

[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](#)

Salmonelli sposób na przeżycie



Dzięki naukowcom z University of California w Irvine wiadomo więcej na temat co sprawia,

że bakterie z rodzaju Salmonella mogą swobodnie rozwijać się w zainfekowanym organizmie, pomimo wszelkich starań układu immunologicznego gospodarza zmierzających do zniszczenia niebezpiecznego intruza.

Zespół Manuelli Raffatellu zidentyfikował bowiem nowy mechanizm wykorzystywany przez patogen w celu przeżycia w przewodzie pokarmowym i tym samym wywołania choroby. Odkrycie to z pewnością pomoże wyjaśnić problem trudności eradykacji bakterii z zakażonego organizmu, a także wskazać nową strategię leczenia infekcji na tle Salmonella.

Pierwsze objawy zakażenia pojawiają się kilkanaście godzin od momentu przedostania się drobnoustroju do organizmu. Spożycie zanieczyszczonej pałeczkami żywności (najczęstsze źródło zakażenia) skutkuje poważnymi dolegliwościami żołądkowo-jelitowymi, większość osób cierpi z powodu ostrej biegunki, kurczowych bólów brzucha, wymiotów i gorączki trwających zazwyczaj siedem dni.

Patogeny takie jak Salmonella możliwość efektywnego rozwoju zawdzięczają umiejętności pozyskiwania z zakażonego organizmu jonów metali, m.in. cynku. Z kolei jedna z form reakcji obronnych organizmu polega na „zalewaniu” obszaru objętego stanem zapalnym antybakteryjnymi białkami, w tym kalprotektyną znaną ze swych właściwości chelatujących jony magnezu i cynku. Wydzielana do otoczenia przez pobudzone neutrofile kalprotektyna, wiążąc cynk znacznie ogranicza jego dostępność dla mikroorganizmów, przez co pozbawione niezbędnych do życia mikroelementów bakterie najczęściej giną. Ale nie Salmonella. Badania Raffatellu wykazały bowiem, że bakteria ta „opracowała” skuteczny sposób radzenia sobie z tym problemem, poprzez ekspresję wyspecjalizowanych białek transportowych, które, pomimo aktywności kalprotektyny, umożliwiają drobnoustrojowi pozyskiwanie cynku. Co więcej, maskowanie jonów przez kalprotektynę wcale nie hamuje proliferacji patogenu, wręcz przeciwnie – zredukowanie puli życiodajnych mikroelementów skutkujeubożeniem naturalnej flory przewodu pokarmowego. W ten sposób układ immunologiczny pozbawiony pomocy „przyjaznych” mikroorganizmów, przegrywa walkę z patogenem.

Według Raffatellu badania przeprowadzone przez jej zespół stanowią dopiero początek drogi prowadzącej do lepszego poznania mechanizmów pozwalających patogenom takim jak Salmonella skutecznie wymykać się spod kontroli naturalnych sił obronnych organizmu. „W świetle tego, jeśli możemy opracować terapię opartą o blokowanie pozyskiwania cynku i innych metali przez Salmonella, możemy też zwalczyć infekcje przez nią wywoływane” – przekonuje Raffatellu. Ponadto, badaczka twierdzi, iż nowe odkrycie może mieć odniesienie również do innych chorób, takich jak zapalenie jelit czy nowotwór okrężnicy, w przebiegu których u chorych wykrywa się wysoki poziom kalprotektyny.

Wyniki badań grupy amerykańskich naukowców opublikowane zostały w marcowym wydaniu Cell Host & Microbe.

Źródło: <http://www.naukawpolsce.pap.pl/http://laboratoria.net/aktualnosci/14768.html>



09-09-2024

Jak poradzić sobie z końcem wakacji?

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy