

TADEUSZ KOBUSIEWICZ

LES VACCINATIONS ANTITÉTANIQUEES CHEZ
LES HOMMES ET LES ANIMAUX PAR L'ANATO-
XINE ANTITÉTANIQUE.

Résumé

Après des études de plusieurs années sur la production de l'anatoxine tétanique et selon les auteurs français l'auteur a vacciné plus de 60.000 chevaux de l'Armée polonaise. Deuxième inoculation suivie après l'intervalle d'un mois. La troisième inoculation (injection de rappel) ne fut effectuée qu'un an plus tard. Chaque piqûre fut 10 cm. La deuxième et troisième inoculation furent exécutées par les vétérinaires des régiments. Tous les chevaux de l'Armée polonaise ont été immunisés contre le tétanos.

Réactions vaccinales: Les injections d'anatoxine sont, en règle générale, bien supportées par les chevaux. Les réactions se bornent à un oedème transitoire qui apparaît au point d'injection (environ 10% des chevaux) et à une ascension thermique passagère sans retentissement sur l'état général. Cependant, des réactions locales marquées (oedèmes volumineux et, plus rarement, abcès d'importance variable et hyperthermie) ont été parfois constatées. Elles sont liées à l'insuffisance des précautions d'asepsie prises au moment de l'injection; d'autres symptômes comme chute de cheveux etc. — à l'hypersensibilité des sujets à l'égard des antigènes tétaniques.

Résultats: Après la deuxième injection trois cas de tétanos ont été seulement remarqués: tous guéris par la séro-anatoxino-thérapie. Après la troisième inoculation aucun cas de tétanos ne fut remarqué.

Selon l'auteur l'anatoxine tétanique a passé son examen au point de vue sa valeur immunisante.

Piśmiennictwo

1. Amoureux: Rev. Immunol. Nr 3—4, 1943.
2. Boyd, MacLennan: Lancet, S. 745—749, 1942.
3. Condrea: C.R. Soc. Biol. Tom 112, S. 1499.
4. Descombey: Ann. Inst. Past. Tom 45, S. 373.
5. Kobusiewicz: Wiad. Wet. Nr 171, R. 1934.
6. Kobusiewicz: Wiad. Wet. Nr 192, r. 1936.
7. Kobusiewicz: Biulet. Sekc. Wet. Tow. Wiedz. Wojsk. Nr 7, r. 1936.
8. Kobusiewicz: Wojsk. Przegl. Wet. Nr 3, r. 1938.
9. Kobusiewicz: Med. Wet. Nr 3, r. 1947.
10. Legroux - Ramon: C.R. Soc. Biol. Tom 113, S. 861.
11. Lemetayer: C.R. Soc. Biol. Tom 112, S. 1677.
12. Lemetayer, Deshayes: C.R. Soc. Biol. Tom 107, S. 1473, r. 1931.
13. Lemetayer, Eichhorn: C. R. Soc. Biol. Tom 121, r. 1936.
14. Long: Amer. Journ. Publ. Health. 34, 1944.
15. Ramon, Descombey, Lemetayer: Ann. Inst. Past. Nr 4, 1931.
16. Ramon, Lemetayer: C.R. Soc. Biol. 112, S. 139.
17. Ramon, Lemetayer, Richou: C.R. Soc. Biol. T. 111, S. 870.
18. Ramon, Amoureux, Pochon: Rev. d'Immunol. Nr 1—2, 1942.
19. Ramon: La Presse Méd. Nr 23, 1944.
20. Regamey, Grumbach: Schweiz. Med. Woch. 71, 643, 1941.
21. Richou, Holstein: Bull. Acad. Vet. Nr 15, 1944.
22. Richou, Masson: Bull. Acad. Vet. Nr 2, 1945.
23. Sasaki - Stetkiewicz: Med. Dośw. i Społ. T. 17, S. 355.
24. Topley - Wilson: Principl. of. Bactr. Immun. T. 1, S. 160.
25. Valcarengi - Richou: C.R. Soc. Biol. T. 114, S. 597.
26. Vincent: C.R. Soc. Biol. T. 113, S. 275.
27. Zagrodzki: Wiad. Wet. S. 409, 1933.
28. Zoeller: An. Inst. Past. S. 879, 1927.

