

Temat numeru: Nowa epoka dla QuantiFERON®-TB Gold (QFT®)



Spis treści:

- | | | | |
|------------|--|----------|--|
| 2/3 | Temat numeru: Nowa epoka dla QFT | 5 | Najnowsze wydarzenia: Światowy dzień gruźlicy 2012 |
| 4 | Trzecie światowe sympozjum na temat IGRA, Hawaje, styczeń 2012 | 6 | Najnowsze publikacje: Co nowego w Gnowee? |
| 5 | Nowy program CME dla TNF | | |



Temat numeru: Nowa epoka dla QFT

Cellestis i test QuantiFERON®-TB Gold (QFT®) produkcji tej firmy od ponad 10 lat "mierzą inną stronę odporności". Test QFT w niepowtarzalny sposób mierzy odpornościową odpowiedź komórkową na gruźlicę. Od 29 sierpnia 2011 firmę Cellestis oraz platformę technologiczną QuantiFERON przejęła spółka zajmująca się technologią testowania i pobierania próbek, QIAGEN. W tym numerze przedstawimy Wam perspektywy rozwoju testu QFT pod auspicjami QIAGEN oraz dalszej walki z gruźlicą i zmiany jej postrzegania.

Przedstawiamy ...

Cellestis, firma grupy QIAGEN

W ostatnim dziesięcioleciu firma Cellestis opracowywała i dostarczała testy diagnostyczne przeznaczone do pomiaru odporności w przypadku chorób wymagających dokładniejszej wiedzy medycznej. Wraz z wprowadzeniem platformy technologicznej QuantiFERON, a w szczególności testu QFT, firma Cellestis przyczyniła się do rozwoju metod wykrywania gruźlicy na całym świecie.

Wizja i podstawowe wartości firmy, tj. innowacja, jakość, odpowiedzialność medyczna, zadowolenie klienta i obsługa okazały się kluczem do sukcesu jej i testu QFT. Właśnie dlatego przejęciem firmy zainteresował się QIAGEN, czołowy dostawca technologii pobierania próbek i testów diagnostycznych. Obecnie firma Cellestis nosi nazwę *Cellestis, firma grupy QIAGEN*.



Rys. 1. Cellestis i QIAGEN wspólnie zmieniają sposób postrzegania gruźlicy i walki z tą chorobą.

Firma QIAGEN?

QIAGEN, zatrudniający przeszło 3600 pracowników w 35 lokalizacjach na całym świecie jest wiodącym światowym dostawcą technologii pobierania próbek oraz testów stosowanych w laboratoriach i ośrodkach medycznych. Technologia pobierania próbek tej firmy stosowana jest do izolowania DNA, RNA i białek z próbek biologicznych, zaś technologie testowe do sporządzania konkretnych biomolekuł docelowych, np. DNA konkretnego wirusa, które są potem widoczne w analizie.

Firma QIAGEN współpracuje z laboratoriami diagnostyki molekularnej, akademickimi ośrodkami badawczymi, firmami farmaceutycznymi i biotechnologicznymi oraz klientami zajmującymi się testowaniem w dziedzinie kryminalistyki, badania zwierząt i żywności, a także kontrolą procesów farmaceutycznych oraz diagnostyką molekularną i spersonalizowaną chorób zakaźnych i innych. W szczególności *digenowy* test na obecność wirusa HPV firmy QIAGEN został uznany za "złoty standard" testowania w przypadku wirusów brodawczaka ludzkiego wysokiego ryzyka (HPV), który jest podstawową przyczyną raka szyjki macicy. Test ten jest jednym z ponad 500 produktów i rozwiązań automatycznych oferowanych przez firmę QIAGEN.

Dlaczego Cellestis & QuantiFERON?

Sukces firmy Cellestis i jej technologii QuantiFERON oraz innych produktów przesądziły o jej przejęciu przez QIAGEN. Oprócz uzupełniających się asortymentów produktów obie firmy mają podobny system wartości, obejmujący takie elementy, jak jakość, obsługa i wsparcie.

