

8. Streptomycyna, chloromycetyna i sulfaguanidyna wykazały wybitnie korzystne działanie lecznicze.

#### Piśmiennictwo

1) Andrejew P. N., Andrejew K. P. (1954). Infekcionnyje bolezni swiniej. Moskwa. 2) Ballmoos P. (1950). Schw. Arch. H. 3. 3) Bekler K., Bieling R. (1950). Die Viruskrankheiten der Haus und Laboratoriumstiere. T. II. Lipsk. 4) Chwalibóg J. (1957). Med. Wet. Nr 2. 5) Dwurzyński T. (1956). Med. Wet. Nr 6. 6) Gruszecki St. (1953). Med. Wet. Nr 3. 7) Hauptman B., Józefów W. (1956). Med. Wet. Nr 6. 8) Janowski H. (1955). Roczn. Nauk Roln. T. 67-E-1. 9) Janowski H. (1956). Med. Wet. Nr 1. 10) Koebe K. (1943). Tierarzt. Rundschau. Nr 13/14. 11) Larsen C. E. (1948). Vet. Med. Nr 6. 12) Łosiński (1951). Med. Wet. Nr 2. 13) Peters J. (1953). DTW Nr 35/36. 14) Schmid G., Klinger (1949). Schw. Arch. Nr 4. 15) Sobiech T., Jasińska St., Skurski A. (1952). Med. Wet. Nr 10. 16) Zintz G. (1957). Land. Zentralblatt. Abt. IV. Nr 5. 17) Hawk W. (1957). Land. Zentralblatt. Abt. IV. Nr 5. 18) Mundt W. (1957). Land. Zentralblatt. Abt. IV. Nr 5. 19) Doyle L. P. (1948). Am. J. Vet. Res. 9, str. 50. 20) Harms F., Hörter R. (1953). D. T. W. Nr 27/30.

#### СТАНИСЛАВ ГОЛЭМБИОВСКИ

### ВИБРИОЗ (ДИЗЕНТЕРИЯ) СВИНЕЙ В ВОЕВОДСТВЕ ЛОДЗЬ

#### Резюме

В последних годах в некоторых местностях воеводства Лодзь в больших стадах свиней отмечено массовые заболевания поросят и подсвинков (вibriоз). Источником заражения вibriозом — служили вероятно свиньи носители вibriонов. Заболевание проявлялось в стаде главным образом в последствии совместной деятельности факторов понижающих общую резистентность животных нп. после транспорта, внезапных перемен кормов, неблагоприятных условий содержания. В одном случае наблюдали вспышку вibriоза в стаде без совместной деятельности предрасполагающих факторов, вероятно в последствии заражения более патогенным возбудителем. Восприимчивы оказались поросята и подсвинки в возрасте от 3 недель до 5 месяцев. По клиническим признакам различали сверхострое, острое и хроническое течение болезни. Характерные для болезни патологоанатомические изменения выступали в желудке в виде геморрагического воспаления и в ободочной кишке в виде фибрино-некротизирующего воспаления. Из павших или прирезанных

ROMAN LUTYŃSKI

## Bruceloza wśród pracowników służby weterynaryjnej województwa krakowskiego

Z Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Krakowie  
Dyrektor: Doc. Dr M. BILEK

Bruceloza w Polsce dotyczy przede wszystkim osób szczególnie narażonych na zakażenie ze względu na wykonywane przez nie obowiązki. Do osób tych należą w pierwszym rzędzie pracownicy służby weterynaryjnej.

