

[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 (rząd 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 antymaterii - 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 klinycystom 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

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



09-09-2024

[Jak poradzić sobie z końcem wakacji?](#)

Dobrym sposobem jest opracowanie planu na „po urlopie”.



09-09-2024

Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne

Wytyczne dotyczące mpox są adekwatne do obecnej sytuacji.



09-09-2024

Przydatność organów do przeszczepu

Syntetyczna krew może istotnie wpłynąć na transplantologię.



09-09-2024

Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych

Język ewoluuje w kontekście społecznym, a jego odmiany zawsze konkurują ze sobą.



09-09-2024

Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu

Wykazują naukowcy w najnowszych badaniach.



09-09-2024

Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet

Z 30-letnim wyprzedzeniem zwykłym testem krwi można je wykryć.



09-09-2024

Galaktyki są dużo większe, niż sądzono

Galaktyka Andromedy już od dawna oddziałuje na Drogę Mleczną.



09-09-2024

System inteligentnego zarządzania pojazdami nagrodzony przez...

Nagrodzony przez Siemens i PW.

Informacje dnia: [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#) [Jak poradzić sobie z końcem wakacji? Zalecenia w sprawie mpox są racjonalne i adekwatne](#) [Przydatność organów do przeszczepu](#) [Naukowcy zbadali, jak powstają nowe słowa w mediach społecznościowych](#) [Telefony komórkowe nie powodują nowotworów mózgu](#) [Ryzyko zawału i udaru mózgu u kobiet](#)

Partnerzy