

### [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/aktualnosc/29449.html>



02-07-2024

## **[Ekran dotykowy bez problematycznego indu](#)**

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

## Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

## Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

## Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

## Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

## Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

## Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

## Rząd planuje, aby minister mógł odwołać

# dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

**Informacje dnia:** [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu Świat atomów i cząsteczek Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy? Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

## **Partnerzy**