ABDON STRYSZAK

Sopot

Studia epizootologiczne nad gruźlicą bydła w Polsce
ze szczególnym uwzględnieniem próby tuberkulinowej śródskórnej

Les études épizootologiques sur la tuberculose du bétail en Pologne avec prise en considération particulière de la tuberculisation intradermique.

(Ciąg dalszy)

Grubość a także jakość skóry wywiera bezsprzecznie pewien wpływ na nasilenie reakcji. Znana jest rzeczą, że reakcje po zastrzykach tuberkuliny w skórę łopatki są nieco słabiej wyrażone aniżeli na szyi. Ciekawym przyczynkiem do wyjaśnienia roli jakości skóry stanowi wynik tuberkulinizacji w maj. M. Stado to było tuberkulinizowane metodą śródskórną po raz pierwszy w 1938 r. przez miejscowego lek. wet. i okazało się całkowicie wolne od reagentów. W 1943 roku właściciel stada zwrócił się do mnie o ponowne przeprowadzenie próby. Stado liczyło łącznie z mło-

dzieżą 52 sztuki, ponadto przebadano jeszcze 12 krów służby folwarcznej. Stado majątkowe składało się z bydła zarodowego rasy nizinnej i odznaczało się doskonałą kondycją i dużą wydajnością mleka przy bardzo wysokim procencie tłuszczu. Zwierząt podejrzanych o gruźlicę badaniem klinicznym nie stwierdzono. Do próby użyłem tuberkuliny puławskiej o sprawdzonej aktywności. Grubość skóry przed zastrzykiem wynosiła u sztuk dorosłych 7—9 mm., a u młodzieży 5—6 mm. Zamierzałem tuberkulinę wstrzyknąć do skóry łopatki, jednak już przy drugim zwierzęciu musiałem odstąpić od tego zamiaru. Skóra okazała się w tym miejscu tak ścisłą, że niepodobniestwem było

wprowadzenie tuberkuliny do skóry mimo użycia wielkiej siły, w następstwie której złamałem 2 igły i 1 strzykawkę. Przeniósłem zatem miejsce iniekcji na szyję, lecz i tutaj natrafiłem na wielki i trudny do przezwyciężenia opór przy wprowadzeniu tuberkuliny do skóry. Wprowadzenie tuberkuliny udawało się tylko przy użyciu znacznej siły. Te same trudności spotkałem przy tuberkulinizowaniu bydła służby folwarcznej. W wyniku tuberkulinizacji (zwykłej śródskórnej) tylko jedna krowa wykazała zgrubienie fałdu skóry o 4 mm., a 2 o 3 mm., u reszty nie było żadnej reakcji lub też tylko lekkie zgrubienie nie przekraczające 2 mm. Rezultat tej próby nie zdziwił mnie, gdy chodziło o stado majątkowe, bo kondycja tych zwierząt była rzeczywiście doskonała, natomiast trudno było uwierzyć w zupełny brak reagentów wśród bydła służby folwarcznej. Niektóre krowy zdradzały bowiem podejrzane objawy (wychudzenie, kaszel, przyspieszony oddech). Słabe odczyny i brak reakcji po tuberkulinie odznaczającej się dobrą aktywnością sprawdzoną poprzednio w innym stadzie, można by ew. wytłumaczyć zbitą konsystencją tkanki skórnej. Niestety warunki wojenne nie pozwoliły mi na bliższe wyjaśnienie tego zagadnienia.

