektu wygenerowali biblioteki peptydów, składające się ze zgodnych widm jonów fragmentarycznych, i przeanalizowali je celem stworzenia ilościowych map cyfrowych immunopeptydomów MHC. Prace poszerzono o komórki nowotworowe, identyfikując zmutowane peptydy związane z molekułami MHC klasy I.

W innej części projektu naukowcy określili immunopeptydom ludzkich komórek zainfekowanych przez zagrażający życiu patogen prątek gruźlicy (*Mycobacterium tuberculosis*, TB). Biorąc pod uwagę ciągle zagrożenie TB, istnieje pilna potrzeba stworzenia nowych, skuteczniejszych szczepionek. Identyfikacja peptydów prątka gruźlicy, przyłączonych do molekuł MHC I, pomoże odkryć potencjalne szczepionki przeciw TB. Ponadto, w poszukiwaniu biomarkerów TB, naukowcy zintegrowali swoje odkrycia z danymi proteomicznymi, epigenetycznymi i transkryptomycznymi.

Wyniki IMMUNOPEPTIDOMICS przyczyniły się do zainicjowania projektu ludzkiego immunopeptydomu (HIPP) jako części projektu proteomu człowieka (B/D-HPP). Dane dotyczące immunopeptydomu są bezpłatnie dostępne [online](#). Inicjatywa HIPP jest opisana na stronie internetowej [projektu proteomu człowieka](#).

Reasumując, platforma spektrometrii mas projektu IMMUNOPEPTIDOMICS umożliwi przyspieszenie tworzenia nowej generacji terapii bazujących na danych immunologicznych. Partnerzy przewidują, że prawidłowa implementacja tej metody umożliwi skuteczniejsze projektowanie szczepionek przeciw licznym chorobom.

Źródło: www.cordis.europa.eu
<http://laboratoria.net/aktualnosci/25874.html>



27-03-2025

[Jak otworzyć laboratorium?](#)

Laboratorium może być dobrym pomysłem na biznes.



26-03-2025

[Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo](#)

Dziękujemy wszystkim, którzy odwiedzili nas.



26-03-2025

[W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki](#)

Trójwymiarowy druk może stać się z czasem jednym z filarów produkcji.



26-03-2025

Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w...

W aż puli 66 mln zł.



26-03-2025

Błonica - choroba groźna także dla dorosłych

Po 40. roku życia choroba staje się równie groźna.



26-03-2025

87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny

W 2024 roku z hejtem zetknęło się 45 proc. internautów.



26-03-2025

[Nowe materiały do budowy okrętów wojskowych](#)

Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pracują nad nimi.



26-03-2025

[Mandimycyna - nowy potencjalny środek przeciwgrzybiczy](#)

Zabija grzyby odporne na wiele leków.

Informacje dnia: [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#) [Jak otworzyć laboratorium? Dziękujemy za odwiedziny na targach Labs Expo W przyszłości będziemy jedli mięso z drukarki Ruszył nabór na wspólne projekty przedsiębiorców i naukowców; w puli 66 mln zł Błonica - choroba groźna także dla dorosłych 87% internautów uważa hejt za poważny problem społeczny](#)

Partnerzy