

### [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](#)

## Przełomowa terapia infekcji odpornych na antybiotyki

Specjalnie ukierunkowane bakteriofagi, czyli wirusy bakteryjne, wyposażone dodatkowo w antybiotyki są niezwykle obiecującą metodą zwalczania bakterii, na które nie działają

## **standardowe antybiotykoterapie - udowodni naukowcy z Francji i USA.**

Artykuł na ten temat ukazał się w piśmie „Disease Models & Mechanisms”.

W ostatnich latach coraz więcej bakterii powodujących infekcje u człowieka staje się niewrażliwych na antybiotyki. Przykładem takiego drobnoustroju jest *Mycobacterium abscessus* - „krewniaczka” bakterii wywołujących gruźlicę i trąd, powodująca wyjątkowo poważne uszkodzenia płuc, a przy tym oporna na wiele standardowych antybiotyków, co sprawia, że zakażenie nią jest niezwykle trudne do leczenia.

Naukowcy z Université de Montpellier we Francji i Uniwersytetu w Pittsburghu w USA znaleźli jednak sposób, aby sobie z nią poradzić. Opracowali terapię opartą na bakteriofagach - specyficznych dla konkretnego gatunku bakterii wirusach, a aby metoda była skuteczniejsza skojarzyli je z antybiotykami.

Posłużyli się bakteriofagiem, którego sami wcześniej zidentyfikowali (wybrali go spośród 10 tys. innych). Nazwali go Muddy. Jego cechą charakterystyczną jest to, że w warunkach laboratoryjnych wyjątkowo skutecznie i szybko zabija komórki *M. abscessus*.

Badacze założyli więc, że Muddy może być dobrym kandydatem do leczenia infekcji u ludzi. Postanowili jednak znaleźć alternatywę dla testowania swojej nowej terapii na pacjentach.

Wiedząc, że osoby chore na mukowiscydozę są szczególnie narażone na zakażenie *M. abscessus*, postanowili przetestować metodę na rybce - danio pręgowanym, który został „wypożyczony” w kluczową mutację genetyczną powodującą mukowiscydozę u człowieka. Zmieniono też kilka innych jego genów, aby dokładniej odwzorować reakcje naszego układu odpornościowego na infekcje bakteryjne.

Następnie zespół pobrał próbki odpornej na antybiotyki postaci *M. abscessus* od pacjenta cierpiącego na mukowiscydozę i zaraził nią rybki.

Zwierzęta monitorowano przez 12 dni. U wszystkich zakażonych osobników rozwinęły się poważne infekcje z ropniami, a śmiertelność była bardzo wysoka - przeżyło tylko 20 proc. obserwowanych danio.

Kolejnym etapem eksperymentu były testy terapii bakteriofagowej - na początku bez antybiotyku. Przez 5 dni wstrzykiwano rybam Muddy’ego i okazało się, że tak leczone zwierzęta przechodziły infekcje mniej poważnie, ich szanse na przeżycie wzrosły do 40 proc., a ropni na ciele było mniej.

W tym momencie autorzy publikacji zaczęli szukać odpowiedniego antybiotyku, który można być połączyć z Muddym. Odkryli, że całkiem skuteczna w zwalczaniu *M. abscessus* jest ryfabutyna.

Kolejne grupie rybek podawali więc przez 5 dni taką właśnie mieszankę - bakteriofag niosący ryfabutynę. Wyniki okazały się bardzo optymistyczne: leczenie skojarzone jeszcze bardziej złagodziło przebieg infekcji u danio, wskaźnik przeżywalności wzrósł do 70 proc., a ropni było znacznie mniej. Jak podkreślają naukowcy, to ogromna poprawa w porównaniu do ryb leczonych samym tylko antybiotykiem, u których przeżywalność wynosiła 40 proc.

Autorzy badania mają więc nadzieję, że skoro możliwe było wyleczenie odpornej na antybiotyki infekcji u wrażliwego danio pręgowanego za pomocą specjalnie ukierunkowanych bakteriofagów, to

metodę tę da się z powodzeniem przenieść na ludzi.

„Trzeba przeprowadzić badania kliniczne, a po drodze odpowiedzieć na kilka ważnych pytań - podsumowują. - Na szczęście danio pręgowany stanowi bardzo pomocne narzędzie do badania wszystkich nurtujących nas kwestii. Wierzymy, że rybka ta pomoże nam znaleźć jeszcze wiele innych par bakteriofag-bakterii, które wspomogą lekarzy w walce z odpornymi patogenami”.

Źródło: pap.pl

<http://laboratoria.net/aktualnosci/30853.html>



23-12-2024

## Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia

Najserdeczniejsze życzenia zdrowych, radosnych i pogodnych Świąt Bożego Narodzenia.



23-12-2024

## Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025!

Odbędą się one w dniach 11-13 czerwca w Expo XXI w Warszawie.



23-12-2024

## Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn

Kobiety często nie czują typowych bólów co skutkuje gorszymi wynikami.



23-12-2024

## Świąteczna apteczka

Szczypta umiaru i coś na zgage



23-12-2024

## Radioaktywny pluton się nie ukryje

Naukowcy znajdują go nawet na lodowcach



23-12-2024

## Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14

Wyłoniono autorów najlepszych prac licencjackich i inżynierskich.



23-12-2024

## Polacy są umiarkowanie prospołeczni

Polacy chcą wspierać materialnie.



23-12-2024

## Związek między traumą z dzieciństwa a zespołem jelita drażliwego

Pokazały badania polskich naukowców.

**Informacje dnia:** [Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14 Zdrowych i Pogodnych Świąt Bożego Narodzenia Zapraszamy na wyjątkową edycję Targów PCI Days 2025! Zawał już dawno przestał być chorobą mężczyzn Świąteczna apteczka Radioaktywny pluton się nie ukryje Złoty Medal Chemii przyznany po raz 14](#)

**Partnerzy**