

### [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](#)

## Manikomycyna - antybiotyk jak żaden inny

**Nowo odkryty antybiotyk atakuje bakterie w niespotykany dotąd sposób, dając nadzieję na skuteczniejsze leczenie zakażeń szczepami lekoopornymi - informuje „Nature”.**

Manikomycyna to peptyd naturalnie wytwarzany bakterie *Streptomyces rimosus* żyjące w glebie. Odkryli go naukowcy z University of Illinois w Chicago (USA).

Ponieważ *Streptomyces rimosus* żyje w glebie, musi konkurować z wieloma innymi drobnoustrojami. Aby pozbyć się rywali, wytwarza związki o działaniu antybiotycznym, takie jak manikomycyna.

Manikomycyna działa poprzez wiązanie się z rybosomami bakterii, które wytwarzają wszystkie białka w ich komórkach. Samo przez się nie jest to niczym szczególnym – na rybosom działa około jednej trzeciej wszystkich przepisywanych obecnie antybiotyków.

Ale manikomycyna działa na rybosom w zupełnie odmienny sposób. „Ten nowy antybiotyk jest niesamowity, ponieważ atakuje obszar rybosomu, który nigdy wcześniej nie był celem żadnej innej cząsteczki” – powiedział Dmitrii Travin, adiunkt nauk farmaceutycznych w Retzky College of Pharmacy i pierwszy autor artykułu.

Atakując rybosom w nietypowy sposób, manikomycyna może ominąć istniejące mechanizmy, które patogeny rozwinęły, aby stawić opór antybiotekom. „To oznacza, że bakterie muszą pokonywać przeszkody, aby uzyskać oporność” – powiedział prof. Alexander Mankin z Retzky College of Pharmacy.

Bakteria *Streptomyces rimosus* znana jest od dziesięcioleci – po raz pierwszy opisano ją w roku 1950. Jest już źródłem innych antybiotyków, w tym powszechnie stosowanej oksytetracykliny. Jednak koledzy Travina i Mankina z McMaster University w Kanadzie zastosowali specjalne metody przesiewowe, aby poszukać innych antybiotyków, potencjalnie wytwarzanych przez *Streptomyces rimosus*.

W ten sposób udało się zidentyfikować interesujące związki, które bakterie wytwarzały w niewielkich ilościach, niejako przyćmiewane przez te występujące w większych ilościach. „To jak taka analogia: serwujesz obiad i wszyscy wiedzą, że na talerzu jest ten wspaniały stek – powiedział Mankin. - Ale jest też czarny kawior, niewielka ilość w małym naczyniu, który wcześniej był ignorowany, ponieważ wszyscy zwracali uwagę na stek”.

Wiążąc się z rybosomem, manikomycyna zakłóca proces produkcji białka i całkowicie go zatrzymuje.

Mimo obiecujących właściwości, manikomycyna nie jest jeszcze gotowa do zastosowania jako lek. „Ten antybiotyk nie utrzymuje się wystarczająco długo we krwi, aby skutecznie zabijać bakterie u zwierząt i ludzi, dlatego istnieje kilka aspektów, które należy udoskonalić, zanim stanie się ona lekiem klinicznym – podkreślił Mankin. - Ważne jest jednak, abyśmy znali strukturę chemiczną antybiotyku i dokładnie wiedzieli, jak wiąże się on z rybosomem”.

Współpracownicy zespołu z Uniwersytetu w Hamburgu w Niemczech ustalili strukturę manikomycyny związanej z rybosomem o wysokiej rozdzielczości. Naukowcy określili również, w jaki sposób manikomycyna wnika do komórek bakteryjnych. Wykorzystuje do tego celu wiele szlaków transportu – to kolejny czynnik, który może utrudniać rozwój oporności.

Udało się również ustalić, jak bakterie produkujące manikomycynę same chronią się przed jej działaniem. Rozumiejąc ten mechanizm samoobrony, naukowcy mogą modyfikować antybiotyk tak, aby mógł on pokonać podobne strategie oporności.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/32899.html>



15-06-2026

## **Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł**

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) ogłosiła listę .



15-06-2026

## **Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki**

Do 21 sierpnia trwa nabór na studia podyplomowe "Komunikacja naukowa i popularyzacja nauki".



15-06-2026

## **Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki**

W polskim finale konkursu FameLab.



15-06-2026

## Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność

Oraz wycofanie z relacji społecznych.



15-06-2026

## Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku

Może skracać sen lub utrudniać zasypianie.



15-06-2026

## Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków

Wskazał w rozmowie z PAP psycholog dr Michał Kosakowski z UAM.



15-06-2026

## Nieufność wobec szczepień ma źródła psychologiczne

Szczepienia są jednym z najskuteczniejszych narzędzi ochrony zdrowia publicznego.



15-06-2026

## Prof. Agnieszka Chacińska z Nagrodą Polskiej Akademii Nauk

Biołożka molekularna i dyrektorka Międzynarodowego Instytutu PAN

**Informacje dnia:** [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#) [Stu najzdolniejszych naukowców dostanie ponad 3 mln zł](#) [Trwa nabór na studia dla popularyzatorów nauki](#) [Znamy najlepszych młodych popularyzatorów nauki](#) [Aż połowę studentów cechuje negatywna emocjonalność](#) [Kofeina wpływa na jakość nocnego wypoczynku](#) [Myślenie spiskowe towarzyszy człowiekowi od wieków](#)

**Partnerzy**