Celem niniejszego opracowania jest ujęcie wyników uzyskanych za pomocą ankiet i na podstawie badań serologicznych, pracowników

porosiat wydzielili wibriony (*Vibrio suis s. coli*). Kulturu возбуdiviteľa póluczyli z podslizistej obodocnoy kiszki i z bryżecnoy limfaticzeskoych uzłow. Reakcja agglutynacji i reakcja swyżywaniya komplemента pri przyżiznennomu diagnozie okazaliś neprigodny. Bórbca s bolezniu swodilась k sledujućim meroпriyatiam: 1 — nemeдленная izolacja i leczenie boľnych swiney; 2 — toćnoe wypolnienie sanitarno-gigienicznych prawil; 3 — ustranienie postoronnich fакторов neblaгopriyatno deystwujucykh na žiwotnykh. Oćnoe хорошее terapeutическое deystwie проявили streptomycin, chloromicetin i sulfaguanidin.

S. GOŁĘBIEWSKI

### SWINE VIBRIOSIS (DYSENTERY) IN THE ŁÓDZ DISTRICT

#### Summary

In the recent years, numerous cases of infectious gastro-enteritis among the unweaned piglets and older pigs at the great centres of swine breeding in Łódz district were observed. The disease was investigated in two centres of swine breeding. The source of vibriosis were probably swine, the carriers of *Vibrio suis*. The disease arose in the herds as a result of cooperation of unfavourable conditions such as transport of animals, sudden change of food and bad conditions of life. These factors weakened the natural immunity of animals. In one herd, the disease appeared without the cooperation of these additional factors. It is assumed that in this case the disease arose due to the more virulent organism. The unweaned and older pigs from 3 weeks to 5 month old were susceptible. Supercute, acute and chronic forms of disease were observed. On the post-mortem examinations the characteristic lesions were found in the stomach (haemorrhagic gastritis) and in the colon (fibrino-necrotic colitis). *Vibrio suis s. coli* was isolated from dead or urgently slaughtered pigs. This organism was isolated from the submucous membrane of the colon and from the mesenteric lymph glands. The agglutination test and the complement fixation test used for diagnosis of the disease during the life of animals had no value. The following measures were undertaken to control the disease: 1) the isolation and treatment of all ill pigs, 2) strict observance of sanitary and hygienic regulations, and 3) the removal of so-called additional factors having harmful effect on animals. Streptomycin, chloromicetin and sulphaguanidine proved highly effective in the treatment of animals.

służby weterynaryjnej z terenu województwa krakowskiego. Badania prowadzone były w roku 1956.

Rozesłane w teren ankiety wypełniane były przez pracowników weterynaryjnych tj. lekarzy, sanitariuszy i techników, a pytania zawarte w nich dotyczyły lat pracy w zawodzie, dolegliwości, sposobu leczenia itp. Ponadto za-

wierały adnotację lekarza przeprowadzającego badanie pracownika służby weterynaryjnej. Wypełniona ankieta wraz z próbką krwi z żyły łokciowej przesyłana była do Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej.

Z surowicami wyżej wspomnianych osób, wykonywany był odczyn aglutynacji kroplowej przy użyciu antygeny barwnego własnej produkcji. Wykonywano również odczyn zlepnny próbówkowy i odczyn wiązania dopełniacza w rozcieńczeniach od 1:25, przy użyciu antygenów produkcji Instytutu Weterynarii stosując standartową technikę. Ponadto, z surowicami powyższych osób wykonywany był odczyn antyglobulinowy Coombsa, według metodyki podanej przez Fey-Bürki w modyfikacji własnej.

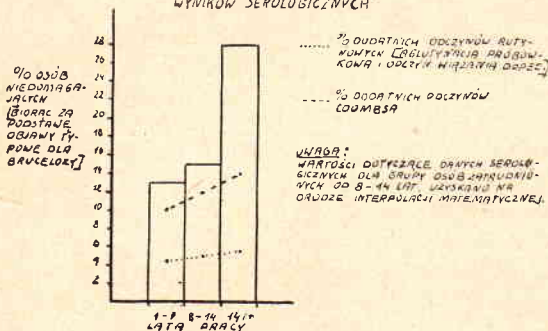
Omówienie wyników

W sumie przebadano 219 osób, a mianowicie 43 lekarzy, 101 sanitariuszy i 25 techników weterynaryjnych. Przebadany zespół osób jest pewną reprezentacją ogólnej ilości pracowników weterynaryjnych zatrudnionych na terenie województwa krakowskiego.