Mniej znanym produktem linii QuantiFERON, ale stanowiącym główny obiekt zainteresowania firmy QIAGEN jest QuantiFERON®-CMV (QF-CMV), test z krwi służący do monitorowania reakcji układowej na zakażenie wirusem cytomegalii i zachorowanie na

cytomegalii. QF-CMV uzupełnia linię badań profilujących QIAGEN, która obejmuje także test PCR *artus*[®] CMV wykonywany w czasie rzeczywistym. Wspólne technologie przetwarzania testów i wykrywania stosowane w firmach Cellestis i QIAGEN gwarantują, że także w przyszłości będą prowadzone badania nad nowymi zastosowaniami technologii QuantiFERON.

W jaki sposób przejście firmy Cellestis do QIAGEN wpłynie na odbiorców testów QFT?

Połączenie technologii Cellestis i QuantiFERON w ramach firmy QIAGEN będzie następować stopniowo, a pierwsze widoczne zmiany nastąpią w roku 2012.

Pierwszą zmianą widoczną na stronach internetowych i w materiałach promocyjnych jest zmiana nazwy na „Cellestis, firma spółki QIAGEN”. Materiały promocyjne dotyczące QFT, począwszy od tego biuletynu, przyjmą formę i wygląd typowy dla publikacji firmy QIAGEN. Także strony internetowe www.Cellestis.com i www.QuantiFERON.com połączą się w jedną globalną stronę domową, na której dostępne będą wszystkie informacje dotyczące produktów QuantiFERON. Wykaz laboratoriów oferujących badania QFT, zamieszczony na stronie www.QuantiFERON.com wkrótce będzie dostępny po kliknięciu na łącze zatytułowane *Znajdź test QFT*



Rys. 2. Cellestis wkrótce zmieni wygląd swoich publikacji marketingowych i technicznych, a także opakowań.

Wszelkie pytania prosimy kierować do lokalnego przedstawiciela handlowego.

w swojej okolicy oraz w zakładce Kontakt. Ponadto domena mailowa “@cellestis.com” zostanie zastąpiona domeną “@qiagen.com”, dlatego prosimy o wprowadzenie zmian w programie pocztowym, aby nie odrzucał maili przychodzących z tej domeny.

Widoczne zaczną być także kolejne zmiany marek, produktów i opakowań firmy.

Generalnie zmiany dotyczące produktów będą zachodzić wolniej, w różnym tempie zależnie od kraju, gdyż są zależne od miejscowych wymogów prawnych. Informacje o zmianach, które mogą dotyczyć Państwa firmy będzie przekazywać lokalny przedstawiciel QuantiFERON.

Jednakże generalnie przez większą część roku 2012 zarówno osoby kontaktujące się z Państwa firmą ze strony Cellestis, jak i wygląd produktów QFT nie ulegną zmianie. Produkty QuantiFERON będą nadal sprzedawane przez przedstawicieli firmy Cellestis. Poprawie ulegnie także pomoc techniczna oraz obsługa klienta produktów QuantiFERON.

Jednym z projektów dla zespołu QuantiFERON jest włączenie jego działu wsparcia do ogólnej sieci firmy QIAGEN. Dzięki jej zasięgowi geograficznemu, wsparcie klientów QFT na całym świecie będzie łatwiej dostępne. W ten sposób fuzja firm QIAGEN i Cellestis może być korzystna dla klientów, jeśli chodzi o zapewnienie wygody, oszczędności i niezmienną jakości.

Wszelkie pytania lub wątpliwości dotyczące tego okresu przejściowego należy zgłaszać lokalnemu przedstawicielowi QuantiFERON. Cellestis, firma spółki QIAGEN pragnie nadal zapewniać usługi najwyższej jakości, zarówno w okresie fuzji, jak i po jej zakończeniu.

