

[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 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

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



02-07-2024

Ekran dotykowy bez problematycznego indu

Tańsze i bardziej przyjazne środowisku.



02-07-2024

Świat atomów i cząsteczek

Jak dzięki różnym metodom obrazowania zobaczyć "całego słonia"



02-07-2024

Żyjemy w czasach multitożsamości

Ekspert o mediach społecznościowych.



02-07-2024

Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?

Równość płci może mieć związek ze swobodą wyboru tego, co się je.



02-07-2024

Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu

Alarmuje Światowa Organizacja Zdrowia.



02-07-2024

Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu

Informuje "Nature".



02-07-2024

Tancerze są mniej neurotyczni niż ogół populacji

Jednocześnie są bardziej ugodowi i ekstrawertyczni.



02-07-2024

Rząd planuje, aby minister mógł odwołać dyrektora NCBR

Dyrektor Narodowego Centrum Badań i Rozwoju będzie mógł zostać odwołany.

Informacje dnia: [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#) [Ekrany dotykowe bez problematycznego indu](#) [Świat atomów i cząsteczek](#) [Żyjemy w czasach multitożsamości](#) [Dlaczego Polki rzadziej jedzą mięso niż Polacy?](#) [Co 3 osoba dorosła zagrożona chorobami z powodu braku ruchu](#) [Cynk może pomóc chronić uprawy przed zmianami klimatu](#)

Partnerzy