

GRACJAN CHYLIŃSKI

## Aglutynacja i odczyn wiązania dopełniacza w kierunku brucelozy z surowicami krwi owiec rzeźnych

Z Wojewódzkiego Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Gdańsku  
Kierownik: Dr ADAM CZARNOWSKI

W piśmiennictwie polskim ogłoszono wyniki badań nad występowaniem brucelozy u ludzi, bydła, koni, psów i ptactwa domowego. U ludzi pierwsze przypadki choroby Banga były opisane przez Legeżyńskiego w 1928 r., potem przez Przesmyckiego, Kokotka i Poznańskiego. W czasie XIV Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich w Poznaniu w roku 1933 większe liczbowo spostrzeżenia o chorobie Banga u ludzi podali Legeżyński oraz Wszelaki i Rosnowski.

Wysoki odsetek zakażenia wśród lekarzy weterynaryjnych i pomocniczej służby weterynaryjnej na terenie województwa śląskiego wykazały badania Szaflarskiego i Kamińskiej, a na terenie województwa gdańskiego badania Bławata. Wszelaki podkreśla, że brucelozą u ludzi jest u nas chorobą niedocenianą i z pewnością rozpoznawaną zbyt rzadko a znajomość jej o wiele za małą. Racjonalne zwalczanie brucelozy wśród ludzi jest zależne od zlikwidowania a przynajmniej ograniczenia zakażeń wśród pogłowia zwierząt domowych. Występowanie zakażenia pałeczką ronienia zakaźnego u koni badali Anczykowski oraz Szaflarski i Kamińska, u świń Szaflarski i Hołuj, u psów i ptactwa domowego Szaflarski i Kamińska. W literaturze polskiej nie znalazłem wzmianki czy i w jakim stopniu są zakażone owce pałeczkami ronienia zakaźnego i jak zachowują się ich surowice w standartowych reakcjach serologicznych — aglutynacji i wiązania dopełniacza.

W związku z powyższym postanowiłem przebadać metodami serologicznymi surowice owiec skierowanych na ubój do rzeźni w Gdańsku na obecność aglutynin *Brucella abortus bovis*. Badania przeprowadzono w czasie od września 1951 roku do początku 1953 roku tj. w różnych porach roku. Ogółem przebadano 1200 surowic krwi owiec i baranów pochodzących z powiatów województwa gdańskiego, olsztyńskiego i białostockiego.

Surowice badano metodą aglutynacji probówkowej oraz przy pomocy reakcji wiązania dopełniacza. Aglutynację nastawiano w rozcieńczeniach od 1/10 do 1/1280. Do aglutynacji użyto antygenu produkowanego przez Wydział Rozpoznawczy PIW stosowanego w badaniach serologicznych przy badaniach krwi bydła na brucelozę. Spośród przebadanych 1200 surowic w rozcieńczeniu 1/10 reagowało — 24 surowic, a w rozcieńczeniu 1/20—6 surowic. W większych

rozcieńczeniach żadna surowica nie zlepiła pałeczek *Br. ab. bovis*.

Według Tettenborna i Güntera miano surowicy krwi owiec 1/40 należy uważać za dodatnie, a miano 1/10 jako podejrzanę w owczarniach, w której przypadki zakażenia *Brucella abortus bovis* zostały stwierdzone. Odczyn aglutynacyjny występuje najwcześniej u chorych zwierząt ale i najwcześniej ginie. Według Koczurina odczyn aglutynacyjny nie jest pełnowartościową próbą rozpoznawczą brucelozy owiec, gdyż nie zawsze daje wynik dodatni w początkowym okresie choroby oraz może nie występować u sztuk, u których choroba jeszcze nie wygasła, przy czym we krwi baranów aglutyniny znikają wcześniej niż u owiec. Zdaniem Kostruliny probówkowy odczyn aglutynacyjny nie nadaje się do rozpoznawania brucelozy owiec, gdyż u zwierząt tych jest on odczynem niestałym. Porównując wyniki badań własnych metodą aglutynacyjną z wynikami otrzymanymi przez innych badaczy należy zaznaczyć że są one zgodne.

