

### [Akceptuję](#)

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

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



09-04-2026

## [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce](#)

Ten wynik otwiera drogę do nowych, płaskich elementów fotonicznych.



09-04-2026

## Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu

Będzie można regenerować kości i stawy



09-04-2026

## WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu Radioelektroniki

Otrzymał nowy budynek z pracowniami i aulą dla studentów.



09-04-2026

## Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki

Dwie trzecie z nich wyciąga inne wnioski.



09-04-2026

## Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego

Bakterie rozprzestrzeniają się nie tylko w szpitalach.



09-04-2026

## [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

Przydatnym w leczeniu wielu schorzeń, jak choroby nowotworowe i autoimmunologiczne.



09-04-2026

## [Bez podstawowej wiedzy o roślinach](#)

Wprowadzamy coraz więcej gatunków obcych inwazyjnych.



30-03-2026

## [Stypendia ministra nauki za znaczące osiągnięcia](#)

Przyznał je 402 osobom.

**Informacje dnia:** [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#) [Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#) [Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p](#) [Światło uwięzione w ultracienkiej siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracownikami dla Instytutu Radioelektroniki](#) [Ponowna analiza danych naukowych może przynieść](#)

[zupełnie inne wyniki Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego](#)  
[Naukowcy pracują nad biosyntetycznym supermikrobiomem p Światło uwiecznione w ultracienkiej](#)  
[siatce Przełom w leczeniu schorzeń układu ruchu WAT z nowymi pracowniami dla Instytutu](#)  
[Radioelektroniki Ponowna analiza danych naukowych może przynieść zupełnie inne wyniki](#)  
[Antybiotykooporność jednym z największych zagrożeń zdrowia publicznego Naukowcy pracują nad](#)  
[biosyntetycznym supermikrobiomem p](#)

## **Partnerzy**