Zebrany materiał usystematyzowano, a badane osoby podzielono na szereg klas w zależności od ilości zawodowo przepracowanych lat.

Zdołano ustalić, że w grupie pierwszej, do której zakwalifikowano zatrudnionych od 1—7 lat, 13% osób wykazuje zaburzenia w stanie zdrowia (objawy subiektywne i obiektywne, typowe dla brucelozy). W grupie osób pracujących w służbie weterynaryjnej 8—14 lat, powyższy procent wynosi 15. W trzeciej grupie, do której zaliczono wszystkich tych, którzy pracują powyżej 15 lat, odsetek ten sięga 28%.

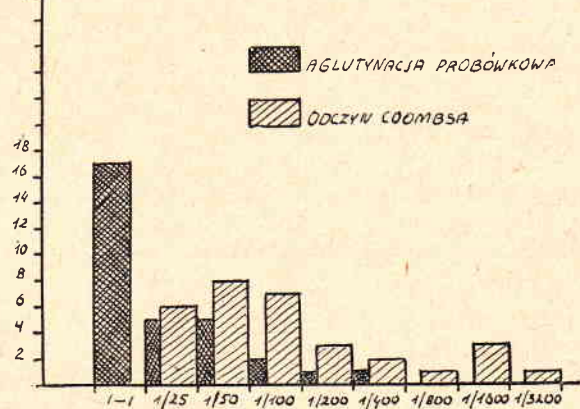
ZALEŻNOŚĆ STANU ZDROWIA PRACOWNIKÓW SŁUŻBY WET. OD ILOŚCI LAT PRACY Z UWZGLĘDNIENIEM WYNIKÓW SEROLOGICZNYCH



Porównując opisany podział (czas pracy) z uzyskanymi dodatnimi wynikami prób serologicznych, stwierdzono, że w grupie pierwszej odczyn aglutynacji próbówkowej i odczyn wiązania dopełniacza dały wynik dodatni w 4,5%, natomiast odczyn Coombsa wypadł pozytywnie w 10,3%. Ostatnia grupa badanych reaguje odczynem próbówkowym lub odczynem wiązania dopełniacza dodatnio w 5,6%, natomiast w odczynie Coombsa w 14%. Ze względu na słabo

reprezentowaną grupę środkową (jedynie 13 osób), gdzie procent osób reagujących serologicznie dodatnio wypadł bardzo wysoki, lecz zawierał duży błąd, zastosowano interpolację, wobec czego odpowiednia wartość dla grupy środkowej wyrażała by się liczbami 5% i 12%.

ZACHOWANIE SIĘ ODCZYNU SEROLOGICZNEGO U PERSONELU SŁUŻBY WETERYNARYJNEJ



Jak już wspomniano, zastosowano ponadto do badań odczyn aglutynacji płytowej z kroplą surowicy, który wypadł u 18 osób pozytywnie. Odczyn aglutynacji próbówkowej II. był dodatni w mianach od 1:25 do 1:400, tylko w 13 przypadkach (przyjęto jako dodatnie nawet niskie miana, ze względu na potwierdzenie ich swoistości innymi badaniami), a zatem u 5 osób zaistniała niezgodność wyników w próbach zlepnnych. Swoistość szybkiej aglutynacji kroplowej została potwierdzona uzyskaniem z powyższymi surowicami dodatniego odczynu Coombsa. Odczyn wiązania dopełniacza był w 5 przypadkach dodatni, w mianach od 1:25 do 1:100, zawsze przy równoczesnej pozytywnej aglutynacji.

Odczyn antyglobulinowy Coombsa wypadł pozytywnie (w mianach od 1:25 do 1:1600) u 31 badanych, w tym u wszystkich tych, u których pozostałe próby serologiczne wypadły również pozytywnie.

