

**Tomasz Targowski**

Klinika Chorób Wewnętrznych, Pneumonologii i Alergologii Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie  
Kierownik: prof. dr hab. n. med. T. Płusa

## **Przydatność IGRA i próby tuberkulinowej w diagnozowaniu utajonego zakażenia prątkiem gruźlicy w grupach narażonych na zawodowe czynniki ryzyka — komentarz do artykułu D. Borkowskiej i wsp.**

Usefulness of IGRA and tuberculin skin test in diagnosis of latent tuberculosis infection in the groups threatened with occupational risk factors — commentary to article of D. Borkowska et al.

Praca nie była finansowana

**Pneumonol. Alergol. Pol. 2014; 82: 323–326**

W pierwszym numerze „Pneumonologii i Alergologii Polskiej” z 2014 roku ukazała się kazuistyczna praca autorstwa Pani mgr Dągmary Borkowskiej i wsp. [1] dotycząca przydatności testów IGRA (*interferon-gamma release assay*), wykorzystujących pomiary interferonu gamma wydzielanego przez pobudzone swoiście antygenami prątków limfocyty T, w diagnostyce zakażenia *Mycobacterium tuberculosis* w różnych sytuacjach klinicznych. Oprócz opisu interesujących przypadków chorobowych, w których autorzy wskazali zalety i ograniczenia dwóch metod stosowanych w praktyce klinicznej do rozpoznawania utajonego zakażenia prątkiem gruźlicy (LTBI, *latent tuberculosis infection*) — tuberkulinowego testu skórno (TST, *tuberculin skin test*) i testów IGRA, autorzy pracy poruszyli w omówieniu ważny klinicznie temat odmiennego podejścia w różnych krajach do sposobu postępowania w przypadku podejrzenia utajonego zakażenia prątkiem gruźlicy [1]. W szczególności, słusznie uznali za niewyjaśnioną kwestię, czy

testy IGRA powinny być stosowane zamiast czy w połączeniu z próbą tuberkulinową, zwłaszcza, że różne kraje mają różne doświadczenia i zalecenia w tej sprawie.

W wytycznych północnoamerykańskich nadal stawia się znak równości między wartością diagnostyczną TST i IGRA, a zatem obydwie testy zaleca się stosować zamiennie, przy czym rekomenduje się, aby decyzja o najwłaściwszym doborze testu uwzględniała kontekst kliniczny badania, dostępność testu i efektywność kosztową procedury [2]. W USA preferuje się wykonywanie IGRA u ludzi, którzy byli szczepieni przeciwko gruźlicy w przeszłości lub u osób, które źle współpracują z lekarzem i są niewielkie szanse, że powrócą na kolejną wizytę w celu odczytania wyniku TST, na przykład u ludzi bezdomnych [2]. Próbę tuberkulinową zaleca się u dzieci poniżej 5. roku życia. W pozostałych przypadkach u osób z kontaktu podejrzanych o aktywną postać gruźlicy od decyzji lekarza i możliwości ośrodka zależy, który z testów zostanie zastosowany

**Adres do korespondencji:** prof. dr hab. n. med. Tomasz Targowski, Wojskowy Instytut Medyczny, ul. Szaserów 128, 04–141 Warszawa, e-mail: ttargowski2006@gmail.com, ttargowski@wim.mil.pl  
DOI: 10.5603/PIAP.2014.0037  
Praca wpłynęła do Redakcji: 14.02.2014 r.  
Copyright © 2014 PTChP  
ISSN 0867–7077

[2]. W wytycznych amerykańskich nie zaleca się stosowania żadnego z testów w grupach o niskim ryzyku zakażenia (np. brak kontaktu z chorym) i niskim ryzyku rozwoju gruźlicy (np. dobry ogólny stan zdrowia) z powodu podwyższonego prawdopodobieństwa wyników fałszywie dodatnich [2].

