

### [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](#)

## Poznanie interakcji między patogenami



**Projekt PathCO, poświęcony w szczególności badaniu HIV, gruźlicy, malarii i zapalenia wątroby typu C, wypełnił znaczną lukę w wiedzy naukowej na temat interakcji związanych z koinfekcjami.**

W większości przypadków badacze starający się odkryć tajemnice danego patogenu koncentrują się wyłącznie na określonym zagadnieniu. Choć może ono wydawać się logiczne, skutkiem takiego podejścia jest niski poziom zrozumienia dla sytuacji, w których dwa lub więcej patogenów oddziałują ze sobą u tego samego pacjenta.

„Prowadząc badania naukowe na wczesnym etapie kariery, naukowcy zwykle koncentrują się na zrozumieniu konkretnej kwestii odnoszącej się do pojedynczego patogenu. Badacze postępują w ten sposób w trakcie specjalizowania się w określonej dziedzinie i rzadko kiedy uwzględniają złożoność interakcji między patogenami, zwłaszcza w przypadku przekraczania granic między wirusami, bakteriami i pasożytami”, mówi prof. William A. Paxton, koordynator projektu PathCO (Pathogen COinfection: HIV, Tuberculosis, Malaria and Hepatitis C virus) z ramienia Uniwersytetu w Liverpoolu.

Jednym z powodów tego braku zainteresowania jest złożoność interakcji między patogenami. Zrozumienie jednego zakażenia i kinetyki replikacji jednego patogenu jest już samo w sobie wystarczająco skomplikowane, szczególnie biorąc pod uwagę zróżnicowany zakres możliwych interakcji z żywicielami. Dodanie kolejnych patogenów do tej mieszanki powoduje przejście na zupełnie inny poziom złożoności: w przypadku szczepionek takich jak te przeciwko HIV-1 interakcje stają się jeszcze bardziej złożone, jeśli weźmie się pod uwagę zaburzenia funkcji układu odpornościowego i konsekwencje takiego stanu rzeczy dla replikacji innych czynników zakaźnych. Â

Aby rozwiązać ten problem, prof. Paxton zgromadził ekspertów z różnych dziedzin w celu zaprojektowania eksperymentów mających na celu zrozumienie wpływu jednego czynnika zakaźnego na zmianę infekcji i replikację innego.

„Przeszliśmy drogę od badania interakcji molekularnych i komórkowych między wybranymi patogenami, przez opracowanie nowych systemów badań na małych zwierzętach, które mogą łączyć zakażenie z wieloma czynnikami, aż do badania i porównywania reakcji u osób zakażonych jednym lub kilkoma patogenami”, tłumaczy prof. Paxton. „Połączenie wszystkich tych badań pozwoliło na opracowanie kompleksowego programu dotyczącego skutków interakcji między patogenami na różnych poziomach. Każdy naukowiec wniósł do konsorcjum specjalistyczny system hodowli komórkowej, strategię lub podejście, które można było wykorzystać do monitorowania interakcji między patogenami”.

Projekt PathCO ma na koncie liczne osiągnięcia. Należą do nich między innymi: zidentyfikowanie specyficznych cząsteczek gruźlicy zdolnych do blokowania interakcji HIV-1 z układem odpornościowym; opracowanie testów umożliwiających monitorowanie zakażenia gruźlicą i HIV-1

w tym samym systemie hodowli; ustalenie, że stężenie tlenu może modulować zarówno replikację wirusa zapalenia wątroby typu C, jak i HIV-1; zgromadzenie dowodów na to, że tkanka śluzówki może być zakażona wirusem zapalenia wątroby typu C; opracowane humanizowanych systemów badań na myszach, w których HIV-1 i wirusowe zapalenie wątroby typu B mogą się namnażać; wykazanie różnych mechanizmów wprowadzania patogenów w przypadku malarii i wirusa zapalenia wątroby typu C.

„Udało nam się zidentyfikować szereg nowych interakcji między patogenami. Dzięki temu zdobyliśmy nowe informacje na temat tych interakcji, ale, co jeszcze ważniejsze, zidentyfikowaliśmy też nowe cele molekularne, które można wykorzystać do opracowania leków lub środków hamujących infekcję i replikację patogenów. Opracowano szereg unikalnych systemów hodowli tkankowych i modeli zwierzęcych, które znacznie ułatwią przyszłą analizę interakcji między patogenami oraz testowanie nowych leków lub szczepionek mających na celu zahamowanie tych procesów”, mówi prof. Paxton.

Od zakończenia projektu w październiku 2017 r. jego wyniki zostały wykorzystane przy ubieganiu się o nowe środki finansowe, a także do rozszerzania i rozwijania nowych form współpracy. „Badania nad interakcjami między patogenami rozwijają się coraz szybciej. Organizacje finansujące proponują wiele nowych inicjatyw w tej dziedzinie, poświęca się jej też całe konferencje lub sesje konferencyjne”, mówi prof. Paxton. W tym kontekście nie ulega wątpliwości, że naukowcy będą czerpać z wyników projektu PathCO przez kolejne lata.

Źródło: [www.cordis.europa.eu](http://www.cordis.europa.eu)

<https://laboratoria.net/aktualnosci/28347.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

Biolożka 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**