Drugi sposób podziału badanego materiału, to klasyfikacja postaci brucelozy. Biorąc za podstawę próby serologiczne (odczynu Burneta nie przeprowadzono) stwierdzono, że 14,2% personelu służby weterynaryjnej z terenu województwa krakowskiego dotkniętych było brucelozą, natomiast reszta tj. 85,8% była wolna od zakażenia. U 18 badanych osób tj. 8,3% stwierdzić można było postać bezobjawową schorzenia, manifestującą się jedynie pozytywnymi próbami serologicznymi. U 9 osób tj. 4,1% oprócz dodatnich reakcji serologicznych, obserwowano objawy kliniczne. Osoby te zaliczono do grupy objętej brucelozą pierwotnie przewlekłą, bez występowania objawów gorączkowych. U 1,8% przebadanych tj. u 4 osób

stwierdzono brucelozę wtórnie przewlekłą, zejście postaci ostrej.

Zachowanie się odczynów serologicznych w poszczególnych postaciach brucelozy u pracowników Służby Wet.

postać	osób		odczyny dodatnie			
	ilość	%	od. wiąz. dop.	agl. prob.	agl. kropł.	odcz. Coombsa
niezakażeni	188	85,8	—	—	—	—
zak. bezobjawowych	18	8,3	—	—	5	18
bruc. pierw. przewlekł.	9	4,1	3	9	9	9
bruc. wtór. przewlekł.	4	1,8	2	4	4	4
Razem	219	100,0	5	13	18	31

Sześć osób cierpiących na brucelozę przewlekłą leczyło się aktualnie, z czego cztery leczone były przy właściwie ustalonym rozpoznaniu (postacie wtórne przewlekłe), a u dwóch osób z rozpoznaniem brzmiącymi: gościec pierwotnie przewlekły i nerwica serca, względnie u drugiej: ogólne osłabienie, niezbyt żołądka. Na 13. przypadków brucelozy przewlekłej 11. osób było lekarzami weterynarii, jeden sanitariuszem i jeden technikiem.

Postaci ostrej choroby nie stwierdzono.

#### Dyskusja i wnioski

Dane liczbowe wyników badań serologicznych, wskazują, że z biegiem lat pracy zawodowej ilość osób zapadających na brucelozę zwiększa się, co jest zresztą zjawiskiem powszechnie znanym w każdym zawodzie. W grupie osób pracujących w zawodzie mniej niż 14 lat, stan zdrowia jest na tyle dobry, że procent osób chorych na brucelozę nie wykracza poza wartość przeciętną, wynoszącą 18,6%. W grupie ostatniej tj. u osób zatrudnionych powyżej 14 lat procent ten jest znacznie wyższy.

W ocenie stanu zdrowia brano pod uwagę jedynie dolegliwości, których przyczyną mogło być ewentualne zakażenie pałeczkami roniczenia. Ze względu na to, że wachlarz objawów przy tym zakażeniu jest dosyć szeroki (dolegliwości ze strony układu stawowo-kostnego, ze strony wątroby, serca itp.) przedstawiony diagram słupkowy dotyczący tego zagadnienia, może być do pewnego stopnia w ogólności dobrą ilustracją stanu zdrowia pracowników weterynarii na naszym terenie.

Ilość osób reagujących serologicznie pozytywnie na brucelozę powiększa się w miarę zwiększenia się ilości lat pracy w zawodzie, co stwierdzają również *Zwierz* oraz *Bławat*. Dane liczbowe dotyczące materiału z terenu województwa krakowskiego, graficznie wyrażają się linią przebiegającą w górę, z tym, że linia dodatniego odczynu antyglobulinowego jest bardziej stroma i prawie równoległa do linii wykazują-

cej procent chorych pracowników służby weterynaryjnej.