W rekomendacjach niemieckich uznaje się przewagę IGRA nad próbą tuberkulinową w diagnozowaniu LTBI w populacji, która była chociażby częściowo szczepiona szczepionką BCG (*Bacillus Calmette-Guérin*). Zaleca się też stosowanie zamiast dotychczasowej strategii dwuetapowej (czyli najpierw TST, a następnie potwierdzenie dodatniego wyniku TST metodą IGRA) stosowanie od razu IGRA. Wyjątek stanowią dzieci do 5. roku życia, u których TST pozostaje nadal metodą referencyjną i ma przewagę nad testem interferonowym [3].

Kanadyjczycy podkreślają z kolei, że w przypadku osób o niższym ryzyku LTBI, które nie miały bliskiego kontaktu z chorym prątkującym IGRA może być stosowany w celu potwierdzenia LTBI w przypadku dodatniego wyniku TST, natomiast w przypadku osób z bliskiego kontaktu, o wysokim ryzyku zachorowania do uzyskania potwierdzenia LTBI wystarczy wykonać jedynie TST, ale dopuszcza się również jednoczesne wykonanie obydwu testów [4].

Autorzy cytowanej pracy kazuistycznej powołują się na zalecenia z wielu innych krajów, w których na przykład test tuberkulinowy i interferonowy stosuje się zamiennie lub nie proponuje się żadnych konkretnych zaleceń co do wyboru testu [1]. Widać zatem, że każdy kraj ma własne doświadczenia i zalecenia odnośnie do rozpoznawania LTBI w zależności od lokalnej sytuacji epidemiologicznej gruźlicy i przynależności badanych do różnych grup ryzyka. Autorzy podkreślili w swojej pracy większą czułość testów IGRA w porównaniu z TST w rozpoznawaniu zakażenia prątkami u chorych znajdujących się w immunosupresji, a także zwrócili uwagę na rozbieżności pomiędzy wynikami testów IGRA, TST i badań radiologicznych klatki piersiowej [1].

Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc rekomendują wykonywanie zarówno testów IGRA, jak i TST w wykrywaniu LTBI u osób dorosłych bez zaburzeń odporności [5]. W zaleceniach krajowych sugeruje się również, aby w przypadku odmiennych wyników próby tuberkulinowej i testu IGRA rozpoznanie LTBI oprzeć na wyniku testu interferonowego [5]. Rekomendacja ta wydaje się szczególnie ważna w kontekście dużej liczby dodatnich odczynów tuberkulinowych w Polsce po szczepieniach BCG, a także w wyniku katastrofalnej sytuacji epidemiologicznej

gruźlicy w czasie II wojny światowej i pierwszych powojennych dziesięcioleciach. Do roku 2006 nasz kalendarz szczepień dopuszczał — w zależności od wielkości blizny poszczepiennej lub kontrolnej próby tuberkulinowej — nawet 5-krotne podanie szczepionki przeciw gruźlicy. Powszechnie wiadomo, że jedną z grup ryzyka zakażenia prątkiem gruźlicy są pracownicy opieki zdrowotnej. W badaniu, które Klinika Chorób Wewnętrznych Pneumonologii i Alergologii przeprowadziła wśród 305 pracowników Wojskowego Instytutu Medycznego w Warszawie (w przeszłości szczepionych szczepionką BCG), dodatni odczyn tuberkulinowy stwierdzono aż u 48,9% badanych, podczas gdy dodatni wynik testu interferonowego był obecny jedynie u 8,9% pracowników [6]. Są to odsetki nieco niższe niż w badaniu zespołu prof. Jana Kusia (odpowiednio 61,5% i 32,2%), ale ów zespół badał pracowników opieki zdrowotnej bardziej niż pracowników WIM narażonych na kontakt z materiałem zakaźnym i/lub chorymi na gruźlicę [7]. Wśród badanych pracowników WIM jedyną zmienną istotnie powiązaną z dodatnim wynikiem testu tuberkulinowego był wcześniejszy udowodniony kontakt z chorym na gruźlicę [6]. Były to wyniki odbiegające od danych z krajów, gdzie szczepi się ludzi tylko jeden raz (np. Brazylia, Australia), i w których dodatni wynik TST u pracowników opieki zdrowotnej wiąże się istotnie ze starszym wiekiem badanych, dłuższym stażem pracy w placówkach służby zdrowia, niższym wykształceniem i pracą „przy łóżku chorego” [8, 9]. W badanej przez nas grupie pracowników WIM zmienne te nie korelowały z dodatnimi wynikami próby tuberkulinowej, ale z dodatnimi wynikami IGRA [6]. Nasuwa się zatem wniosek, że w Polsce wśród osób narażonych na środowiskowe czynniki ryzyka zakażenia prątkiem gruźlicy testy IGRA mają przewagę nad testem tuberkulinowym w wykrywaniu LTBI. Warto zatem zastanowić się, czy testy IGRA nie powinny być rekomendowane w rutynowej diagnostyce podejrzenia zakażenia *Mycobacterium tuberculosis* wśród pracowników opieki zdrowotnej.

