

### [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](#)

## Komórki odpornościowe podejmują kolektywne decyzje

Komórki odpornościowe, zanim przystąpią do ataku konsultują się ze sobą, by oszacować swoją liczebność i dostosować siłę reakcji do wymogów sytuacji - twierdzą badacze

## **z Uniwersytetu Northwestern (USA).**

Według naukowców po zgromadzeniu się w miejscu zapalenia komórki odpornościowe, a dokładnie makrofagi, „liczą się” wzajemnie, żeby wspólnie podjąć decyzję dotyczącą uruchomienia odpowiedzi odpornościowej. Komórki dbają o to, by zapewnić organizmowi właściwy poziom ochrony, ale jednocześnie „nie chcą” przesadzić, by nie narobić zbyt wielu szkód.

„Jeśli chodzi o reakcje odpornościowe, to sprawa życia i śmierci. Jeśli ciało zareaguje na infekcję bakteryjną za ostro, możesz umrzeć w wyniku szoku septycznego. Jeśli zareaguje za słabo, możesz umrzeć z powodu szalejącej infekcji. Zachowanie zdrowia wymaga od organizmu znalezienia równowagi pomiędzy tymi dwoma skrajnościami” - wyjaśnia dr Joshua Leonard, jeden z koordynatorów badania.

Specjaliści obserwowali, jak makrofagi - komórki odpornościowe będące częścią pierwszej linii obrony organizmu - reagują na związki wydzielane przez bakterie (sygnał alarmowy świadczący o obecności stanu zapalnego). Swoje obserwacje zinterpretowali przy użyciu modeli obliczeniowych.

„Nie znaliśmy wcześniej tego aspektu funkcjonowania układu odpornościowego. Komórki podejmowały skoordynowane decyzje. Nie aktywowały się w jednakowy sposób, tylko wspólnie decydowały, ile spośród nich powinno się aktywować, żeby razem mogły pokonać zagrożenie bez ryzyka nadmiernej reakcji” - opowiada dr Leonard.

„To szczególnie interesujące, ponieważ system immunologiczny jest zdecentralizowany. Komórki odpornościowe są pojedynczymi agentami, którzy muszą ze sobą współpracować, a natura znalazła rozwiązanie na to, w jaki sposób mogą się ze sobą zgrać. Komórki przybywają w różnych stanach aktywacji, ale ich odpowiedź jako całej populacji pozostaje skalibrowana” - kontynuuje badacz.

Wyniki badania opublikowanego na łamach „Nature Communications” (<https://doi.org/10.1038/s41467-020-14547-y>) mogą okazać się pomocne w opracowaniu nowych strategii leczenia raka i chorób autoimmunologicznych.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/29449.html>



24-09-2024

## **[Migrena to choroba - można ją leczyć](#)**

Migrena to poważna choroba neurologiczna.



24-09-2024

## **[Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tężec](#)**

Szczepionki powinny być dostępne bezpłatnie w placówkach.



24-09-2024

## **I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach**

Będzie współpracowała na rzecz doskonalenia jakości kształcenia.



24-09-2024

## **Będzie kolejna edycja maratonu programistów**

Zgłoszenia do 7 października.



24-09-2024

## **Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce**

Od 29 września do 25 listopada.



24-09-2024

## **Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją**

Powiedział PAP prof. Bolesław Samoliński, alergolog.



24-09-2024

## **SpaceX planuje wystrzelenie 5 bezzałogowych misji na Marsa**

Ma się to odbyć w ciągu dwóch lat.



24-09-2024

# Potrzebne są globalne ustalenia odnośnie mikroplastiku

Okazją do działania może być przygotowywany przez ONZ traktat.

**Informacje dnia:** [Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją Migrena to choroba - można ją leczyć Jeżeli zranimy się przy powodzi, uwaga na tęczec I. Przychocka pełnomocnikiem ds. jakości kształcenia na studiach Będzie kolejna edycja maratonu programistów Przez dwa miesiące Ziemia będzie miała dwa księżyce Astma oskrzelowa popowodziową konsekwencją](#)

**Partnerzy**