

[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](#)

Nowoczesna immunologia

Naukowcy wykorzystali do badań immunologicznych nowoczesną aparaturę analityczną, mikroskop sił atomowych. Umożliwia on określanie siły wiązania pomiędzy dwoma elementami, np. antygenem i właściwym dla tego antygeny receptorem na powierzchni komórki.

Za pomocą mikroskopu AFM polscy badacze określili siłę, z jaką połączone są ze sobą różne

antygeny bakteryjne (w postaci substancji z grupy peptydoglikanów, lipopolisacharydów, egzopolisacharydów) z właściwymi dla siebie receptorami znajdującymi się na powierzchni makrofagów. Makrofagi to komórki układu odpornościowego, które odpowiadają za neutralizację między innymi stanów zapalnych wywołanych przez obecność różnych patogenów np. bakterii.

Badanie siły zerwania wiązania pomiędzy antygenami i receptorami błonowymi makrofagów wskazuje, że komórki bakteryjne, będące silnymi patogenami, silniej wiążą się z receptorami makrofagów, niż komórki bakterii żyjących w symbiozie z ludzkim organizmem.

Duża czułość metody pozwoliła na określenie, który z receptorów występujących na błonie komórkowej makrofagów jest tym, biorącym główny udział w wiązaniu antygenów na powierzchni komórki.

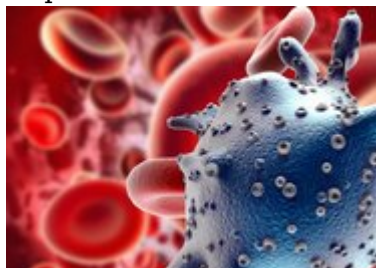
Ciekawym zjawiskiem, jakie udało się zaobserwować podczas analiz, jest fakt, że aktywacja makrofagów bakteriami niepatogennymi (np. bakteriami probiotycznymi, znanymi między innymi z reklam jogurtów) powoduje późniejszy wzrost siły wiązania tych komórek bakteryjnych przez aktywowane wcześniej makrofagi.

Zastosowanie mikroskopii AFM do badań diagnostycznych prowadzonych na dużą skalę w szpitalach nie jest na razie możliwe ze względu na wysokie koszty aparatu. Niemniej metoda ta pozwala poznać kolejne tajemnice układu odpornościowego.

[PAP - Nauka w Polsce](#)

Skomentuj na forum

<http://laboratoria.net/aktualnosci/4835.html>



06-03-2025

Skutki pandemii odczuwamy do dziś

Pięć lat temu stwierdzono w Polsce pierwszy przypadek koronawirusa.



06-03-2025

Otyłość u dzieci

Do 2050 r. jedna trzecia dzieci i młodzieży będzie miała otyłość.



06-03-2025

Dentystyczne implanty wytrzymują dekady

Tytanowe implanty mogą przetrwać co najmniej 40 lat.



05-03-2025

Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele

Wskazali eksperci na łamach "Brain Medicine".



05-03-2025

Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów

Otyłość jest chorobą, której powikłaniem jest 200 innych schorzeń.



05-03-2025

Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE

Była mowa podczas spotkania sejmowej Komisji Edukacji i Nauki.



05-03-2025

Pierwszy zabieg krioablacji guza nerki

Metoda przeznaczona jest przede wszystkim dla pacjentów z niewielkimi guzami nerek.



05-03-2025

Zegarki sportowe nie pokazują parametrów wydolnościowych

Wykazały badania polskich naukowców.

Informacje dnia: [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak poprawić konkurencyjność B+R w UE](#) [Skutki pandemii odczuwamy do dziś](#) [Otyłość u dzieci](#) [Dentystyczne implanty wytrzymują dekady](#) [Sposoby na ograniczenia kumulacji mikroplastiku w naszym ciele](#) [Otyłość może odpowiadać aż za 66 proc. wszystkich zgonów](#) [Jak](#)

[poprawić konkurencyjność B+R w UE](#)

Partnerzy