

strzywać i wykorzenić epizoocji myksomatozy. Doświadczenia licznych badaczy wykazują, że stosowanie tej szczepionki wymaga narazie dłuższych obserwacji.

Myksomatoza szerzy się we Francji wśród królików leśnych i domowych i przybiera coraz większe nasilenie opanowując prawie całe terytorium francuskie i grożąc przekroczeniem granic. Wedle biuletynu Międzynarodowego Biura Epizoocji w Paryżu ilość zapowietrzonych gmin w ostatnich dwu tygodniach przedstawia się następująco:

	króliki	domowe	leśne
w dniu	15. XI.1953 r.	5647	6083
"	30. XI.1953 r.	5606	6175
"	15. XII.1953 r.	6084	6731
"	31. XII.1953 r.	4938	6452
"	15. I.1954 r.	4853	6462
"	31. I.1954 r.	5138	6762
"	15. II.1954 r.	4859	6272
"	28. II.1954 r.	5085	6657
"	15. III.1954 r.	5059	6676

We Francji zastanowiono się w roku ubiegłym, czy nie należałoby sprowadzić z Ameryki nowy gatunek królika dziko żyjącego (*Sylvilagus*), który ma być niewrażliwy na myksomatozę. Jest to gatunek amerykański, który przedstawia jednak jeszcze większe niebezpieczeństwo dla rolnictwa, aniżeli królik leśny, dlatego zaniechano tego zamiaru ze względu na jego plenność oraz żerność, co byłoby powodem nieobliczalnych wprost strat.

W Belgii służba weterynaryjna została zaalarmowana pojawieniem się myksomatozy w roku 1953. Na początku września 1953 r. urzędowe laboratorium w Belgii kierowane przez dr Willemsa rozpoznało myksomatozę u królików leśnych, która pojawiła się na granicy holenderskiej i w Brabancji tj. w centrum Belgii. Od tego czasu stwierdzało się ją w całym kraju u królików leśnych. Natomiast we Flandrii Zachodniej, graniczącej z Francją, skąd jeździ wielu robotników pracujących w departamentach Nord, odkryto wiele ognisk myksomatozy u królików domowych.

Problem myksomatozy we Francji, poruszony został na XV Międzynarodowym Kongresie Wet.

w Sztokholmie w sierpniu 1953 r. W sprawie stosowania szczepionek w zwalczaniu chorób zakaźnych powzięto następującą rezolucję:

XV Kongres Międzynarodowy Medycyny Weterynaryjnej zaleca, aby przy wyborze metody uodparniania w celu zwalczania choroby zaraźliwej pierwszeństwo dawano szczepionkom z zarazków lub wirusów zabitych lub nieczynnych, wytworzonym w taki sposób, aby były one całkowicie nieszkodliwe. Należy używać zarazków lub wirusów żywych osłabionych lub nieosłabionych tylko wtedy, gdy nie ma żadnego innego sposobu uodparniania o wystarczającej wartości. W tym wypadku użycie szczepionek żywych nie powinno być powszechne, lecz stosowane doświadczalnie w celu wykazania z jednej strony, stałości wirusa wprowadzonego w skład szczepionki, a z drugiej strony dla uniknięcia ryzyka, jakie stanowi użycie takich szczepionek. Posiadanie i stosowanie szczepionek żywych powinno być zastrzeżone wyłącznie lekarzom wet.

Dla uzupełnienia informacji o myksomatozie O. I. E. podało nowe dane według The Veterinary Record z 25 lipca 1953 r. vol. LXV, p. 478. pt. „Wirus myksomatozy wytepił króliki we Wschodniej Australii“. Dr Jan Clunies Ross, dyrektor organizacji badań przemysłowych i naukowych Commonwealth (CSIRO), podał do wiadomości zainteresowanych organizacji (według Times), że wprowadzony wirus myksomatozy wytepił 4/5 królików w Australii Wschodniej, powodując w konsekwencji znaczny wzrost produkcji rolnej, oceniony tylko w ub. sezonie na więcej jak 50 milionów funtów australijskich. Instytucja ta bada obecnie problem wzrastającej ilości królików leśnych, które przechorowały, co może zagrozić ponownie rolnictwu, biorąc pod uwagę ponowne ich rozplenienie się i zmniejszoną zjadliwość wirusa myksomatozy. Wybitny autorytet australijski chorób wirusowych Macfarlane Burnet, oświadczył że w wielu okolicach Australii zostały wyosobnione szczepy wirusa o mniejszej zjadliwości, co znaczy, że myksomatoza wytepiła króliki w 90 na 100%, podczas gdy wirus oryginalny posiada zjadliwość niszczącą ponad 95%.

