

### [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](#)

## Antywirusowa broń - TLR9

Wirusy mogą rozmnażać się tylko we wnętrzu innych komórek. Po wnikięciu do ustroju muszą one zatem błyskawicznie zainfekować komórki gospodarza i tam rozpocząć namnażanie. Ponieważ wirusy wykorzystują taką komórkę do produkcji nowych cząstek wirusowych, najczęściej dochodzi do całkowitego wyniszczenia i śmierci zainfekowanej komórki. Wydostają się z niej wtedy tysiące nowych wirusów.

Organizm ma jednak wiele mechanizmów obronnych, które zwalczają infekcje wirusowe.

Zainfekowane wirusem komórki wytwarzają na przykład substancje (zwane interferonami), które uniemożliwiają namnażanie cząstkom wirusowym. Pod wpływem interferonów - oraz innych chemicznych substancji układu odpornościowego, zwanych cytokinami - rozpoczyna się reakcja odpornościowa organizmu, mająca na celu zwalczenie infekcji.

Grupa naukowców z Washington University School of Medicine z St. Louis, pod kierunkiem dr Marco Colonna, poznała dokładny mechanizm powstawania reakcji odpornościowej na infekcję wirusową.

Podczas badań nad mysim modelem zakażenia cytomegalowirusem (MCMV) okazało się, że w wyniku infekcji, komórki układu odpornościowego - w tym komórki produkujące interferon (IPC, z ang. interferon producing cells) oraz komórki dendrytyczne (DC, z ang. dendritic cells) - zaczynają wydzielać interferony i inne cytokiny. Pod ich wpływem dochodzi do aktywacji najsilniejszych w układzie odpornościowym \*komórek zabójców", tzw. komórek NK (ang. natural killer). To one bezpośrednio atakują i niszczą zainfekowane wirusem komórki.

Naukowcy wykazali również, że dla opisanego procesu niezbędny jest receptor TLR9 oraz - związana z nim - cząsteczka sygnałowa MyD88.

Komórki odpornościowe IPC lub komórki dendrytyczne DC -pozbawione receptora TLR9 - nie produkowały interferonu po rozpoznaniu infekcji wirusowej. Nie dochodziło więc do aktywacji komórek zabójców NK, a co za tym idzie, do zwalczania infekcji wirusowej.

Jak widać, dla prawidłowego zwalczania zakażeń wirusowych konieczne jest współgranie wielu elementów układu odpornościowego, a zwłaszcza - prawidłowa aktywacja receptorów TLR9 umożliwiająca produkcję antywirusowych interferonów.

*PAP*

---

[Chcesz o tym porozmawiać na FORUM?](https://laboratoria.net/aktualnosci/3426.html)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/3426.html>



23-06-2026

## **[Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)**

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

## **Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią**

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

## **Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny**

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

## **Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne**

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

## [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#)

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

## [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

## [Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

## [Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

**Informacje dnia:** [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania](#)

[nad terapią Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

## **Partnerzy**