

### [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>



14-01-2025

## **Targi LABS EPXO 2025**

Ruszyła rejestracja na najważniejsze wydarzenie dla branży laboratoryjnej.



14-01-2025

## **Nanotechnologia w medycynie**

Czyli nanocząstki jako nośniki leków.



14-01-2025

## [Uważaj na zimno](#)

Przy takiej pogodzie łatwo o odmrożenia. Sprawdź jak reagować.



14-01-2025

## [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#)

Klucze do zdrowego i smacznego odżywiania



14-01-2025

## [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#)

Ocenia dr hab. Piotr Długosz autor raportu „Młodzież w epoce kryzysów”.



14-01-2025

## [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

Możliwe będzie w 2026 roku.



14-01-2025

## [Głęboki sen oczyszcza mózg](#)

Mocny sen w nocy pomaga oczyścić mózg z toksyn.



14-01-2025

## [Sok z czarnego bzu ułatwia odchudzanie](#)

Informuje pismo „Nutrients”.

**Informacje dnia:** [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#) [Uważaj na zimno](#) [Indeks sytości i gęstość odżywcza](#) [Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana](#) [Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#) [Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie](#)

[Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi Targi LABS EPXO 2025 Nanotechnologia w medycynie Uważaj na zimno Indeks sytości i gęstość odżywcza Potrzeba bezpieczeństwa młodzieży nie jest zaspokajana Pierwsze wszczepienie bionicznej trzustki człowiekowi](#)

## **Partnerzy**