

## BADANIA NAD SWOISTOŚCIĄ ODCZYNU TUBERKULINOWEGO U BYDŁA SZTUCZNIE ZAKAŻONEGO PRĄTKAMI NIEFOTOCHROMOGENNYMI I SZYBKO ROSNĄCYMI

[Tadeusz Sobiech], Roman Bochdalek, Jerzy Nowacki

Instytut Chorób Zakaźnych i Inwazyjnych AR we Wrocławiu  
Dyrektor: prof. dr T. Sobiech

Aktualne zagadnienie rozpoznawania i zwalczania gruźlicy u bydła w kraju oraz występujące trudności w interpretowaniu wyników porównawczej tuberkulinizacji na skutek występowania w pewnym procencie odczynów nieswoistych na tuberkulinę ssaków i ptaków — skłoniły nas do eksperymentalnego wykazania wpływu zakażeń prątkami niefotochromogennymi z grupy III Runyona (szczep SB-701 i PKG-17) oraz prątkami szybko rosnącymi — *Mycobacterium phlei* i *Mycobacterium fortuitum* (szczepy grupy IV wg Runyona) na występowanie nieswoistych odczynów tuberkulinowych w badaniach diagnostycznych gruźlicy u bydła zarówno w pojedynczym jak i porównawczym teście tuberkulinowym.

Badania przeprowadzono w gospodarstwach wolnych od gruźlicy, na buhajach rasy ncb w wieku od 6 do 12 miesięcy w pierwszym doświadczeniu na 59 sztukach, z których 20 zakażono szczepem SB-701, 23 szczepem PKG-17, a 16 stanowiło kontrolę, oraz w drugim doświadczeniu na 47 sztukach, w tym 14 zakażonych *M. phlei*, 19 *M. fortuitum* a 14 stanowiło kontrolę. Klinicznie zwierzęta nie wykazywały odchyłeń od stanu fizjologicznego, a przeprowadzona przed zakażeniem tuberkulinizacja porównawcza przy użyciu tuberkulin PPD dla ssaków i dla ptaków oraz sensytyny typu PPD z prątków atypowych dała wynik ujemny.

Zakażenia dokonano wprowadzając (jednorazowo) doustnie prątki w ilości 5 mg masy bakteryjnej (na 1 kg wagi ciała) zawieszona w płynie fizjologicznym. Zwierzęta kontrolne przebywały w tych samych pomieszczeniach i warunkach, nie miały jednak bezpośredniego kontaktu ze zwierzętami zakażonymi.

Tuberkulinizacje po zakażeniu przeprowadzano w odstępach 2-miesięcznych. Do tuberkulinizacji użyto tuberkulin PPD dla ssaków i dla ptaków oraz sensytyn typu PPD ze szczepów SB-701 i PKG-17 oraz *M. phlei* i *M. fortuitum*.

Na 20 buhajów zakażonych szczepem SB-701 i 23 szczepem PKG-17

w odczynie tuberkulinowym po zakażeniu reagowało dodatnio w pierwszym przypadku 16 (80<sup>0</sup>/o), a w drugim 21 sztuk (91,3<sup>0</sup>/o) zwierząt. Różnice grubości fałdu skóry u buhajów zakażonych szczepem SB-701 na tuberkulinę PPD dla ssaków wynosiły od 0,1 do 5,2 mm, na tuberkulinę PPD dla ptaków od 0,1 do 11,0 i na sensytynę homologiczną od 0,1 do 11,2 mm; natomiast u buhajów zakażonych szczepem PKG-17 odpowiednio: od 0,1 do 6,3 mm, od 0,1 do 7,6 mm i od 0,1 do 11,3 mm. U buhajów zakażonych szczepem SB-701 stwierdzono występowanie dodatnich odczynów tuberkulinowych na tuberkulinę PPD dla ssaków u 6 sztuk (30<sup>0</sup>/o), na tuberkulinę PPD dla ptaków u 15 sztuk (75<sup>0</sup>/o) i na sensytynę homologiczną u 16 sztuk (80<sup>0</sup>/o) zwierząt: zaś u buhajów zakażonych szczepem PKG-17 dodatnie odczyny alergiczne na tuberkulinę PPD dla ssaków wystąpiły u 9 sztuk (39,1<sup>0</sup>/o), na tuberkulinę PPD dla ptaków u 18 sztuk (78,2<sup>0</sup>/o) i na sensytynę homologiczną u 20 sztuk (86,9<sup>0</sup>/o). Reakcje dodatnie po zakażeniu pojawiły się w 1 miesiącu i utrzymywały się: na tuberkulinę PPD dla ssaków do 3—4, na PPD dla ptaków i sensytyny homologiczne do 6—7 miesięcy po zakażeniu.

