

[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](#)

Nowy znacznik radioaktywny ujawnia infekcje bakteryjne

Podawany pacjentom preparat umożliwia lepsze obrazowanie ognisk zakażeń bakteryjnych metodą pozytonowej tomografii emisyjnej (PET) - informuje pismo "Science Translational

Medicine”.

Enterobakterie (rzęd Enterobacteriales) to Gram - ujemne bakterie jelitowe o kształcie pałeczek. Są największą grupą bakterii wywołujących choroby u ludzi. Mogą zagrażać życiu i często są odporne na antybiotyki. Należą do nich na przykład *Escherichia coli*, *Salmonella* i *Klebsiella pneumoniae*.

Enterobakterie stają się coraz bardziej odporne na popularne antybiotyki, co skłoniło amerykańskie Centra Kontroli i Zapobiegania Chorobom (CDC) do oznaczenia niektórych lekoopornych szczepów jako nagłego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego.

Jednak naukowcom nadal brakuje narzędzi, które mogłyby szybko i nieinwazyjnie wykrywać infekcje Enterobacteriales i określać ich lokalizację w organizmie - co ma kluczowe znaczenie dla właściwego leczenia i badań nad nowymi terapiami.

Podczas wcześniejszych badań na myszach prof. Alvaro Ordonez z Johns Hopkins University School of Medicine w Baltimore i jego współpracownicy testowali środek kontrastujący 2-[(18)F]-fluorodeoksorbitol (18F-FDS), który pozwala wykrywać infekcje Enterobacteriales podczas standardowego obrazowania PET. Ta technika obrazowania rejestruje promieniowanie powstające podczas anihilacji cząstek antimaterii - pozytonów. Źródłem pozytonów jest podana pacjentowi substancja promieniotwórcza, ulegająca rozpadowi beta plus. Nie jest to metoda szczególnie prosta ani tania, ale wiele dużych ośrodków ją wykorzystuje. Obecnie stosowane urządzenia zwykle łączą PET z obrazowaniem metodą tomografii komputerowej lub rezonansu magnetycznego.

W przypadku 26 badanych pacjentów 18F-FDS pozwolił w bezpieczny i szybki sposób identyfikować miejsca, takie jak płuca i wątroba, które zostały zakażone przez bakterie Enterobacteriales wrażliwe lub odporne na leki i różnicować infekcje ze stanami zapalnymi lub zmianami nowotworowymi. Metoda ujawniła również, jak 13 pacjentów zareagowało na antybiotyki i pomogła zidentyfikować tych, którzy nie reagowali na leczenie.

Podczas badań na chomikach dzięki 18F-FDS udało się odróżnić zapalenie płuc wywołane przez *K. pneumoniae* od zapalenia płuc wywołanego przez SARS-CoV-2, co sugeruje, że można będzie pomóc klinicyście w rozpoznawaniu wtórnych infekcji bakteryjnych u zakażonych wirusem SARS-CoV-2. Spowodowane przez *Klebsiella pneumoniae* zapalenie płuc należy do głównych powikłań COVID-19.

Naukowcy opracowali również kasetowy system, który może szybko (w 10 minut) syntetyzować 18F-FDS z dostępnego na rynku prekursora (2-[(18)F]-fluorodeoksyglukozy, ((18)F-FDG), co jest dużą zaletą.

Źródło: pap.pl

<https://laboratoria.net/aktualnosci/30482.html>



21-05-2026

[Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#)

Resort nauki udostępnił go.



21-05-2026

[Kleszcz to tylko pośrednik](#)

Krętki Borrelia to częściowo „prezent” od gryzoni i ptaków.



21-05-2026

[Pod względem leczenia czerniaka Polska w czołówce Europy](#)

W ciągu 8 lat przeżywalność pacjentów z tym nowotworem wzrosła o 20 proc.



21-05-2026

[Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#)

Bez zapylaczy nie ma części produkcji żywności.



21-05-2026

Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni

Elektrodę, która przepuszcza aż 94 proc. promieniowania podczerwonego.



21-05-2026

Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego

To wynik badania, w którym brało ponad tysiąc par matka-dziecko.



21-05-2026

Problemy ze snem związane z ryzykiem choroby Alzheimera u kobiet

Informuje „Journal of Prevention of Alzheimer's Disease”.



21-05-2026

Zespół policystycznych jajników zmienił nazwę

Informuje "The Lancet".

Informacje dnia: [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#) [Nowy wzór elektronicznej legitymacji studenckiej](#) [Kleszcz to tylko pośrednik](#) [Pod względem leczenia czerniaka](#) [Polska w czołówce Europy](#) [Przyszłość pszczół zależy od ochrony ich naturalnych siedlisk](#) [Powstała niewidzialna elektroda dla podczerwieni](#) [Choroby serca mogą zaczynać się już w czasie życia płodowego](#)

Partnerzy