Trzecie światowe sympozjum na temat IGRA, Hawaje, styczeń 2012

Firma Cellectis sfinansowała w ramach dotacji edukacyjnej organizację trzeciego światowego sympozjum na temat IGRA, które zorganizował Uniwersytet Kalifornijski z siedzibą w San Diego w styczniu. W sympozjum udział wzięło przeszło 100 lekarzy, badaczy, analityków i przedstawiciele branży. Podobnie jak w przypadku poprzednich sympozjów, które odbyły się w Vancouver (2006) i w Chorwacji (2009), także Waikoloa na Hawajach zapewniła doskonałą lokalizację dla ekscytujących rozmów i debat na temat najnowszych odkryć i badań klinicznych dotyczących gruźlicy i IGRA.

Jednym z najczęściej omawianych tematów na konferencji były badania przesiewowe i kontrola IGRA u pracowników służby zdrowia. Wyniki kilku badań prowadzonych także w dużych zakładach opieki zdrowotnej dowiodły, że w tej grupie w bada-

niach przesiewowych przy przyjęciu do pracy negatywna wartość predykcyjna IGRA była doskonała, mimo przypadków, gdzie gruźlica była współodpowiedzialna za śmierć badanych. Ponadto zdecydowana większość badanych pracowników służby zdrowia miała wynik IGRA negatywny, co oznacza, że relatywnie mało odsetek tych pracowników miało wynik pozytywny i wymagało dalszych badań klinicznych. Inną zaletą, o której wspominało, była możliwość wykonania całego procesu przesiewowego na jednej wizycie.

Prezentacje wygłoszone na sympozjum zostały opublikowane na stronie internetowej CME UCSD (<http://cme.ucsd.edu/igras/syllabus.html>), a tematy te będą także poruszane w kolejnych publikacjach firmy Cellectis.



Rys. 3 Trzecie światowe sympozjum na temat IGRA, 2012, sponsorowała firma Cellectis.

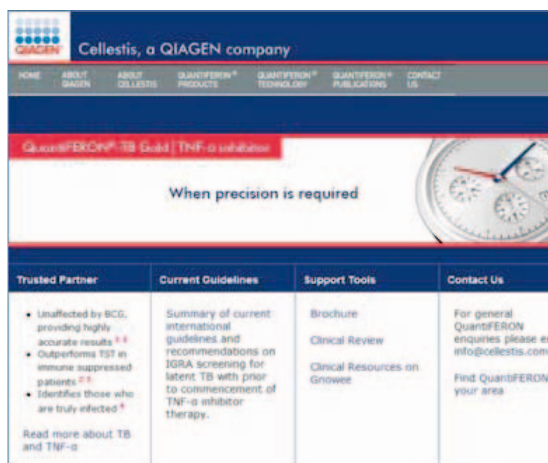
Uruchomienie programu ustawicznego kształcenia medycznego (CME):

„Badania na obecność gruźlicy w XXI wieku: rola testów wydzielania interferonu-gamma”

W ramach grantu edukacyjnego firma Cellestis sfinansowała działanie CME fundacji kliniki w Cleveland, zatytułowane „Badania na obecność gruźlicy w XXI wieku: rola testów wydzielania interferonu-gamma”.

Dostępne sesje są publikowane na stronie <http://www.clevelandclinicmeded.com/online/tb-testing>.

Działania edukacyjne stanowią kontynuację rozpoczęcia w listopadzie ubiegłego roku na Amerykańskim Wydziale Reumatologii długofalowej inicjatywy badań przesiewowych w kierunku gruźlicy u pacjentów z reumatoidalnym zapaleniem stawów przed rozpoczęciem terapii inhibitorem czynnika martwicy nowotworów alfa (TNF- α). Rozpoczęto także nowe badanie kliniczne mające na celu zebranie dowodów klinicznych na zasadność zastosowania testów QFT u takich pacjentów. Informacje na temat tego badania klinicznego i inne nowe materiały można znaleźć na stronie www.cellestis.com/TBandTNE, która ma już nowy wygląd charakterystyczny dla firmy QIAGEN.