Większe znaczenie, aniżeli pomiar skóry posiada dla wyniku próby iniekcja tuberkuliny. Należyte zrobienie zastrzyku jest możliwe tylko przy posiadaniu odpowiedniej wprawy i użyciu przystosowanego instrumentarium. Igły używane do maleinizacji koni nie są odpowiednie dla tuberkulinizacji. Skóra bydła stawia daleko większy opór igłom i płynom aniżeli delikatna skóra powieki konia. Również zwykła strzykawka Rekord nie odpowiada wymaganiom. Do próby tuberkulinowej zaleca się używanie strzykawki Haupnerowskiej skonstruowanej specjalnie dla tej próby. Metalowy płaszcz chroni cylinder szklany przed zgnieceniem, a uchwyt dla palców pozwala na użycie siły. Trzpień na nasadzie strzykawki, wchodzący w odpowiednie wcięcie w pawilonie igły zapobiega wyskoczeniu igły przy silniejszym naciśnięciu tłoka. Igły długości 1 cm posiadają 5 mm wzmocnioną część przylegającą do pawilonu. Umożliwia to z jednej strony zawsze jednakowo głębokie wkłucie, z drugiej strony zapobiega łamaniu się igieł przy gwałtownych ruchach zwierząt.

Jest bardzo ważne, aby zastrzyk był zrobiony ściśle doskórnie, gdyż od tego w dużej mierze zależy jakość reakcji. Igłę należy wkłuć do skóry możliwie płasko, jeżeli zastrzyk był zrobiony dobrze, między palcami trzymającymi fałd skóry wyczuwa się powstające obrzmienie. W każdym razie po wyjęciu igły zawsze należy skontrolować miejsce iniekcji. Powinien tam wystąpić wyczuwalny, a przy krótkiej sierści widoczny bąbel. Jeżeli tego niema, należy zastrzyk powtórzyć, albo po tej samej stronie ciała w odległości 5 cm od miejsca pierwszej nieudanej iniekcji, albo też wstrzyknąć tuberkulinę po drugiej stronie ciała.

Tuberkulina. Decydujące znaczenie dla wyniku próby tuberkulinowej posiada tuberkulina. Nieodpowiednia tuberkulina uniemożliwia właściwe rozpoznanie. W Polsce używane były głównie tuberkulina P.I.N.G.W. w Puławach oraz tuberkulina firmy Kła-

we. Sporadycznie używano tuberkulinę P.Z.H. w Warszawie, a w czasie okupacji tuberkulinę f. Behringwerke. Tuberkuliny te posiadały rozmaitą aktywność.

W tabeli Nr 1 są zestawione wyniki tuberkulinizacji przeprowadzonej w Maj. L. czterokrotnie, a mianowicie w 1940, w 1942, 1943 i 1944 roku, za pomocą trzech tuberkulin pochodzących z różnych wytwórni (A, B, C).

Wyniki otrzymane w 1940 i 1942 roku przy użyciu tuberkuliny A są na ogół zgodne, za wyjątkiem Nr 261, natomiast tuberkulinizacja przeprowadzona w roku 1943 przy użyciu tuberkuliny B dała bardzo słabe odczyny. Powtórny zastrzyk tuberkuliny do skóry uczulonej pierwszą dawką spowodował nasilenie odczynu. Wyniki tej próby świadczą z jednej strony o małej aktywności użytej tuberkuliny B z drugiej strony zaś o celowości stosowania próby śródskórnej powtórzonej, gdy ma się do czynienia z mało aktywną tuberkuliną. W takich razach drugi zastrzyk tuberkuliny ułatwia w znacznym stopniu właściwą ocenę próby. Tuberkulinizacja przeprowadzona w 1944 roku przy użyciu tuberkuliny C dała znowu wyraźniejsze odczyny.