W odczynie wiązania dopełniacza wszystkie badane surowice dały wynik negatywny t.j. w żadnym przypadku nie otrzymano hamowania hemolizy. Zdaniem cytowanej wyżej autorki Kostruliny, odczyn wiązania dopełniacza uważa się za najpewniejszą metodę rozpoznawczą, gdyż dawał wynik dodatni jeszcze 439 dnia po zakażeniu, natomiast odczyn aglutynacji probówkowej ginął po 109 dniach choroby. Dużą wartość przypisują badacze próbie alergicznej przy wykrywaniu brucelozy u owiec. Gładkow A. D. podaje, że próba alergiczna za pomocą brucelliny daje u owiec lepsze wyniki niż aglutynacja. Autor podkreśla, że stwierdził przypadki zakażenia się bydła od owiec. Foglia przebadał 3 owczarnie zakażone brucelozą (razem 490 owiec) i porównał wyniki z reakcją alergiczną za pomocą brucelliny Mirri; okazało się że reakcja alergiczna jest czulsza, reagowało 16,7% owiec, próbą aglutynacyjną 11,7%.

Próba alergiczna jest swoistą metodą rozpoznawczą, nie ujawnia ona jednak początkowych stadiów choroby, w których zwierzęta stają się najgroźniejszym źródłem infekcji. U zwierząt źle odżywionych, wycieńczonych lub chorych brak niekiedy odczynu alergicznego lub jest on słabo zaznaczony. Zauważono także, że stan alergiczny utrzymuje się u zwierząt, które przebyły brucelozę.

W badaniach swoich pominąłem próbę alergiczną z uwagi na trudności techniczne wykonania tych badań na zwierzętach rzeźnianych poddawanych ubojowi. Spośród przebadanych 1200 surowic, ani jedna surowica nie wykazała miana wyższego niż 1/20 przy równocześnie ujemnym wyniku wiązania dopełniacza, co według dzisiejszego stanu wiedzy należałoby uważać za wynik ujemny czyli, że surowica krwi

pochodzi od zwierzęcia nie zakażonego. Otrzymany odczyn zlepekny w rozcieńczeniach surowicy 1/20 oraz 1/10 uważać można za wysokie, fizjologiczne miano nieswoiste. Wobec tego, że na dostępnym mi terenie nie stwierdza się ronień u owiec na tle brucelozy, nie mogłem stwierdzić, w jaki sposób zachowują się surowice zwierząt zakażonych w stosowanych przeze mnie reakcjach serologicznych.

ZDZISŁAW ZIELIŃSKI

## *Globidium leuckarti* Flesch i jego występowanie w Polsce

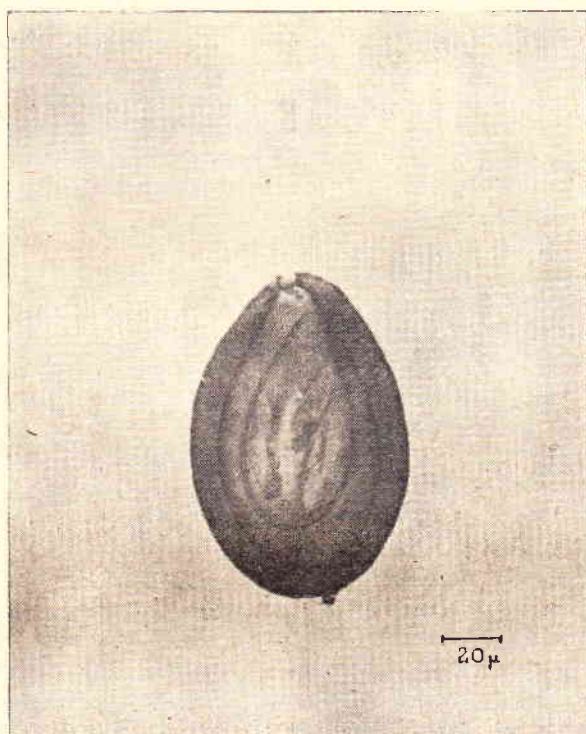
Z Wojew. Zakładu Higieny Weterynaryjnej we Wrocławiu  
Kierownik: L. UGORSKI

