

### [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](#)

## Przełom w pokonaniu oporności bakterii



**Zespół badaczy z Uniwersytetu East Anglia oraz Diamond Light Source dokonał przełomowych odkryć dotyczących problemu oporności antybiotykowej bakterii. Potężne wiązki światła generowane w jednostce naukowej Diamond pozwoliły zespołowi przebadać struktury bakterii w najmniejszych szczegółach, umożliwiając tym samym odkrycie innowacyjnej metody, zapobiegającej powstawaniu oporności komórek bakteryjnych na stosowane antybiotyki.**

Badanie, opublikowane w *Nature*, analizuje zdolność bakterii do tworzenia „kamufażu”, który pozwala im ukryć się przed systemem immunologicznym organizmu, oraz proponuje sposób blokowania tego procesu przy użyciu nowych generacji antybiotyków.

Prace koncentrowały się na gram-ujemnych bakteriach, wliczając takie gatunki jak *Escherichia coli*, *Salmonella* sp. czy *Gonorrhoea* sp. Badano zewnętrzną powierzchnię komórek bakteryjnych, która działa jak płaszcz ochronny – stanowiąc barierę dla szkodliwych substancji, a dodatkowo pozwala na uniknięcie wykrycia przez system obronny organizmu. Przy współpracy z jednostką Diamond, badacze przestudiowali tę strukturę na poziomie atomowym, co pozwoliło na dokładne określenie struktury integralnego białka odpowiedzialnego za ostatni etap tworzenia „kamufażu” bakterii.

Dzięki określeniu kształtu białka, badacze są w stanie zaprojektować lek, który będzie mógł związać się z badaną proteiną, zahamować jej dalsze działania oraz doprowadzić do zniszczenia bakterii poprzez dezaktywację struktur kamuflujących.

„Odkryta struktura białkowa jest niezwykle interesująca i jej poznanie zasadniczo zmieniło nasze rozumienie podstawowej budowy komórki bakterii, a jednocześnie umożliwiło szczegółowe zdefiniowanie celu działania dla nowych rodzajów antybiotyków” – powiedział Dr Neil Paterson z Diamond. Odkrycia są szczególnie istotne, ponieważ leczenie celowanie na opisywany końcowy etap tworzenia kamuflażu chroniącego bakterie, może mieć miejsce z poza komórki bakterii. Tym samym bakteria nie będzie w stanie wykorzystać swojego podstawowego mechanizmu obronnego, który polega na pozbywaniu się antybiotyku z wnętrza komórki bakterii. Co oznacza, że kluczowy mechanizm oporności na antybiotyki zostanie pokonany.

„Zidentyfikowaliśmy ścieżki i kanały transportu białek używane przez bakterie do tworzenia ochronnych struktur na powierzchni swoich komórek. Co istotne, wykazaliśmy także, że bakterie giną, jeśli te ścieżki i kanały będą blokowane” – powiedział lider zespołu profesor Changjiang Dong z UFA Norwich Medical School.

„Odkrycie jest wyjątkowo ważne, gdyż bakterie antybiotykoo-oporne są globalnym problemem zdrowotnym. Wiele z aktualnie stosowanych antybiotyków staje się powoli bezużytecznymi, co doprowadza do wielu tysięcy zgonów każdego roku. Ilość opornych na antybiotyki superbakterii także rośnie w zaskakującym tempie. Badanie stanowi punkt wyjścia do opracowania pilnie potrzebnych nowych generacji skutecznych leków”.

Autor tłumaczenia: Barbara Garbacka

Źródło: <http://www.labnews.co.uk>

<https://laboratoria.net/aktualnosci/21768.html>



12-05-2026

## **Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości**

Najlepsze pomysły łączące naukę z biznesem.



12-05-2026

## **Kleszcz to tylko pośrednik**

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków



12-05-2026

## **Jak rower zmienił świat**

Od drewnianej „maszyny biegowej” do emancypacji robotników i kobiet



12-05-2026

## [Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji...](#)

Utworzą obserwatorium do badania fal grawitacyjnych.



12-05-2026

## [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#)

Samotność ma liczne negatywne skutki zdrowotne.



12-05-2026

## [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

Przenoszone drogą pokarmową norowirusy wywołują gwałtowne wymioty.



12-05-2026

## Rak nie jest wskazaniem do przedwczesnego rozwiązania ciąży

W czasie ciąży można bezpiecznie prowadzić odpowiednie leczenie onkologiczne.



12-05-2026

## Zakażenia w chirurgii to coraz większy problem

Konieczne jest wdrożenie skutecznego systemu opieki nad pacjentem.

**Informacje dnia:** [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#) [Ruszyła IV edycja konkursu Pomosty Przyszłości Kleszcz to tylko pośrednik Jak rower zmienił świat Polacy opracowują aparaturę dla teleskopów europejskiej misji kosmicznej](#) [Badanie: portale społecznościowe nie chronią przed samotnością](#) [Norowirusy - biegunka brudnych rąk](#)

**Partnerzy**