JÓZEF PARNAS

Stan obecny badań nad brucellozą — chorobą zawodową lekarzy wet. w Polsce

Instytut Medycyny Pracy Wsi, Dział Antropozoonoz w Lublinie
Dyrektor: Prof. dr J. PARNAS

„Zgłaszanie obowiązkowe brucelloz, przyczyni się niewątpliwie do poznania rozmiarów niebezpieczeństwa...“

L. Karwacki — 1937

Istota brucellozy — dane geoepidemiologiczne o rozprzestrzenieniu w świecie

Omawiając zakażenia ludzi i zwierząt, pałeczkami grupy *Brucella*, należy wyróżnić trzy sta-

ny: a) stan zakażenia bezobjawowego, b) stan zakażenia subklinicznego, c) stan zakażenia klinicznego.

Zakażenie brucellozowe może być wywołane: a) odmianą owczą i kozią pałeczki — *Brucella*

brucel var. melitensis (typ epidemiczny brucellozy)

b) odmianą bydłą — *Brucella brucei var. bovis* (typ sporadyczny brucellozy)

c) odmianą świńską — *Brucella brucei var. suis* (typ sporadyczno-epidemiczny brucellozy)

d) odmianami pośrednimi — *Brucella brucei var. intermedia* (typ zmienny).

Spotkanie wymienionych odmian *Brucelli* u różnych zwierząt i człowieka, w różnych środowiskach geologicznych, możliwość transformacji odmian, w zależności od zmiany środowiska gospodarza i biotopu-biocenozy, częstość występowania odmian nie typowych, pośrednich — przemawia przeciw statycznemu, niezmiennemu pojmowaniu właściwości geoepidemiologicznych brucelloz w świecie i w naszym kraju. Takiemu ujęciu zagadnienia, należy przeciwstawić dynamiczno-rozwojowy, materialistyczno-dialektyczny sposób ujęcia cech epidemiologicznych brucelloz.

Stan zakażenia bezobjawowego, spotykamy często u ludzi narażonych na zakażenie *Brucellami* w związku z pracą zawodową i spożywaniem środków spożywczych, zakażonych *Brucellami*. Zakażenie subkliniczne, cechuje się występowaniem słabo zaznaczonych, trudno uchwytnych objawów chorobowych, leżących na pograniczu stanu fizjologicznego i patologicznego. Oba stany nie noszą jeszcze nazwy „brucellozy“. Przez brucellozę rozumiemy u ludzi za L. Karwackim, schorzenie typu posocznicowatego o przebiegu ostro-przewlekłym, o torze gorączkowym, falistym, o dużej różnorodności obrazu klinicznego, ze skłonnością do przejścia w stany przewlekłe, cechujące się różnorodnością zmian narządowych.

Brucellozy zostały w świecie ujawnione w 3-ch punktach: wyspa Malta (Maxton 1863 r., Bruce 1887 — 88, Komisja angielska 1904 — 1906 r.), gdzie odkryto pałeczki *Brucella brucei var. melitensis*; Dania (Bang i Stribolt 1896), gdzie opisano po raz pierwszy ronienie zakaźne bydła i pałeczkę Banga, nazywaną obecnie *Brucella brucei var. bovis*, zaś 1-szy przypadek choroby Banga u człowieka, opisał w roku 1921 Bevan w USA; Traum opisał 3-cią odmianę *Brucella brucei var. suis*, jako przyczynę brucellozy świń i ludzi. Evans wykazała w roku 1918, że są to odmiany jednego gatunku, zwanego obecnie *Brucella brucei*.

Tak więc do nauki o chorobach zakaźnych ludzi i zwierząt (antropozoonoz), weszła nowa jednostka chorobowa, pod jednolitą dziś w świecie nazwą: brucelloza. Ch. Nicolle zaliczył tę chorobę do schorzeń nowych, schorzeń przyszłości pisząc o niej: „c'est une maladie, qui vient“. Jak ocenić to sformułowanie Nicolle'a, z punktu widzenia materialistyczno-dialektycznej epidemiologii? Czy powstają w przyrodzie nowe gatunki drobnoustrojów? Czy w związku

z tym, w nowych warunkach środowiska, powstawać mogą nowe jednostki chorób zakaźnych? — czy też chodzi tu tylko o stare, dawno już istniejące schorzenia i drobnoustroje chorobotwórcze, nie ujawniane przez człowieka, w pewnych etapach rozwoju nauki? Czy nowa jednostka chorobowa, choroba przyszłości w pojęciu Ch. Nicolle'a, rozwija się samoistnie, niezależnie od warunków środowiska i czy człowiek może na rozwój ten wpływać, czy też jest on bezsilny, jak wobec innych żywiołów przyrody.

Odpowiedź na te pytania, aktualne także w odniesieniu do innych antropozoonoz (*salmonellozy*, *leptospirozy*, *rickettsiozy*, *gorączka Q* i in.) znajdujemy w tezach materializmu dialektycznego, sformułowanych przez J. Stalina:

„W przeciwieństwie do metafizyki, dialektyka traktuje przyrodę nie jako stan spokoju i bezruchu, zastoju i niezmienności, lecz jako stan ciągłego ruchu i przeobrażania się, nieustannego odnawiania się i rozwoju, gdzie zawsze coś powstaje i rozwija się, coś niszczy i dobiega kresu swego istnienia. Dlatego też metoda dialektyczna, wymaga rozpatrywania zjawisk nie tylko z punktu widzenia ich wzajemnej łączności i uwarunkowania, lecz także z punktu widzenia ich ruchu, ich zmian, ich rozwoju, z punktu widzenia ich powstawania i obumierania. Według metody dialektycznej, ważne jest przede wszystkim nie to co się w danej chwili wydaje trwałe, ale zaczyna już obumierać, lecz to, co powstaje i rozwija się, jeżeli nawet wydaje się w danej chwili nietrwałe, albowiem według metody dialektycznej, to tylko jest niezwyciężone, co powstaje i rozwija się“.