W doświadczeniu drugim na 14 buhajów zakażonych *M. phlei* i 19 *M. fortuitum* w odczynie tuberkulinowym po zakażeniu reagowało dodatnio w pierwszym przypadku 6 sztuk (42,8<sup>0</sup>/o), a w drugim 8 sztuk (42,1<sup>0</sup>/o). Różnice grubości fałdu skóry (rgfs) u buhajów zakażonych *M. phlei* na tuberkulinę PPD dla ssaków wynosiły od 0,1 do 2,9 mm, na tuberkulinę PPD dla ptaków od 0,1 do 13,7 mm i na sensytynę homologiczną od 0,1 do 4,9 mm. U buhajów zakażonych *M. fortuitum* odpowiednio: od 0,1 do 4,1 mm, od 0,1 do 13,5 mm i od 0,1 do 5,0 mm. U buhajów zakażonych *M. phlei* nie stwierdzono dodatnich odczynów na tuberkulinę PPD dla ssaków, natomiast odnotowano występowanie odczynów alergicznych na tuberkulinę PPD dla ptaków u 4 sztuk (28,5<sup>0</sup>/o) i na sensytynę homologiczną u 5 sztuk (35,7<sup>0</sup>/o). U buhajów zakażonych *M. fortuitum* stwierdzono dodatnie odczyny alergiczne na tuberkulinę PPD dla ssaków u 3 sztuk i na tuberkulinę PPD dla ptaków również u 3 sztuk (po 15,7<sup>0</sup>/o) oraz na sensytynę homologiczną u 8 sztuk (42,1<sup>0</sup>/o). Dodatnie odczyny tuberkulinowe po zakażeniu *M. phlei* i *M. fortuitum* pojawiły się od 1 do 3 miesięcy po zakażeniu i utrzymywały się na tuberkulinę PPD dla ssaków do 4, na tuberkulinę PPD dla ptaków do 7 i na sensytynę homologiczną do 5 miesięcy.

U sztuk kontrolnych nie stwierdzono dodatniego lub wątpliwego odczynu tuberkulinowego na żadną z użytych tuberkulin i sensyтын w całym okresie badań. Badaniem klinicznym zarówno u buhajów zakażonych jak i kontrolnych w ciągu 7-miesięcznego okresu obserwacji nie zauważono również żadnych objawów chorobowych.

Na uczulenie bydła mogą więc wpływać prątki atypowe użyte do zakażeń w badaniach własnych (szczep SB-701, PKG-17, *M. phlei*, *M. fortuitum*). Zastosowanie wyłącznie tuberkuliny PPD dla ssaków w celach

diagnostycznych u bydła zakażonego wymienionymi szczepami może niekiedy prowadzić do mylnej oceny wyników tuberkulinizacji i stworzyć podstawę do eliminacji zwierzęcia niedotkniętego gruźlicą. Stany uczulenia nieswoistego wywołanego przez prątki III i IV grupy Runyona można różnicować stosując tuberkulinizację porównawczą (tuberkulina PPD dla ssaków i PPD dla ptaków).

*T. Sobiech, R. Bochdalek, J. Nowacki*

A STUDY ON THE SPECIFIC OF TUBERCULIN REACTION OF THE CATLE  
ARTIFICIALLY INFECTED WITH THE MYCOBACTERIUM GROUP III I IV  
BY RUNYON

S u m m a r y

The influence of cattle infection with the bacilli from the III<sup>rd</sup> group by Runyon (strin SB-701 and PKG-17) on the specificity of tuberculin reaction in cattle was carried out. For tuberculin tests the PPD avio- and mammal-tuberculin was used and also allergens of PPD type from the strains which were used for the infection.

The bulls artificially infected with the SB-701 strain showed the appearance of positive tuberculin reactions on mammal tuberculin at the rate of 30% on avio-tuberculin at 75% and on homologous allergent at 80%; on the other hand, the bulls infected with the strain PKG-17 showed respectively: 39,1%, 78,2%, and 86,9%. Positive reactions appeared in 1 month and were maintained on the mammal tuberculin up to 3 months on avio-tuberculin up to 5 months and on homologous allergens up to 7 months after the infection.