

[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](#)

Szybki test na oporność na leki przeciwbakteryjne



Dofinansowani ze środków UE naukowcy z projektu PATHSEEK opracowali szybki test na oporność na leki przeciwbakteryjne, umożliwiając szybsze niż kiedykolwiek dotychczas wdrożenie spersonalizowanego leczenia gruźlicy.

Gruźlica, w skrócie TB, to choroba zakaźna, która rozprzestrzenia się drogą powietrzną i co 24 sekundy pochłania jedno życie ludzkie. W 2013 r. odnotowano około 1,3-1,5 miliona powiązanych z nią zgonów, głównie w krajach rozwijających się. Jednak okazuje się, że wskaźniki zapadalności na TB w niektórych częściach Londynu są równie wysokie jak w Afryce Subsaharyjskiej przy rosnącym jednocześnie upowszechnianiu się szczepów lekoopornych.

Częstość występowania szczepów lekoopornych coraz pilniej wymaga od służby zdrowia wypracowania szybszych metod diagnozowania i zapewnienia pacjentom bardziej celowanych terapii. Naukowcy pracujący wspólnie nad dofinansowanym ze środków UE projektem PATHSEEK są przekonani, że doszli w tym zakresie do przełomowego osiągnięcia o kluczowym znaczeniu.

Przełom opiera się na sekwencjonowaniu całego genomu, które zapewnia swoistego rodzaju „wydruk” kompletnego kodu genetycznego pacjenta. Ta metoda umożliwia personelowi medycznemu dokładne wskazanie lekoopornych mutacji, a przez to zaoferowanie skuteczniejszych i spersonalizowanych metod leczenia. Najtrudniejszą przeszkodą był jednak czas, gdyż sekwencjonowanie genomu może trwać nawet całe tygodnie. Do uzyskania odpowiedniej ilości materiału genetycznego do analizy muszą zostać wyhodowane w laboratorium próbki DNA.

Naukowcy z projektu PATHSEEK zdołali znaleźć sposób na znaczne przyspieszenie tej metody. Polega on na pobieraniu próbek śluzu i zastosowaniu sond składających się z cząsteczek kwasu rybonukleinowego (RNA), które zostały zmodyfikowane w taki sposób, aby wiązać się z DNA TB. Metodę przetestowano na 34 standardowych próbkach pobranych od chorych w Londynie i na Litwie, gdzie oporne szczepy TB stanowią istotny problem.

Partnerzy projektu opracowali także przyjazne dla użytkowników oprogramowanie bioinformatyczne do przeprowadzania szybkiej diagnostyki. Za pomocą oprogramowania można analizować dane sekwencjonowania pod kątem lekooporności, co pomaga odpowiednio ukierunkować leczenie i w samą porę zidentyfikować wystąpienie choroby.

Potencjalne korzyści są przeogromne. Chorzy nie będą już musieli czekać czasami nawet sześciu tygodni na odpowiednie leczenie, a ryzyko dalszych zakażeń będzie znacznie obniżone, gdyż szybka identyfikacja bakterii TB umożliwia także podejmowanie szybszych decyzji o zastosowaniu kwarantanny.

Naukowcy z projektu PATHSEEK są również przekonani, że nowa metoda pozwoli naukowcom dokładnie śledzić rozprzestrzenianie się TB. Szybkie sekwencjonowanie umożliwi także identyfikację

wysoce zakaźnych pacjentów - określanych czasami mianem „superroznośców” - co pomoże pracownikom służby zdrowia kontrolować ogniska choroby i zapobiegać ich powstawaniu. Zespół ma nadzieję dopracować technikę i zapewnić jej niższy koszt w krajach rozwijających się, w których szerzy się lekooporna TB.

Technikę zastosowano również do innych chorób zakaźnych, takich jak chlamydia, HIV, zapalenie wątroby, opryszczka, grypa typu A, norowirus i cytomegalowirus. Mimo iż wiele zakażeń można leczyć środkami przeciwbakteryjnymi, oporność to nabrzmiewający problem o wymiarze globalnym. Techniki diagnostyczne, które umożliwiają wdrożenie precyzyjniejszego leczenia na wcześniejszym etapie mogą przyczynić się do zwalczania lekooporności w kontekście wielu różnych infekcji, nie tylko TB.

Projekt PATHSEEK, który będzie realizowany do 31 sierpnia 2015 r., to wspólne przedsięwzięcie University College w Londynie i trzech partnerów: Oxford Gene Technology ze Zjednoczonego Królestwa, CLC bio z Danii i Erasmus Medical Centre z Holandii. Projekt otrzymał dofinansowanie ze środków UE na kwotę 5,9 mln EUR.

Więcej informacji:

PATHSEEK

<https://www.ucl.ac.uk/pathseek/project>

Źródło: www.cordis.europa.eu

<https://laboratoria.net/aktualnosci/23656.html>



23-06-2026

[Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#)

Dostawca szkoleń aptaskil przygotowuje wykwalifikowanych specjalistów.



22-06-2026

Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią

Opracowanie strategii leczenia nowotworów odpornych na terapię.



22-06-2026

Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny

Pojazd powstał z myślą o udziale w zawodach inżyniersko-wyścigowych.



22-06-2026

Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne

W badaniach uczestniczyły polskie ośrodki.



22-06-2026

Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego

Wśród ukraińskich uchodźców.



22-06-2026

[Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Sfera ta rośnie szybciej niż wiedza o jej wpływie na ludzką seksualność.



22-06-2026

[Przyjemnych snów życzy anestezjolog](#)

Wystarczy przestrzegać protokołu znieczulenia.



22-06-2026

[Za mało siedzenia także może szkodzić](#)

Od lat lekarze i naukowcy powtarzają, że należy mniej siedzieć i więcej się ruszać.

Informacje dnia: [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad terapią](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#) [Flexicon FPC50 w dydaktyce pracy laboratoryjnej](#) [Blisko 2,8 mln zł na badania nad](#)

[terapię](#) [Studenci AGH zaprezentowali swój najnowszy bolid elektryczny](#) [Naukowcy sprawdzili, czy protony są wieczne](#) [Polska wśród krajów z najniższym poziomem stresu psychicznego](#) [Życie seksualne coraz częściej przenosi się do świata technologii](#)

Partnerzy