

[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](#)

Poznano strukturę naturalnego antybiotyku - nizyny

Bakterie bronią się przed antybiotykami za pomocą wielu mechanizmów. Należą do nich pozbywanie się antybiotyku z wnętrza komórki bakteryjnej, niszczenie cząsteczki antybiotyku albo jej

modyfikacja, która prowadzi do jego inaktywacji.

Powszechne stosowanie antybiotyków prowadzi do pojawienia się szczepów bakterii odpornych na działanie nie jednego, ale wielu popularnych antybiotyków. Jest to poważne zagrożenie dla naszego zdrowia i życia.

Jednym z antybiotyków, skutecznie leczących zakażenia wywołane przez bakterie odporne na inne antybiotyki, jest nizyna.

Nizyna to naturalny antybiotyk, wytwarzany przez bakterię kwasu mlekowego *Lactococcus lactis*. Niszczy ona bakterie Gram dodatnie przez tworzenie porów w błonie cytoplazmatycznej. Jest ona popularnym konserwantem, gdyż zabija chorobotwórcze bakterie w żywności, będąc jednocześnie zupełnie nieszkodliwą dla człowieka.

Komórki bakteryjne otoczone są ścianą komórkową, zbudowaną z białek i cukrów. Ściana ta nadaje im kształt, a jednocześnie chroni przed środowiskiem zewnętrznym.

Ze względu na budowę zewnętrzną, bakterie można podzielić na tzw. bakterie gram-dodatnie i gram-ujemne. Bakterie gram-dodatnie mają grubą ścianę zbudowaną z wielu warstw substancji zwanej mureiną (peptydoglikanu). U bakterii gram-ujemnych ściana komórkowa jest cieńsza, i składa się z pojedynczej warstwy mureiny. Zawiera także różne białka oraz lipopolisacharydy.

Grupa naukowców z Uniwersytetu w Utrechcie pod kierunkiem Roberta Kapteina odkryła, że nizyna łączy się z fragmentem lipidu II - jednego z ważniejszych składników ściany komórkowej bakterii gram-dodatnich.

Holenderscy naukowcy poznali strukturę kompleksu nizyna - lipid II. Przypomina ona klatkę: fragment lipidu II otoczony jest przez cząsteczkę antybiotyku. To pierwszy etap powstawania porów w ścianie komórkowej bakterii, które w konsekwencji prowadzą do zniszczenia komórki bakteryjnej.

Poznanie struktury kompleksu nizyny z lipidem II pomoże nie tylko zrozumieć mechanizm działania tego antybiotyku, ale także posłuży jako model dla syntezy innych antybiotyków, podobnych w działaniu do nizyny, a może nawet bardziej od niej skutecznych.

PAP

<http://laboratoria.net/aktualnosci/3505.html>



27-03-2020

Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online

Uczniowie, którzy - wobec braku zajęć w szkołach - nie radzą sobie z nauką, mogą liczyć na wsparcie

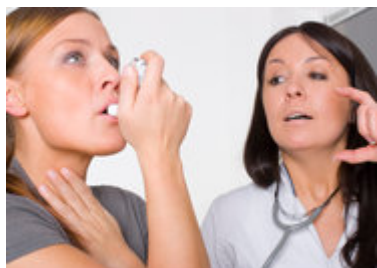
starszych kolegów.



27-03-2020

Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci

Badanie wykazało, że 41 proc. młodych ludzi, którzy popełnili samobójstwo miało w ostatnich 6 miesiącach postawioną diagnozę.



27-03-2020

Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia

Ok. 10 proc. pacjentów chorych na astmę odkłada lekarstwa w obawie przed spadkiem odporności i zakażeniem koronawirusem.



26-03-2020

Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc

Ta sytuacja, która może doprowadzić do większej liczby i zaostrzenia istniejących zaburzeń psychicznych.



26-03-2020

[Nowy koronawirus a cukrzyca](#)

U osób z cukrzycą istnieje ryzyko rozwoju powikłań i ciężkiego przebiegu zakażenia.



26-03-2020

[Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego...](#)

Poważne powikłania płucne u niektórych pacjentów mogą mieć związek ze stosowaniem przez nich tych leków.



26-03-2020

[Epidemia: zamknięcie szkół, praca zdalna i kwarantanna najważniejsze](#)

Dla powstrzymania epidemii Covid-19 najważniejsze jest zamknięcie szkół, wprowadzenie pracy zdalnej oraz kwarantanna.



26-03-2020

[Nowa technologia odczytywania aktywności mózgu](#)

Naukowcy opracowali metodę precyzyjnego odczytywania aktywności neuronów w różnych częściach mózgu.

Informacje dnia: [Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online](#) [Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci](#) [Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia](#) [Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc](#) [Nowy koronawirus a cukrzyca](#) [Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego przebiegu COVID-19](#) [Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online](#) [Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci](#) [Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia](#) [Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc](#) [Nowy koronawirus a cukrzyca](#) [Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego przebiegu COVID-19](#) [Akcja "Studenci Uczniom" - bezpłatne korepetycje online](#) [Więcej wizyt u psychiatry czy psychologa, to mniej śmierci](#) [Alergolog: odstawienie leków zwiększa ryzyko zakażenia](#) [Psychika w dobie epidemii: gdzie po pomoc](#) [Nowy koronawirus a cukrzyca](#) [Część leków na nadciśnienie może zwiększać ryzyko poważnego przebiegu COVID-19](#)

Partnerzy



-
- [Baza wiedzy](#)
- [Forum](#)
- [Humor](#)
- [Regulamin](#)
- [Oferta reklamy](#)
- [O nas](#)
-

Copyright © 2013 by Laboratoria.net | Aktualizacja: 27.03.2020 09:09