

[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](#)

Nowy antybiotyk-chimera

Bakterie bronią się przed antybiotykami za pomocą szeregu mechanizmów, do których należy m.in. pozbywanie się antybiotyku z wnętrza komórki bakteryjnej, niszczenie cząsteczki antybiotyku lub jej modyfikacja, prowadząca do jego inaktywacji.

Streptograminy są antybiotykami produkowanymi na bazie naturalnych związków wytwarzanych przez promieniowce *Streptomyces pristinaespiralis*. Antybiotyki te hamują procesy syntezy białek w komórkach bakteryjnych blokując niezbędne do produkcji białek organella komórkowe zwane rybosomami.

Niestety, istnieją już bakterie odporne na działanie streptogramin, szczególnie typu B. Metylacja rybosomu (czyli chemiczna modyfikacja polegająca na dołączeniu grup metylowych - CH₃) czyni rybosomy odpornymi na działanie streptogramin, a co gorsza, także i innych antybiotyków o podobnym mechanizmie działania, w tym makrolidów i lincosamidów.

Komórki bakteryjne mogą także niszczyć streptograminy za pomocą enzymu liazy, która przecina cykliczną cząsteczkę streptograminy typu B.

Grupa naukowców z McMaster University w Hamilton w Kanadzie pod kierunkiem Gerry'ego Wrighta wytworzyła nowy antybiotyk-chimerę, odporny na działanie mechanizmów obronnych komórek bakteryjnych i skutecznie niszczący szereg bakterii Gram-dodatnich.

Naukowcy wykorzystali streptograminę typu B pozbawioną wiązania estrowego przecinanego przez enzymy bakteryjne. Następnie tak zmodyfikowaną streptograminę połączono z cząsteczką tyrocydyny - antybiotyku, który niszczy komórki bakteryjne poprzez wytwarzanie porów w ich ścianach (przez co zawartość komórki bakteryjnej dosłownie "wypływa").

Jednak co ciekawe, zmodyfikowany antybiotyk-chimera działa zupełnie inaczej niż jego "rodzice" - to znaczy nie ma ani zdolności do wytwarzania porów w ścianie bakterii, ani nie blokuje rybosomów, a tym samym, procesów produkcji białek bakteryjnych.

Jednak nowy antybiotyk jest bardzo skuteczny w walce z większością bakterii Gram-dodatnich, do których należą m.in. Enterococcus faecalis (paciorkowiec kałowy), Staphylococcus aureus (gronkowiec złocisty) czy też Streptococcus pneumoniae (paciorkowiec wywołujący zapalenie płuc) i, jak na razie, nie ma bakterii, które by uodporniły się na jego działanie.

PAP

Skomentuj na forum

<https://laboratoria.net/home/10256.html>

Informacje dnia: [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#) [Mity na temat epilepsji](#) [Marzec był drugim najcieplejszym miesiącem w Europie](#) [Sporadyczne picie dużych ilości alkoholu](#) [W nagłych przypadkach ChatGPT Health często uspokaja](#) [Dieta bogata w warzywa i owoce zmniejsza ryzyko demencji nawet u seniorów](#) [Nie kompromitujcie nas, czyli jak chronić dane biometryczne](#)

Partnerzy