Podczas przeprowadzania badań koprologicznych koni, podejrzanych o niedokrwistość zakaźną, stwierdziłem w jednej z badanych próbek występowanie gruszkowatych, czarno-brunatno zabarwionych tworów. Znaczny, zapewne, ciężar ich powodował, że można je było znaleźć tylko w próbkach przygotowanych metodą sedymentacji. Swą wielkością i barwą przypominały jaja robaków, nie znalazłem jednak wśród pospolicie występujących w kale konia jaj takich, z którymi mógłbym je zidentyfikować. Po przejrzaniu dostępnej mi literatury natomiast, mogłem je z dużym prawdopodobieństwem określić jako oocysty ziarniaka *Globidium leuckarti* Flesch 1883. Diagnozę oparłem na wynikach badania morfologicznego i hodowli oocyst.

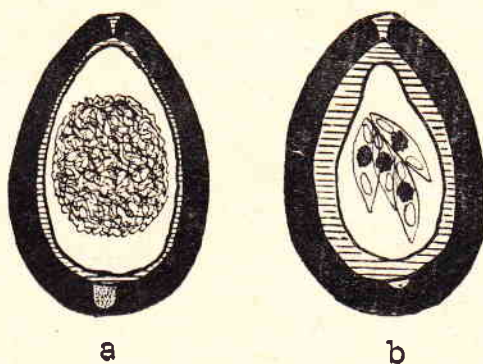
Oocysta (ryc. 1) ma kształt owalny ze stożko-

watym wydłużeniem jednego z biegunów, co czyni ją podobną do tępej gruszki. Długość jej wynosi 92—107  $\mu$ , szerokość 64—75  $\mu$ . Intensywnie ciemna, gruba (8—11  $\mu$ ) skorupka nie pozwala na dojrzenie szczegółów wewnętrznych; możliwe jest to dopiero po jej rozgnieceniu, lub prześwietleniu. Ostry koniec oocysty zaopatrzonej jest w otworzek, mikropyle, o skośnych brzegach, rozwartych na zewnątrz (co na zdjęciu, skutkiem znacznej grubości preparatu, nie zostało należycie oddane). Grubość ta powoduje, że tylko przy pewnym określonym nastawieniu śruby mikroskopu widoczny jest delikatny rysunek skorupki. Skorupka bowiem, nie ma budowy jednolitej; prześwietlenie uwiadcza drobne ziarnistości, które dodatkowo utrudniają zaobserwowanie budowy wewnętrznej.

Wewnątrz oocysty niedojrzałej (ryc. 2 a) znajduje się plazma uformowana w twór kulisty o klaczkowato-zbitej strukturze. Nie wypełnia on całkowicie wnętrza oocysty i umieszczony jest często ekscentrycznie. Wewnętrzną powierzchnię skorupki pokrywa dość gruba (ok. 1  $\mu$ ),



Ryc. 1. *Globidium leuckarti* Flesch 1883. Oocysta dojrzała, zdjęcie preparatu prześwietlonego.



Ryc. 2. Oocysty *Gl. leuckarti* — rysunek schematyczny (oryg) a. — oocysta niedojrzała, b. — oocysta dojrzała.

jednorodna błona, która w miarę dojrzewania oocysty coraz bardziej kurczy się. Ścisły związek z dojrzewaniem przejawia się również w morfologii pewnego ciekawego szczegółu skorupki. Jest nim czopkowate przejaśnienie, jakgdyby rozrzedzenie struktury, znajdujące się na części