Celem zbadania aktywności 2 najczęściej u nas używanych tuberkulin oraz lepszego zobrazowania istniejących między nimi różnic, przeprowadziłem w tym samym stadzie porównawczo próbę na 16 krowach, przy jednoczesnym użyciu obu tuberkulin. Każde zwierzę otrzymało po lewej stronie ciała 0,1 cm stężonej tuberkuliny A, a po prawej 0,1 cm stężonej tuberkuliny B doskórnie na łopacie. Próba śródskórna zwykła, mierzenie fałdu skóry nastąpiło przed iniekcją i w 72 godziny po iniekcji. Tuberkulina A dała 12 wyraźnych reakcji dodatnich, 2 wątpliwe i 2 ujemne, natomiast tuberkulina B dała 2 reakcje dodatnie, 4 reakcje wątpliwe i 10 ujemnych. Wyniki te wskazują na wyraźną różnicę w aktywności obu preparatów. Wyniki tej próby oraz rezultat tuberkulinizacji przeprowadzonej w roku 1943 w maj. L. (tab 1) świadczą o tym, że tuberkulina B do metody śródskórnej zwykłej nie nadaje się jako preparat za mało aktywny.

Przytoczone wyżej wyniki doświadczeń wykazują, że jakość tuberkuliny posiada zasadnicze znaczenie dla próby tuberkulinowej. Produkcja tuberkuliny nie jest dotychczas u nas standaryzowana, lekarz wet. stosujący tuberkulinę w praktyce nie ma gwarancji, że otrzymał preparat pełnowartościowy. Poważne trudności przy ocenie wyników próby tuberkulinowej powstają na skutek nieznaności miarą danej tuberkuliny. Nieznajomość tego miarą uniemożliwia właściwie stosowanie oceny obiektywnej, opierającej się na pomiarach skóry i podawanie czy stosowanie w takich przypadkach pewnej stałej, absolutnej liczby jako dolnej granicy reakcji jest błędne. Pröschold twierdzi, że określenie reakcji jako dodatniej na podstawie zgrubienia fałdu skóry o 3,5 mm, 3 mm, czy 2,5 mm należy uzależnić od wyniku obszernych badań przeprowadzonych na sztukach wolnych od gruźlicy i podejrzanych o tę chorobę. Odczyny skórne objawiające się zgrubieniem fałdu skóry o 2,5 — 3

Tabl. I

| Nr krów | 1940 Tuberkulina A | | 1942 Tuberkulina A | | 1943 Tuberkulina B | | | 1944 Tuberkulina C | |
|------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|
| | pomiar I przed inj. | pomiar II po 72 g. | pomiar I przed inj. | pomiar II po 72 g. | pomiar I przed inj. | pomiar II po 72 g. | pomiar III po 96 g. | pomiar I przed inj. | pomiar II po 72 g. |
| 261 | 6 | 13 | 6 | 7 | 6 | 8 | 13 | 6 | 15 |
| 35 | 5 | 11 | 6 | 11 | 7 | 8 | 15 | 6 | 17 |
| 40 | 5 | 14 | 6 | 16 | 6 | 9 | | 6 | 15 |
| 68 | 5 | 7 | 5 | 9 | 6 | 8 | | 5 | 9 |
| 76 | 5 | 7 | 5 | 13 | 5 | 8 | 13 | jawna | gruźlica |
| 81 | 6 | 7 | 5 | 8 | 5 | 6 | 9 | „ | „ |
| 32 | 6 | 7 | 6 | 11 | 6 | 9 | | 6 | 10 |
| 98 | 6 | 13 | 6 | 14 | 6 | 10 | | 6 | 12 |
| 99 | 5 | 10 | 6 | 12 | 6 | 8 | 14 | 6 | 13 |
| 59 | 6 | 13 | 6 | 12 | 6 | 10 | | 6 | 11 |
| 93 | 7 | 15 | 6 | 13 | 6 | 10 | | 6 | 14 |
| 10 | 5 | 8 | 6 | 10 | 6 | 9 | | 5 | 11 |
| 91 | 7 | 11 | 6 | 9 | 6 | 9 | | 5 | 13 |
| 86 | 7 | 10 | 7 | 11 | 6 | 10 | | 6 | 13 |
| 85 | 6 | 16 | 6 | 13 | 6 | 12 | | 7 | 17 |
| 77 | 6 | 15 | 5 | 18 | 6 | 9 | | 6 | 9 |
| 62 | 6 | 17 | 6 | 17 | 6 | 8 | 14 | 7 | 12 |
| 80 | 6 | 11 | 5 | 17 | 6 | 9 | | 6 | 23 |
| 34 | 7 | 20 | 7 | 15 | 6 | 11 | | 6 | 11 |
| 100 | 6 | 12 | 6 | 12 | 6 | 10 | | 6 | 9 |
| 95 | 6 | 8 | 6 | 14 | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 |
| 23 | 6 | 15 | 6 | 17 | 6 | 8 | 12 | | |
| 21 | 6 | 8 | 6 | 8 | 6 | 7 | 11 | | |
| 105 | | | 6 | 13 | 6 | 8 | 15 | 6 | 14 |
| 101 | | | 5 | 9 | 6 | 8 | 13 | 6 | 10 |
| 107 | / | | 5 | 15 | 6 | 8 | 12 | 5 | 10 |
| 97 | | | 7 | 18 | 7 | 9 | 17 | | |