Rys. 4. W związku z inicjatywą na rzecz wykrywania gruźlicy i TNF uruchomiono nową stronę internetową. Więcej informacji na stronie www.cellestis.com/TBandTNE.

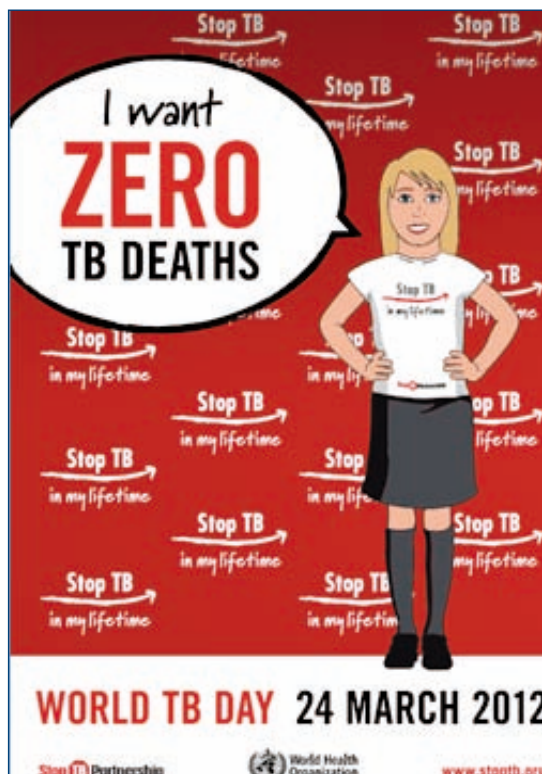
Najnowsze wydarzenia

Światowy Dzień Gruźlicy – 24 marca 2012

Światowy Dzień Gruźlicy ma na celu zwrócenie uwagi, że choroba ta ma nadal epidemiczny charakter w wielu miejscach na świecie i co roku przyczynia się do śmierci kilku milionów osób. Dzień ten to rocznica ogłoszenia przez doktora Roberta Kocha odkrycia przyczyny gruźlicy, które miało miejsce w 1882 r. W tamtych czasach gruźlica była powszechna i zbierała obfite żniwo na całym świecie. Odkrycie Kocha stanowiło znaczący postęp na drodze diagnozowania i leczenia tej choroby.

W ramach partnerstwa na rzecz powstrzymania gruźlicy WHO przygotowało nową serię plakatów dostępnych do pobrania w wielu językach, które możecie Państwo wykorzystać do promowania Światowego Dnia Gruźlicy. Poza tym na nowej interaktywnej stronie internetowej www.mystoptb.org można przygotować własny plakat oraz zamieścić informację o tym, jakich zmian w zakresie leczenia gruźlicy oczekują Państwo za swojego życia.

Zespół QuantiFERON z dumą informuje, że także zamierza uczestniczyć w akcjach z okazji Światowego Dnia Gruźlicy, biorąc udział w takich lokalnych działaniach, jak bieg pod hasłem Powstrzymać Gruźlicę, który



Rys. 5. Partnerstwo na rzecz powstrzymania gruźlicy - WHO przygotowało nową serię plakatów. Więcej informacji na stronie www.mystoptb.org.

odbędzie się w Denver (Kolorado) 25 marca 2012. Pełną listę imprez QuantiFERON w Państwie okolicy można znaleźć w [Kalendarzu wydarzeń](#).

Najnowsze publikacje: Co nowego w Gnowee?

Gnowee to kompletna biblioteka QuantiFERON-TB Gold, w której znaleźć można dodatkowe streszczenia badań klinicznych, wytyczne, prezentacje i wiele więcej.

