

[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](#)

Unikatowy test do diagnostyki toksoplazmozy z Politechniki Gdańskiej

Nowy test opracowywany jest przez zespół pod kierownictwem szefa Katedry Mikrobiologii Wydziału Chemicznego PG prof. Józefa Kura.

Toksoplazmoza jest tzw. zoonozą, czyli chorobą odzwierzęcą, wywoływaną przez pierwotniaka o nazwie *Toxoplasma gondii*. Najczęściej jest bezobjawowa. Może jednak przybierać ciężki przebieg u niedojrzałych płodów, noworodków i osób z osłabioną funkcją układu immunologicznego.

"Toksoplazmoza jest chorobą bardzo powszechną. Szacuje się, że w Polsce około 60 proc. populacji choruje bądź chorowało na toksoplazmozę. Choroba ta często nie wywołuje żadnych objawów, tylko w organizmie wytwarzają się przeciwciała przeciwko temu pierwotniakowi. Mówimy wtedy o toksoplazmozie nabytej" - mówi prof. Kur.

WRODZONA JEST NIEBEZPIECZNA

Jak zaznacza specjalista, o wiele bardziej niebezpieczna jest toksoplazmoza wrodzona. Pojawia się ona u dziecka w łonie matki w przypadku, gdy kobieta w czasie ciąży zachoruje na toksoplazmozę. Choroba może wówczas spowodować bardzo poważne wady płodu, a także poronienie.

Do zarażenia u ludzi dochodzi przez spożywanie niedogotowanego mięsa, mleka, jaj pochodzących od zwierząt zarażonych oraz produktów zanieczyszczonych oocystami (formami przetrwalnymi pasożyta - PAP). Ważne źródło zakażenia ludzi stanowią koty, które są ostatecznym żywicielem pasożyta i które wydalają właśnie oocysty.

WAŻNA DIAGNOSTYKA

"Diagnostyka jest niezmiernie ważna dla kobiet, które są w ciąży bądź planują posiadanie dzieci. Bezwzględnie powinny się przebadać. Dla nich wynik pozytywny, oznaczający, że przeszły w swoim życiu zarażenie tym pierwotniakiem, jest wynikiem dobrym. One nie muszą się obawiać, że coś zagraża dziecku w związku z tą chorobą" - wyjaśnia naukowiec.

Jak dodaje, jeśli testy dadzą wynik negatywny, wtedy kobieta powinna być poddana stałemu monitoringowi diagnostycznemu.

ANTYGENY ZAMIAST PIERWOTNIAKA

Stosowane do tej pory testy są wytwarzane na bazie chorobotwórczego pierwotniaka hodowanego in vivo na myszach, bądź in vitro w hodowlach komórkowych. "Trudno jest otrzymać dużą ilość tego organizmu do testów immunologicznych. Jest to też niebezpieczne, gdyż pracuje się z patogenem" - wyjaśnia Kur.

Wysiłki naukowców zmierzają do tego, aby zastąpić test oparty na całym organizmie pierwotniaka takim, który zawierałby tzw. antygeny rekombinowane - białka stworzone metodami inżynierii genetycznej, produkowane na przykład przez bakterie *Escherichia coli*.

"Mamy już bardzo duży zbiór takich antygenów rekombinowanych. Selekcjonując antygeny rekombinowane można stworzyć nie tylko test identyfikacyjny, wskazujący czy kobieta przeszła, toksoplazmozę czy nie, ale też określić, czy obecność przeciwciał jest skutkiem aktualnie toczącej się infekcji, czy też infekcji z przeszłości. Takie dokładne określenie czasu infekcji jest szczególnie ważne dla kobiet, które w czasie przeprowadzania testu są już w ciąży" - podkreśla gdański naukowiec.

TYLKO W KILKU LABORATORIACH NA ŚWIECIE

Podobne badania przeprowadzane są w kilku laboratoriach na świecie.

"Sądzę jednak, że wyprzedzamy naszą konkurencję pod względem zaawansowania badań. Chcemy stworzyć prosty test +paskowy+, gdzie naniesione antygeny rekombinowane dadzą określoną reakcję z surowicą w postaci prążków. W założeniu ma to być test laboratoryjny bardzo tani, który bez problemu będzie można wykonać w każdym szpitalnym laboratorium mikrobiologicznym. Myślę, że wprowadzenie takiego testu na rynek to kwestia dwóch, trzech lat" - uważa prof. Kur.

ŁATWY W PRODUKCJI I TANI

Do zalet nowej technologii produkcji testów, opartych na antygenach rekombinowanych, prof. Kur zalicza też łatwość wytwarzania antygenów przy zastosowaniu systemów nadekspresji (zwiększonej produkcji białek - PAP) genów, na przykład w komórkach bakteryjnych, a także niskie koszty uzyskania białka.

Jak dodaje, że w Polsce istnieją firmy, które mogłyby się podjąć produkcji takich testów.

Testy takie przydatne byłyby w weterynarii, zwłaszcza w hodowli owiec. Przy hodowli owiec antygeny rekombinowane mogą znaleźć także całkiem nowe zastosowanie - zaznacza naukowiec.

"Nawiązaliśmy współpracę z University of Lincoln w Nowej Zelandii - z grupą badawczą, która zajmuje się chorobami pasożytniczymi zwierząt, gdzie antygeny rekombinowane, te, które w Gdańsku tworzymy, są testowane jako szczepionka. Wyniki są bardzo zachęcające" - podkreśla Józef Kur.

PAP - Nauka w Polsce, Krzysztof Klinkosz
<http://laboratoria.net/aktualnosci/3675.html>



03-07-2020

[W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#)

Będzie wtedy oddalona od naszej dziennej gwiazdy o 152,095 mln km.



03-07-2020

Toniemy w elektronicznych śmieciach

W 2019 roku ilość elektronicznych odpadów z całego świata osiągnęła rekordową masę 53,6 milionów ton.



03-07-2020

Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników

Meduzy nie stanowią źródła węglowodanów, tłuszczów ani białka.



03-07-2020

To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii

Niszczenie środowiska może sprawić, że pandemie będą bardziej prawdopodobne i trudniejsze do opanowania.



03-07-2020

W pierwszych miesiącach pandemii dzieci

[lepiej zniosły SARS-CoV-2](#)

Dane zostały zebrane ze 131 badań i obejmują 7780 pacjentów w całym spektrum wieku dziecięcego.



03-07-2020

[Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania...](#)

Zakończono testy na zwierzętach, teraz planowane są badania kliniczne, czyli na ludziach.



03-07-2020

[Internet rzeczy - czy zmieni świat?](#)

I co w światowym projekcie rozwoju tych technologii robią naukowcy z Politechniki Gdańskiej?



01-07-2020

[Sosny mają silne właściwości antyoksydacyjne](#)

Potwierdzili portugalscy chemicy i biologowie po ponad trzech latach badań.

Informacje dnia: [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych śmieciach](#) [Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników](#) [To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii](#) [W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#) [Obiecujące](#)

[wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#) [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych śmieciach](#) [Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników](#) [To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii](#) [W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#) [Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#) [W sobotę Ziemia znajdzie się najdalej od Słońca](#) [Toniemy w elektronicznych śmieciach](#) [Dlaczego meduzy są łakomym kąskiem dla drapieżników](#) [To co złe dla ekosystemu, jest dobre dla pandemii](#) [W pierwszych miesiącach pandemii dzieci lepiej zniosły SARS-CoV-2](#) [Obiecujące wyniki polskich badań nad nową metodą wykrywania toksoplazmozy](#)

Partnerzy