Niniejsze opracowanie opiera się na wprowadzeniu nowych, u nas w Polsce jeszcze nie stosowanych powszechnie, odczynów aglutynacji szkiełkowej i Coombsa. Odsetek osób reagujących serologicznie pozytywnie na próby powszechnie stosowane (rutynowanych) tj. na odczyn wiązania dopełniacza i aglutynacji próbówkowej, wyraża się cyfrą 5,9. Wprowadzony odczyn aglutynacji szkiełkowej wykazał większą ilość osób reagujących dodatnio (8,2%), natomiast odczynem antyglobulinowym stwierdzono 14,2% osób oddziaływujących serologicznie dodatnio. Inni autorzy posługujący się jedynie próbami serologicznymi rutynowymi uzyskiwali następujące wyniki. *Kamińska* i *Szaflarski* stwierdzili wśród pracowników służby weterynarii, na terenie ówczesnego województwa śląskiego 23,2% reagujących serologicznie dodatnio na brucelozę. *Mierzejewska* i współprac. 20%, *Kurzeja* w Rzeszowskim 12%.

Wprowadzenie odczynu Burneta przy zastosowaniu bruceliny, pozwala rozszerzyć jeszcze bardziej możliwości diagnostyczne, wykazując wyższy odsetek osób zakażonych. *Humeniak* w olsztyńskim wśród personelu weterynaryjnego stwierdza 72% osób zakażonych brucelozą. *Zwierz* i współprac. na terenie województwa zielonogórskiego stwierdzają przeciętnie 59,8% pracowników weterynaryjnych i zootechnicznych zakażonych pałeczkami *Brucella*. *Bławat* prowadząc badania wśród personelu pomocniczego służby weterynaryjnej z całej Polski stwierdza 38,5% osób zakażonych.

W badaniach na terenie województwa krakowskiego odczyn Burneta pierwotnie nie był wykonywany. Dopiero po zakończeniu całości omawianych prac, dodatkowo zastosowano odczyn Burneta u 42 pracowników weterynaryjnych, takich którzy nie wykazywali dodatnich odczynów serologicznych w poprzednich badaniach. W grupie tej odczyn Burneta wypadł dodatnio z różnym nasileniem u 15 osób.

Wynika z tego, że spora część pracowników służby weterynaryjnej, mimo braku objawów klinicznych i odczynów serologicznych zetknęła się jednak z pałeczkami *Brucella*.

*Humeniak* wspomina, opierając się na własnym materiale, że przy zastosowaniu odczynu Burneta przeciętnie od 15—20% zwiększa się możliwość ujawnienia zakażeń pałeczkami roniczenia. Badania przeprowadzone w województwie krakowskim potwierdzają to spostrzeżenie, a odsetek reakcji pozytywnych wyraża się liczbą 35,7%. Można zatem uogólnić, że oprócz postaci przewlekłych oraz bezobjawowych, o których mówiono poprzednio, odsetek osób uczulonych w województwie krakowskim wyraża się liczbą 35,7%.

W sumie zatem liczba ogólna osób zakażonych pałeczkami roniczenia w województwie krakowskim wynosiłaby 49,0%. Jest to odsetek nieco niższy, ale zbliżony do cytowanego przez Zwierza.

Przytoczone tu wyniki są również zbliżone do wyników innych autorów. Humeniuk podkreśla znamieny fakt częstszego zakażenia się lekarzy weterynarii w związku z długoletnim stażem pracy a Kurzeja podkreśla, że osoby reagujące serologicznie dodatnio na brucelozę są przeważnie praktykującymi lekarzami terenowymi. Powyższe obserwacje zostały potwierdzone również w województwie krakowskim, gdyż na 13 postaci brucelozy przewlekłej, 11 przypada na lekarzy weterynarii, głównie o wieloletnim stażu pracy zawodowej, zatrudnionych w lecznictwie. Ponadto Kurzeja wykazuje jedynie 5,4% osób klinicznie chorych, a więc odsetek zbliżony bardzo do naszego, wynoszącego 5,9%.