Zarejestruj się on-line na stronie www.gnowee.net

Journal Article	PubMed ID #
Welch RJ, et al. Anti-tuberculosis IgG antibodies as a marker of active Mycobacterium tuberculosis disease. <i>Clin Vaccine Immunol.</i> 2012 Feb 1. [Epub ahead of print]	22301692
Legesse M, et al. Association of the level of IFN- γ produced by T cells in response to Mycobacterium tuberculosis-specific antigens with the size of skin test indurations among individuals with latent tuberculosis in a highly tuberculosis-endemic setting. <i>Int Immunol.</i> 2012 Feb;24(2):71-8. Epub 2012 Jan 31.	22298884
Shahidi N, et al. Performance of interferon-gamma release assays in patients with inflammatory bowel disease: A systematic review and meta-analysis. <i>Inflamm Bowel Dis.</i> 2012 Jan 31. doi: 10.1002/ibd.22901. [Epub ahead of print]	22294550
O'Donnell MR, et al. Acceptance of interferon-gamma release assay by a high-risk urban cohort. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2011 Oct;15(10):1334-9.	22283891
Skogstrand K, et al. Antigen-induced cytokine and chemokine release test for tuberculosis infection using adsorption of stimulated whole blood on filter paper and multiplex analysis. <i>Scand J Clin Lab Invest.</i> 2012 Jan 27. [Epub ahead of print]	22283828
Casas S, et al. Comparison of the 2-step tuberculin skin test and the QuantiFERON-TB Gold In-Tube Test for the screening of tuberculosis infection before liver transplantation. <i>Liver Transpl.</i> 2011 Oct;17(10):1205-11.	22279622
Thibeault C, et al. A case of active tuberculosis in a cabin crew: the results of contact tracing. <i>Aviat Space Environ Med.</i> 2012 Jan;83(1):61-3.	22272519
Minguez S, et al. Interferon-gamma release assays in the detection of latent tuberculosis infection in patients with inflammatory arthritis scheduled for anti-tumour necrosis factor treatment. <i>Clin Rheumatol.</i> 2012 Jan 21. [Epub ahead of print]	22271230
Fong KS, et al. Challenges of Interferon-gamma Release Assay Conversions in Serial Testing of Health Care Workers in a Tuberculosis Control Program. <i>Chest.</i> 2012 Jan 19. [Epub ahead of print]	22267680
Noorbakhsh S, et al. Evaluation of an interferon-gamma release assay in young contacts of active tuberculosis cases. <i>East Mediterr Health J.</i> 2011 Sep;17(9):714-8.	22259925
Mariette X, et al. Influence of replacing tuberculin skin test with ex vivo interferon γ release assays on decision to administer prophylactic antituberculosis antibiotics before anti-TNF therapy. <i>Ann Rheum Dis.</i> 2012 Jan 17. [Epub ahead of print]	22258485
Abu-Taleb AM, et al. Interferon-gamma release assay for detection of latent tuberculosis infection in casual and close contacts of tuberculosis cases. <i>East Mediterr Health J.</i> 2011 Oct;17(10):749-53.	22256408
Ikeue T, et al. [Development of cervical tuberculous lymphadenitis in a patient with Crohn's disease receiving infliximab despite of chemoprophylaxis with isoniazid]. [Article in Japanese] Ikeue T, Nakagawa A, Furuta K, Morita K, Sugita T, Nishiyama H.	22250467
Komukai J, et al. [Comparative performance of tuberculin skin test and QuantiFERON TB-gold in contact investigations for tuberculosis]. [Article in Japanese] <i>Kekkaku.</i> 2011 Nov;86(11):847-56.	22250463
Molicotti P, et al. Performance of QuantiFERON TB in a student population at low risk of tuberculosis. <i>J Infect Dev Ctries.</i> 2012 Jan 12;6(1):100-1.	22240439
Taki-Eddin L & Monem F. Utility of an interferon-gamma release assay as a potential diagnostic aid for active pulmonary tuberculosis. <i>J Infect Dev Ctries.</i> 2012 Jan 12;6(1):67-72.	22240431
Hsia EC, et al. Interferon-gamma release assay versus tuberculin skin test across RA, PsA, and AS patients prior to treatment with golimumab, a human anti-TNF antibody. <i>Arthritis Rheum.</i> 2012 Jan 11. doi: 10.1002/art.34382. [Epub ahead of print]	22238071
Rafiza S & Rampal KG. Serial testing of Malaysian health care workers with QuantiFERON [®] -TB Gold In-Tube. <i>Int J Tuberc Lung Dis.</i> 2012 Feb;16(2):163-8.	22236915
De Nardo P, et al. Total hip replacement infected with Mycobacterium tuberculosis complicated by Addison disease and psoas muscle abscess: a case report. <i>J Med Case Reports.</i> 2012 Jan 10;6(1):3.	22233936
Imai T, et al. A case of IgG4-related tubulointerstitial nephritis with left hydronephrosis after a remission of urinary tract tuberculosis. <i>Rheumatol Int.</i> 2012 Jan 5. [Epub ahead of print]	22218636