### Konflikt interesów

Autor deklaruje brak konfliktu interesów.

### Piśmiennictwo:

1. Borkowska D., Radzikowska E., Załęska J. i wsp. Testy IGRA w diagnostyce zakażenia prątkami gruźlicy w wybranych sytuacjach klinicznych *Pneumonol Alergol Pol.* 2014; 82: 39–45.

- Mazurek G.H., Jereb J., Vernon A. i wsp. IGRA Expert Committee; Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Updated guidelines for using Interferon Gamma Release Assays to detect Mycobacterium tuberculosis infection — United States, 2010. *MMWR Recomm Rep.* 2010; 59 (RR-5): 1–25.
- Diel R, Loytved G, Nienhaus A. i wsp. New recommendations for contact tracing in tuberculosis. *German Central Committee against Tuberculosis. Pneumologie* 2011; 65: 359–378.
- Updated recommendations on interferon gamma release assays for latent tuberculosis infection. An Advisory Committee Statement (ACS). Canadian Tuberculosis Committee (CTC). *Can. Commun. Dis. Rep.* 2008; 34(ACS-6): 1–13.
- Augustynowicz-Kopec E., Demkow U., Grzelewska-Rzymowska i wsp. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc dotyczące rozpoznawania, leczenia i zapobiegania gruźlicy u dorosłych i dzieci. *Pneumonol. Alergol. Pol.* 2013; 81: 323–379.
- Targowski T., Chelstowska J., Plusa T. Tuberculin skin test and interferon- $\gamma$  release assay in the detection of latent tuberculosis infection among Polish health care workers. *Pol. Arch. Med. Wewn.* 2014; 124: 36–42. Publikacja online: Grudzień 16, 2013.
- Kuś J., Demkow U., Lewandowska K. i wsp. 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. *Pneumonol Alergol Pol.* 2011; 79: 407–418.
- Roth V.R., Garrett D.O., Laserson K.F. i wsp. A multicenter evaluation of tuberculin skin test positivity and conversion among health care workers in Brazilian hospitals. *Int. J. Tuberc. Lung Dis.* 2005; 9: 1335–1342.
- Stuart R.L., Bennett N.J., Forbes A.B. i wsp. Assessing the risk of tuberculosis infection among health care workers: the Melbourne Mantoux Study. Melbourne Mantoux Study Group. *Med. J. Aust.* 2001; 174: 569–573.

W 2 numerze „Pneumonologii i Alergologii Polskiej” na 2014 rok w artykule pt. „Health-promoting activities performed by nurses for patients with COPD” podano autorów w nieprawidłowej kolejności. Prawidłowa kolejność to: Beata Dobrowolska, Halina Mazurek, Barbara Ślusarska, Danuta Zarzycka, Marianna Charzyńska-Gula, Tomasz Cuber.