Zastosowanie w celach porównawczych różnych metod badań serologicznych, dozwoliło na stwierdzenie, że w przypadkach brucelozy przewlekłej, kiedy zakażenie nastąpiło najprawdopodobniej przed laty, odczyn wiązania dopełniacza często wypada ujemnie. Ujawnienie zakażenia dodatnim odczynem wiązania dopełniacza lub odczynem zlepnym, może zatem pozostawać w związku z okresem rozwojowym procesu, na co zwracają uwagę Kamińska i Szaflarski, Parnas i inni.

Czulszym od próby aglutynacji probówkowej okazał się test aglutynacji szkiełkowej. Wyższość jego nad próbą aglutynacji probówkowej wynika z mniejszego rozcieńczenia badanej surowicy (1:2), oraz na co zwraca uwagę szereg autorów. (Parnas, Reux i in.), zdolności likwidowania ewentualnej strefy zahamowania, która może wystąpić przy niskich rozcieńczeniach.

Najwięcej wyników dodatnich uzyskano w odczynie antyglobulinowym Coombsa. Nawet w tych przypadkach w których wynik dodatni tej próby nie był potwierdzony innymi badaniami, wydaje się on być swoisty ze względu na wyniki uzyskane na innym obszerniejszym materiale. Swoistość niskich mian odczynu antyglobulinowego w powyższych przypadkach zdaje się nie nasuwać wątpliwości, zwłaszcza, że surowice te pochodziły od pracowników weterynaryjnych z długoletnim stażem pracy. Znamiennym jest, że surowice dwóch lekarzy weterynarii, którzy przebyli brucelozę przed laty (ostrą jej postać) reagowały w odczynie aglutynacji probówkowej i wiązania dopełniacza ujemnie, natomiast w odczynie antyglobulinowym były dodatnie. U jednego z nich stwierdzono również dodatnią próbę aglutynacji szkiełkowej.

Można zatem przyjąć na podstawie własnego doświadczenia i badań innych autorów, jak

Bürki i Fey, Hall i Manion, że odczyn antyglobulinowy jest próbą bardzo czułą i swoistą.

#### Wnioski:

1. Wśród pracowników służby weterynaryjnej w miarę upływu lat pracy zawodowej wzrosła ilość przypadków zakażenia pałeczkami roniczenia, przy czym najczęściej stwierdza się u osób z długoletnim stażem pracy zawodowej zatrudnionych w lecznictwie.

2. Zastosowane próby wykazują, że 49,9% pracowników służby wet. reaguje dodatnio w kierunku brucelozy.

3. Objawy kliniczne występują u nieznacznego odsetku zakażonych (mniej więcej w stosunku 1:8) u około 5,9%.

4. Najwięcej wyników dodatnich uzyskano przy zastosowaniu próby antyglobulinowej Coombsa.

5. W przypadkach brucelozy przewlekłej, gdy zakażenie nastąpiło przed laty, odczyn wiązania dopełniacza często wypada ujemnie.

6. Duże wahania w jednoznaczności wyników poszczególnych prób, skłaniają do stosowania przy rozpoznawaniu brucelozy całego ich zespołu.