Najnowsze publikacje: Co nowego w Gnowee?

Journal Article	PubMed ID #
Uetsuki H, et al. [A case with hepatitis and interstitial pneumonitis caused by intravesical bacillus Calmette-Guérin (BCG) instillation]. [Article in Japanese] <i>Nihon Hinyokika Gakkai Zasshi</i> . 2011 Sep;102(5):691-5.	22191278
Saleh MA, et al. The use of adenosine deaminase measurements and QuantiFERON in the rapid diagnosis of tuberculous peritonitis. <i>J Med Microbiol</i> . 2011 Dec 15. [Epub ahead of print]	22174374
Mancuso JD, et al. Discordance Among Commercially-Available Diagnostics for Latent Tuberculosis Infection. <i>Am J Respir Crit Care Med</i> . 2011 Dec 8. [Epub ahead of print]	22161162
Maden E, et al. Evaluation of performance of quantiferon assay and tuberculin skin test in end stage renal disease patients receiving hemodialysis. <i>New Microbiol</i> . 2011 Oct;34(4):351-6. Epub 2011 Oct 31.	22143808
Yilmaz N, et al. Comparison of Quantiferon-TB Gold Test and Tuberculin Skin Test for the identification of Latent Mycobacterium Tuberculosis infection in Lupus patients. <i>Lupus</i> . 2011 Dec 2. [Epub ahead of print]	22140142
Jung JY, et al. Questionable role of interferon- γ assays for smear-negative pulmonary TB in immunocompromised patients. <i>J Infect</i> . 2012 Feb;64(2):188-96. Epub 2011 Nov 18.	22120597
Banach DB & Harris TG. Indeterminate QuantiFERON [®] -TB Gold results in a public health clinic setting. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2011 Dec;15(12):1623-30.	22118169
Grinsdale JA, et al. Programmatic impact of using QuantiFERON [®] -TB Gold in routine contact investigation activities. <i>Int J Tuberc Lung Dis</i> . 2011 Dec;15(12):1614-20.	22118167
Gupta D, et al. Interferon gamma release assay (QuantiFERON-TB Gold In Tube) in patients of sarcoidosis from a population with high prevalence of tuberculosis infection. <i>Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis</i> . 2011 Oct;28(2):95-101.	22117500
Matsuyama T, et al. [A case of pulmonary tuberculous initially diagnosed as sarcoidosis because of necrotizing granuloma]. [Article in Japanese] <i>Nihon Kokyuki Gakkai Zasshi</i> . 2011 Oct;49(10):775-9.	22117317
Alsleben N, et al. Interferon-gamma inducible protein 10 as a biomarker for active tuberculosis and latent tuberculosis infection in children: A case-control study. <i>Scand J Infect Dis</i> . 2011 Nov 21. [Epub ahead of print]	22103555
Chiacchio T, et al. Higher frequency of T-cell response to M. tuberculosis latency antigen Rv2628 at the site of active tuberculosis disease than in peripheral blood. <i>PLoS One</i> . 2011;6(11):e27539. Epub 2011 Nov 10.	22102905