Uwaga. Liczby w rubr. III 1943 wykazują pomiary skóry w 24 godz. po drugim zastrzyku tuberkuliny, wykonanym 72 godz. po pierwszej iniekcji (próbna powtórzona).

mm. nie znalazły potwierdzenia po śródskórno powiekowym zastosowaniu tuberkuliny. Reakcje tutaj nie wystąpiły — próby wypadły ujemnie. Stąd wniossek, że przy stosowaniu tuberkulin nieznanymi raczej należy stosować ocenę subiektywną na podstawie charakteru odczynu i opartą na doświadczeniu i wycuciu lek. wet.

Zdobyte naukowe ostatnich kilkunastu lat wykazały, że tuberkulina Kocha składa się z 2 substancji czynnych: toksycznej i skórnej. Pierwsza z tych czynnych substancji działa śmiertelnie na gruźlicę świnki morskiej, druga wywołuje zmiany w skórze. Fakt, że w tuberkulinie Kocha mamy do czynienia z 2 substancjami czynnymi prowadzi do logicznego wniosku, że dotychczasowy sposób miareczkowania tuberkuliny, oparty na doświadczeniu Kocha, przy którym bada się tylko składnik trujący, wstrzykując gruźliczym świnkom morskim tuberkulinę podskórnie nie jest wystarczający dla miareczkowania preparatów mających znaleźć zastosowanie w medycynie weterynaryjnej do próby śródskórnej.

Reakcja termiczna i oczna dochodzi do skutku przez swoje działanie substancji trującej, natomiast reakcja skórna przez działanie substancji skórnej, reakcja śródskórno-powiekowa zaś przez wspólne działanie obu specyficznych substancji. Te fakty muszą być uwzględniane przy miareczkowaniu tuberkuliny. Dla tuberkuliny, mającej służyć do próby śródskórnej wymagana jest znajomość miara skórnej, dlatego bezsprzecznie najlepszą metodą miareczkowania takich tuberkulin jest śródskórne zbadanie ich wartości na gruźliczych zwierzętach. Słusznie jednak podkreślają Glover i Russeff, że nie wystarczy określić wartości jakiejś tuberkuliny jedynie na podstawie jej własności wywołania specyficznej reakcji u zwierzęcia chorego na gruźlicę. Należy również sprawdzić, czy i w jakim stopniu dany preparat wywołuje także odczyn u zdrowych zwierząt, lub u takich, które dotknięte są jakimś schorzeniem przewlekłym, charakteryzującym się swoistym uzuleniem skóry np. brucellozą. To, że dwie różne tuberkuliny dają jednakowo silną reakcję dodatnią u gruźliczych zwierząt nie stanowi jeszcze dowodu, że oba preparaty posiadają równą wartość, zależy to jeszcze od zachowania się obu tuberkulin u zwierząt zdrowych i od ich nieswoistego działania u osobników dotkniętych innym schorzeniem alergicznym.