#### Piśmiennictwo

- 1) Bławat F.: Biul. PIMM i T. Nr 4/1952. 2) Bławat F.: Biul. PIMM i T. Nr 6/1955. 3) Brahic J., Tamalet P.: Bulletin etmemoires de la Societe Medicale des Hopitaux de Paris, Nr 1 i 2, 1955. 4) Brill J., Gołębiowski S.: Pol. Tyg. Lek. Nr 2/1955. 5) Bürki F., Fey H.: Schweiz. Zeitschrift für Allgemeine Pat. und Bakt. Nr 6/1953. 6) Coombs R., Mourant R., Race R.: Brit. J. exper. Nr 26/1945. 7) Hall W., Manion R.: The J. of Clinical Investigation, Nr 1/1953. 8) Huddleson F.: Brucellosis in man and animals. N. York, 1943. 9) Humeniuk B.: Przegląd Epid. Nr 3/1956. 10) Kamińska A., Szaflarski J.: Med. Wet. Nr 7/1949. 11) Kamińska A., Szaflarski J.: Annales UMCS, 1950. 12) Kurzeja K.: Przegląd Epid. Nr 3, 1956. 13) Lutyński R., Doleżał M.: Med. Doświadczenia i Mikrobiol. Nr 2/1956. 14) Lutyński R., Doleżał M.: Przegląd Lek. Nr 6/1956. 15) Lutyński R.: Przegląd Epid. Nr 2/1957. 16) Mierzejewska I., Rataj R., Rozowski T.: Przegląd Epid. Nr 3/1956. 17) Neyman K., Łosiński T.: Przegląd Epid. Nr 2/1955. 18) Parnas J.: Przegląd Epid. Nr 2/1954. 19) Parnas J., Tuszkiewicz R.: Bruceloz, Warszawa 1956. 20) Parnas J., Łazuga K., Mierzejewska I.: Przegląd Epid. Nr 3/1956. 21) Kocowicz I., Ratomski T., Wiśniowski J.: Med. Wet., Nr 2/1953. 22) Renoux G., Annales de Institut Pasteur, Nr 2/1954. 23) Schubert J.: The J. of Labor. and Clinical Med., Nr 5/1953. 24) Tuszkiewicz A.: Przegląd Epid., Nr 3/1956. 25) Wiśniowski J., Kocowicz I., Kamińska M.: Med. Wet. Nr 1/2 — 1954. 26) Zdrodowski P.: Bruceloz, Moskwa 1953. 27) Zwierz Cz. i współprac., Przegląd Epid. Nr 3/1956.

#### Р. ЛЮТЫНСКИ

### БРУЦЕЛЛЕЗ СРЕДИ ВЕТЕРИНАРНЫХ РАБОТНИКОВ ВОЕВОДСТВА КРАКОВ

#### Резюме

Исследовано 219 ветеринарных работников при помощи анкеты и комплекса серологических реакций: реакции агглютинации (РА) пробирочным и пластинчатым способом, реакции связывания комплемента (РСК) и антиглобулиновой реакции по Кумбсу (Coombs).

Внутрикожную пробу по Бюрне (Burnet) применяли только у лиц не давших положительных результатов по серологическим реакциям.

На основании положительных результатов применённых диагностических методов установлено заражение палочкой *Brucella* у 49.9% исследованных лиц; вторично хроническую форму установлено у 1.8% лиц, первично хроническую у 4.1%, бессимптомную у 8.3% и аллергическую форму у 35.7%.

Автор констатирует существование связи между продолжительностью лет службы и увеличением процента лиц положительно реагирующих по бруцеллезу.

В случаях старых заражений РСК часто даёт отрицательный результат. Из серологических реакций, по собраным данным, пластинчатый метод РА превосходит по чувствительности пробирочный метод РА. Самое большое количество положительных результатов получено применяя антиглобулиновую реакцию Кумбса.

R. LUTYŃSKI

### BRUCELLOSIS AMONG EMPLOYEES OF THE VETERINARY SERVICE IN THE CRACOW DISTRICT

#### Summary

The studies on the distribution of brucellosis among employees of the veterinary service in the Cracow

district were carried out. The total number of the examined persons was 219. The data concerning the illness were collected on the ground of anamnesis. The following tests were used in the examinations: slide agglutination test, test-tube agglutination test, complement fixation test and anti-globulin test of Coombs. The intradermal reaction of Burnet was used only in these persons, who did not response serologically. On the basis of positive results obtained by means of these tests, the infection with *Brucella* in 49,9 per cent of the examined persons was found. 1,8 per cent of persons were affected with secondarily chronic form of disease, 4,1 per cent of persons suffered from the primarily chronic brucellosis, and 8,3 per cent of persons showed unsymptomatic and allergic form of disease. According to the author, there exist a correlation between the number of years of work and the percentage of persons who give a positive response in the serological tests for brucellosis. In cases of old infections, the complement fixation test was often negative. The slide agglutination test proved to be more sensitive than the test-tube agglutination test. The highest number of positive results was obtained by means of anti-globulin test of Coombs.