González-Salazar F, et al. Snapshot of Quantiferon TB gold testing in Northern Mexico. <i>Tuberculosis (Edinb)</i> . 2011 Dec;91 Suppl 1:S34-7. Epub 2011 Nov 17.	22099419
Hanta I, et al. Detection of latent tuberculosis infection in rheumatologic diseases before anti-TNF α therapy: tuberculin skin test versus IFN- γ assay. <i>Rheumatol Int</i> . 2011 Nov 18. [Epub ahead of print]	22095393
Moon HW, et al. Latent tuberculosis infection screening for laboratory personnel using interferon- γ release assay and tuberculin skin test in Korea: an intermediate incidence setting. <i>J Clin Lab Anal</i> . 2011 Nov;25(6):382-8. doi: 10.1002/jcla.20479.	22086790
Talebi-Taher M, et al. Comparing the performance of QuantiFERON-TB Gold and Mantoux test in detecting latent tuberculosis infection among Iranian health care workers. <i>Int J Occup Med Environ Health</i> . 2011 Dec;24(4):359-66. Epub 2011 Nov 16.	22086450
Sun L, et al. Interferon gamma release assay in diagnosis of pediatric tuberculosis: a meta-analysis. <i>FEMS Immunol Med Microbiol</i> . 2011 Nov;63(2):165-73. doi: 10.1111/j.1574-695X.2011.00838.x.	22077219
De Perio MA, et al. The effectiveness of using interferon-gamma release assays in screening immigration employees for latent tuberculosis infection. <i>Int J Occup Environ Health</i> . 2011 Oct-Dec;17(4):322-7.	22069930
Chen J, et al. Interferon-gamma release assays for the diagnosis of active tuberculosis in HIV-infected patients: a systematic review and meta-analysis. <i>PLoS One</i> . 2011;6(11):e26827. Epub 2011 Nov 1.	22069472
Shah M, et al. Longitudinal analysis of QuantiFERON-TB Gold In-Tube in children with adult household tuberculosis contact in South Africa: a prospective cohort study. <i>PLoS One</i> . 2011;6(10):e26787. Epub 2011 Oct 31.	22066009
Gray J, et al. Identification of False-Positive QuantiFERON-TB Gold In-Tube Assays by Repeat Testing in HIV-Infected Patients at Low Risk for Tuberculosis. <i>Clin Infect Dis</i> . 2012 Feb;54(3):e20-3. Epub 2011 Nov 4.	22057704
Kuś J, et al. [Prevalence of latent infection with Mycobacterium tuberculosis in Mazovia Region using interferon gamma release assay after stimulation with specific antigens ESAT-6 and CFP-10]. [Article in Polish] <i>Pneumonol Alergol Pol</i> . 2011;79(6):407-18.	22028119
Metcalfe JZ, et al. Interferon- γ release assays for active pulmonary tuberculosis diagnosis in adults in low- and middle-income countries: systematic review and meta-analysis. <i>J Infect Dis</i> . 2011 Nov 15;204 Suppl 4:S1120-9.	21996694

Najnowsze publikacje: Co nowego w Gnowee?