Wychodząc z tego założenia Russeff opracował metodę oceny tuberkuliny polegającą na tym, że nieznaną tuberkulinę sprawdza się równolegle z tuberkuliną standardową na przynajmniej 10 świnkach morskich zakażonych gruźlicą, na takiej samej ilości świnek morskich zakażonych brucellozą oraz na 10 zdrowych. Russeff wstrzykuje tuberkuliny śródskórnie na korespondujących częściach ciała. Wyniki odczytuje po 72 godzinach posługując się suwakiem zaopatrzonym w podziałkę 1/10 mm. Przeciętną różnicę między grubością skóry normalnej a największym zgrubieniem skóry Russeff określa jako indeks swoisty, ta sama różnica u świnek zakażonych brucellozą stanowi indeks nieswoisty, a u świnek zdrowych

indeks normalny. Różnice między wskaźnikiem normalnym i swoistym nazywa szerokością reakcji, a różnicę między wskaźnikiem nieswoistym i swoistym — stopniem odczynu. Reakcja tuberkulinowa składa się za tym z 3 odczynów: normalnego, nie swoistego i swoistego. Za dobrą tuberkulinę Russeff uważa taką, która powoduje co najmniej zgrubienie skóry o 100 proc.

Metoda Russeffa wydaje mi się bardzo celową i zasługuje na zastosowanie praktyczne przy ocenie tuberkulin, przeznaczonych do próby śródskórnej u zwierząt. Znajomość poszczególnych wskaźników umożliwia stosowanie oceny obiektywnej i ułatwia ocenę subiektywną. Słabą stroną doświadczeń Russeffa stanowi to, że wykonał je na świnkach morskich a nie na krowach. Świnka morska należy do zwierząt szczególnie wrażliwych na gruźlicę, dlatego przeniesienie wyników otrzymanych na świnkach bez uprzedniego porównawczego badania na bydło wydaje się ryzykowne. O konieczności powtórzenia tych doświadczeń na krowach mówi również Russeff, podkreślając to i inni badacze, Glover nn. twierdzi, że miareczkowanie tuberkuliny na świnkach morskich jest niedostateczne. Volik wykazał, że z 28 tuberkulin, które dały zadawalniające wyniki u świńek morskich — 3 nie dały żadnej reakcji u bydła. Glover zaobserwował odwrotne zjawisko, mianowicie pewne tuberkuliny, które na podstawie próby wykonanej na świnkach morskich zostały sklasyfikowane jako mało wartościowe, wykazały u bydła zupełnie wystarczającą aktywność. Bez względu na tą niewątpliwie słuszną krytykę, myśl Russeffa należy uważać za dobrą, wymaga ona tylko dalszego rozpracowania.

W celu uniknięcia reakcji nieswoistych, spowodowanych nieswoistymi składnikami tuberkuliny Kocha w ostatnich kilkunastu latach do produkcji tuberkuliny zaczęto używać podłoży syntetycznych. Pożytki te zostają do reszły zużyte przez rosnące drobnoustroje, tak, że w otrzymanej gotowej tuberkulinie nie ma żadnych niespecyficznych składników. Najczęściej używane są podłoża Dorseta i Sautona. Tuberkulina syntetyczna ma ogół nie daje odczynów silniejszych aniżeli dobra tuberkulina Kocha, jej wyższość polega natomiast na większej swoistości. W Polsce tuberkulinę syntetyczną zaczęto produkować przed wojną w Puławach. W czasie okupacji nie była ona osiągalna.

