

[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



[Strona główna](#) > [Start](#)

Odkryto gen sterujący infekcją bakterii *Pseudomonas aeruginosa*

Pseudomonas aeruginosa, popularnie zwana pałeczką ropy błękitnej, jest bakterią żyjącą w glebie, wodzie. Mieszka również w organizmach ludzi i zwierząt, ale jest zazwyczaj niegroźna.

Jednak w przypadku osłabienia układu odpornościowego bakteria ta może stać się przyczyną ciężkich schorzeń układu oddechowego, często atakuje ludzi przewlekle chorych i długo leżących w szpitalu. Zakażenie *Pseudomonas aeruginosa* jest szczególnie groźne u osób chorych na mukowiscydozę, gdyż bakterie te namnażają się w płucach powodując przewlekły stan zapalny niszczący tkankę płucną i wywołujący skurcze oskrzeli utrudniające oddychanie.

Grupa naukowców z Harvard Medical School pod kierunkiem dra Stephena Lory'ego odkryła gen bakterii *Pseudomonas aeruginosa* zwany RetS, który kontroluje jej zdolność do wywoływania infekcji.

Okazało się, że gen RetS kontroluje aktywność wielu innych genów związanych ze zdolnością bakterii do przemieszczania się i produkowania toksyn, procesów wywołujących bardzo ostrą infekcję.

Myszy zakażone pałeczkami ropy błękitnej chorują na zapalenie płuc, jednak są odporne na infekcje bakteriami pozbawionymi genu RetS. Jednak, zakażenie mniej zjadliwymi postaciami bakterii *Pseudomonas aeruginosa*, które posiadają zmutowany gen RetS, powoduje szybsze tworzenie się kolonii bakteryjnych w płucach, tzw. biofilmu, co w konsekwencji prowadzi do przewlekłych stanów zapalnych.

Oznacza to, że aktywny gen RetS hamuje geny potrzebne do tworzenia się biofilmu, przeciwdziała więc przewlekłym stanom zapalnym wywołanym przez *Pseudomonas aeruginosa*. Z drugiej jednak strony RetS stymuluje ostre stany zapalne związane z infekcją, jest więc szczególnie groźny dla osób z obniżoną odpornością.

Odkrycie amerykańskich naukowców ma szansę pomóc w opracowaniu nowych strategii walki z zakażeniami pałeczką ropy błękitnej, które są w ostatnich latach coraz większym zagrożeniem w szpitalach, gdzie pojawiają się odmiany bakterii odporne na działanie większości znanych antybiotyków.

PAP

<https://laboratoria.net/home/10077.html>

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](#)

Partnerzy