Journal Article	PubMed ID #
Chen DY, et al. Biphasic emergence of active tuberculosis in rheumatoid arthritis patients receiving TNF α inhibitors: the utility of IFN γ assay. <i>Ann Rheum Dis.</i> 2012 Feb;71(2):231-7. Epub 2011 Oct 21.	22021896
Yano S. Tuberculous hilar lymphadenopathy progressing after isoniazid administration. <i>J Infect Chemother.</i> 2011 Oct 22. [Epub ahead of print]	22020629
Kim KH, et al. Serial interferon-gamma release assays for the diagnosis of latent tuberculosis infection in patients treated with immunosuppressive agents. <i>Korean J Lab Med.</i> 2011 Oct;31(4):271-8. Epub 2011 Oct 3.	22016681
Trauer JM, et al. Feasibility of latent tuberculosis infection diagnosis by interferon- γ release assay remote from testing facilities. <i>Commun Dis Intell.</i> 2011 Jun;35(2):168-71.	22010510
Nienhaus A, et al. [The prevalence of latent tuberculosis infections among health-care workers--a three-country comparison]. <i>Pneumologie.</i> 2011 Dec;65(12):726-9. Epub 2011 Oct 17. [Article in German]	22006409
Kabeer BS, et al. Comparison of interferon gamma-inducible protein-10 and interferon gamma-based QuantiFERON TB Gold assays with tuberculin skin test in HIV-infected subjects. <i>Diagn Microbiol Infect Dis.</i> 2011 Nov;71(3):236-43.	21996360
Vassilopoulos D, et al. Comparison of two gamma interferon release assays and tuberculin skin testing for tuberculosis screening in a cohort of patients with rheumatic diseases starting anti-tumor necrosis factor therapy. <i>Clin Vaccine Immunol.</i> 2011 Dec;18(12):2102-8. Epub 2011 Oct 12.	21994356
Song S, et al. Performance of confirmatory interferon-gamma release assay in school tuberculosis outbreaks. <i>Chest.</i> 2011 Oct 6. [Epub ahead of print]	21980060
Stavri HR, et al. Prospective Comparison of Two Brands of Tuberculin Skin Tests and QuantiFERON-TB Gold in-tube Assay Performances for Tuberculosis Infection in Hospitalized Children. <i>Maedica (Buchar).</i> 2010 Dec;5(4):271-6.	21977169
Yassin MA, et al. Can interferon-gamma or interferon-gamma-induced-protein-10 differentiate tuberculosis infection and disease in children of high endemic areas? <i>PLoS One.</i> 2011;6(9):e23733. Epub 2011 Sep 23.	21966356
Kakkar F, et al. Tuberculosis in children: New diagnostic blood tests. [Article in English, French] <i>Paediatr Child Health.</i> 2010 Oct;15(8):529-38	21966239
Ringrose JS, et al. Detecting latent tuberculosis infection during anti-tumor necrosis factor therapy. <i>Clin Exp Rheumatol.</i> 2011 Sep-Oct;29(5):790-4. Epub 2011 Oct 31.	21961892
Nienhaus A, et al. Systematic review of cost and cost-effectiveness of different TB-screening strategies. <i>BMC Health Serv Res.</i> 2011 Sep 30;11:247.	21961888

Nie prenumerujesz biuletynu QuantiFERON News? Zapisz się pisząc na adres news@cellestis.com

Znaki towarowe: QIAGEN® (QIAGEN Group).

QM05995370A/2012 © 2012 QIAGEN, wszystkie prawa zastrzeżone.

Cellestis, firma grupy QIAGEN

Siedziba główna ▪ Cellestis International ▪ +61 3 8527 3500 ▪ info@cellestis.com

Region Azji i Pacyfiku ▪ QIAGEN Singapore PTE Ltd ▪ +65 6854 8100 ▪ asiapac@cellestis.com

Australia/Nowa Zelandia ▪ Cellestis International ▪ +61 3 8527 3500 ▪ anz@cellestis.com

Europa/Bliski Wschód ▪ Cellestis GmbH ▪ +49 6151 428 590 ▪ europe@cellestis.com

Japonia/Korea ▪ QIAGEN KK ▪ +81 3 5403 6570 ▪ jp.kr@cellestis.com

Ameryka Północna i Południowa ▪ Cellestis Inc ▪ +1 661 775 7480 ▪ customer.service@cellestis.com