Osobiście przeprowadziłem porównawczo i doświadczenie z tuberkuliną syntetyczną i ze zwykłą tuberkuliną puławską o wiadomej aktywności. Próbę tę przeprowadziłem na 30 krowach. Użyłem metody śródskórnej powtórzonej według przepisów zawartych w instrukcji M. n. Rol. Każdemu zwierzęciu wstrzyknałem śródskórnie po lewej stronie szyi 0,2 ccm zwykłej tuberkuliny puławskiej w rozcieńczeniu 1:4, a po prawej 0,2 ccm tuberkuliny syntetycznej rozcieńczonej w stosunku 1:4. Tuberkulina syntetyczna dała nie tylko silniejsze reakcje aniżeli tuberkulina zwykła, lecz ujawniła ona o 6 zwierząt reagujących więcej aniżeli zwykła. O większej swoistości tuberkuliny syntetycznej na podstawie tego doświad-

czenia wnioskować nie mogę, gdyż do tego byłyby potrzebne dalsze badania porównawcze.

Sprawa swoistego działania tuberkuliny i alergii gruźliczej była w ostatnich dziesiątkach lat przedmiotem licznych badań i długich dyskusyj, prowadzących zresztą w rezultacie do sprzecznych często wyników. Stwierdzono jednak, że dodatni odczyn skórny u osobników zakażonych gruźlicą może być wywołany nie tylko przez tuberkulinę, lecz przez cały szereg innych preparatów zarówno biologicznych jak i chemicznych, czyli, że swoście uczulony ustrój może reagować również na nieswoiste antygeny.

Z licznych badań z tej dziedziny na uwagę zasługują badania Bellera i Bernhardta. Autorzy ci stwierdzili u krowy, wykazującej dodatni odczyn na tuberkulinę również typową reakcję dodatnią po śródskórnym wprowadzeniu malleiny. Zgrubienie fałdu skóry w miejscu iniekcji tuberkuliny wynosiło w 3 dniu po wstrzyknięciu 18 mm, a w miejscu iniekcji malleiny 10 mm. Podobne zachowanie się tuberkuliny i malleiny stwierdzili wspomniani autorzy również u konia chorego na nosaciznę.

Zjawisko paralogii ma dla diagnostyki gruźlicy zapomocą próby tuberkulinowej duże znaczenie, w związku z istnieniem szeregu inn. schorzeń o podłożu alergicznym. Najpoważniejszą rolę komplikującą odgręwa brucelloza.

Sprawa stwierdzenia paralogii gruźliczo-brucellozowej zajmował się Sarnowiec. Russeff i Henninger badając współzależność alergii gruźliczej i brucellozowej na większej ilości świńek morskich doszli do wniosku, że świnki zakażone gruźlicą i brucellozą posiadają wzmoczoną wrażliwość skóry w porównaniu ze zdrowymi zwierzętami kontrolnymi. Nadwrażliwość ta przejawia się w niektórych przypadkach typową reakcją niespecyficzną. W wyniku tych doświadczeń okazało się również, że tuberkulina syntetyczna góruje nad tuberkuliną zwykłą pod względem swoistości. Na tuberkulinę syntetyczną reagowało dodatnio więcej zwierząt gruźliczych, a mniej zakażonych brucellozą; również ilość odczynów wrażliwych była mniejszą po tuberkulinie syntetycznej aniżeli po tuberkulinie zwykłej. Otrzymanie lepszych wyników zapomocą tuberkulin syntetycznych autorzy tłumaczą nie większą zawartością ciał swoistych w tych preparatach, lecz brakiem białka (peptonu). Autorzy ci dalej stwierdzili, że między wielkością reakcji swoistej i nieswoistej zachodzi duża różnica. Różnica ta jest zwłaszcza wyraźna po użyciu tuberkuliny syntetycznej. Charakterystyczny dla reakcji swoistej i nieswoistej jest także przebieg krzywej odczynu. Największe nasilenie reakcji swoistej znajduje się około 72 godzin po iniekcji, natomiast szczył reakcji nieswoistej przypada na 24 godzin po zastrzyku. Z doświadczeń Russeffa i Henningera wynika, że sprawa reakcji nieswoistych nie jest groźna, gdy operuje się odpowiednią aktywną tuberkuliną syntetyczną w dodatku o znanym mianie.

c. d. n.