CEZATRIUSZ ŻÓRAWSKI I JADWIGA GRUNDBOECK

## Badania nad określaniem stopnia zjadliwości szczepów *Br. abortus*

Institut Weterynarii w Puławach  
z Zakładu Mikrobiologii. Kierownik: doc. dr MARIAN DECOWSKI  
i Zakładu Biochemii p. o. Kierownik: JADWIGA GRUNDBOECK

Zjadliwość szczepu bruceli określa się w zasadzie trzema metodami: 1) próbą biologiczną na świnkach m., 2) badaniem aktywności katalazowej bruceli oraz 3) określaniem stopnia wrażliwości na tioninę w próbie płytowej.

Szczepy bruceli o wysokiej zjadliwości w porównaniu ze szczepami o małej zjadliwości jak S 19, wywołują widoczne zmiany w wątrobie, śledzionie i węzłach chłonnych zakażonej świnki morskiej oraz powodują powstanie we krwi trwałych aglutynin o wysokim mianie (*Taylor, Diarmid*).

Zjadliwość pałeczek *Brucella* jest ściśle związana z wytwarzaniem katalazy, enzymu zawartego w żywych komórkach. Ilość katalazy mierzy się zdolnością rozkładania przez ten ferment  $H_2O_2$ . *Br. suis* zawiera największą ilość katalazy, *Br. abortus* najmniej, a *melitensis* zajmuje pośrednie miejsce. Mało zjadliwe szczepy *Br. suis* lub *Br. melitensis* mogą wykazywać taką samą zawartość katalazy jak bardzo zjadliwe szczepy *Br. abortus*. Dlatego przed przystąpieniem do określenia zjadliwości nieznanego szczepu bruceli należy uprzednio określić jego przynależność gatunkową (*Hudleson*).

Słabo zjadliwe szczepy jak S 19 rosną tylko na podłożach, które zawierają więcej jak 3,5

mg tioniny w litrze (rozc. 1:280.000 — *Sackman*).

*Stableforth* zaleca przy badaniu szczepionki S 19 na nieszkodliwość zakazać świnki morskie 1 ml badanej szczepionki (ok. 14 miliard. w 1 ml) a po 11 dniach zabijać je i obliczać przeciętną ilość żywych bruceli przypadającą na 1 g śledziony. Wg tego autora świnki morskie zakażone S 19 i zabite po 11 dniach, wykazują obecność ok. 10.000 zarazków w 1 g śledziony, podczas gdy świnki morskie zakażone zjadliwym szczepem w takiej samej dawce wykazują ok. 1.000.000 zarazków w 1 g śledziony.

*Taylor* i *Diarmid* podają, że szczep S 19 po zakażeniu nim świnek morskich może być wyhodowany ze śledziony do 3-ch tygodni. Wyjątkowo później ale nie dłużej jak 7 tygodni po zakażeniu. Szczepy zjadliwe natomiast można wyosobnić w sposób hodowlany do 6 mies. od chwili zakażenia.

Celem pracy było zbadanie zależności między ilością wytwarzanej przez szczepy *Br. abortus* katalazy, a ich zjadliwością wyrażoną ilością zarazków wychodowanych z 1 g śledziony świnek morskich. Zjadliwość poszczególnych szczepów, oceniano ponadto na podstawie badania anatomo - patologicznego, zachowania się wagi ciała zakażonych świnek morskich oraz miana aglutynacyjnego.