„W przeciwieństwie do metafizyki, dialektyka traktuje proces rozwoju nie jako zwykły proces wzrostu, gdzie zmiany ilościowe nie prowadzą do zmian jakościowych, lecz jako taki rozwój, który przechodzi od nieznacznych i ukrytych zmian ilościowych do zmian jawnych, do zmian zasadniczych, do zmian jakościowych, gdzie zmiany jakościowe następują nie stopniowo lecz szybko, nagle w postaci przeskoków od jednego stanu do innego, następują nie przypadkowo, lecz zgodnie z prawami rozwoju, następują w wyniku nagromadzenia niespostrzeżonych i stopniowych zmian ilościowych“.

Powyższe tezy dają odpowiedź jak rozumieć w zasadzie słuszne tezy Ch. Nicolle'a, o ustępowaniu i zanikaniu jednych epidemii i epizootii (zarazków) np. nosacizny, cholery, dżumy, wąglik, wścieklizny, etc., (*maladie du passé*) i pojawianiu się nowych utrwalających się i rozwijających epidemii i epizootii (*brucellozy*, *salmonellozy*, *rickettsiozy*, *leptospirozy*, *tularemie*, *schorzenia wirusowe*, *toksoplazmoza*, etc. etc.), które Nicolle zwie: *maladie d'aujourd'hui* et *maladie d'avenir*.

Przytoczyłem powyższe celem wyjaśnienia, jak dziś winniśmy ujmować te antropozoonoz, które jak brucelloza, ilościowo biorąc w skali

rocznej i na tle innych schorzeń jak dur brzuszny, błonica i in. odgrywają znacznie mniejszą rolę, ale ja k o ś c i o w o nie mogą być niedoceniane (co czasem ma miejsce). Dlatego też przytaczam jako motto pracy słuszne i postępowe słowa L. Karwackiego, w którym Polska straciła koryfeusza epidemiologii. Karwacki pisze również: „W Danii i Szwecji więcej chorych zapada na nią, niż na dur brzuszny i dury rzekome“. Połączony od końca ubiegłego stulecia, rozprzestrzenia się brucelloza w basenie morza Śródziemnego, w krajach Afryki Północnej, Małej Azji, we Włoszech, na Bałkanach, w Hiszpanii, w południowej Francji, dalej w basenie morza Czarnego, w krajach Azji, Ameryki Południowej, Australii itd. Jest to głównie typ kozi i owczy, epidemiczny brucellozy. Choroba ta znana tam była dawniej pod nazwami: gorączki maltańskiej, cypryjskiej, kreteńskiej, gibraltarskiej, neapolitańskiej, barcelońskiej itd. W wieku XX następuje duże nasilenie epidemiczne brucellozy w krajach ciepłych; 46-ty stopień szerokości geograficznej jest granicą endemicznej brucellozy wywołanej odmianą *melitensis* i sporadycznej brucellozy, wywołanej odmianą *bovis* i *suis* na północy Włoch. Wszędzie tam wysuwa się brucelloza na czoło statystyki sanitarnej krajów. To samo odnosi się do południowych ciepłych obszarów ZSRR. Na pozostałych obszarach globu, występuje głównie sporadyczna brucelloza, wywołana odmianami: bydłą i świńską. W USA opisano do roku 1935 — 9965 przypadków brucellozy, obecnie notuje się tam rocznie kilka razy więcej, a w statystyce sanitarnej tego kraju, zwłaszcza wsi, zajmuje brucelloza pierwsze miejsce. Jest to już nie sporadyczna, a epidemiczna brucelloza, choć odmiana *melitensis* odgrywa tu trzeciorzędną rolę. W Anglii notowano do wojny około 350 przypadków rocznie, w Niemczech przeszło 500, w Szwecji około 150, w Danii około 600. Po wojnie nasilenie brucellozy zwiększyło się w tych krajach. To samo dotyczy brucellozy wywołanej odmianą bydłą i świńską w ZSRR.

Trzeba zaznaczyć, że jak to słusznie podkreśla L. Karwacki, i B. Zdrodowski, rozmieszczenie trzech odmian Brucelli na powierzchni globu przedstawia się chwiejnie i zmiennie. Zdrodowski podaje, że wraz z owcami, odmiana *melitensis* zawędrowała z rejonów południowych i południowo-wschodnich ZSRR, na obszary odpowiadające szerokości geograficznej Polski, — i wyżej jeszcze na północ. Odmianę bydłą stwierdzono w Kongo, w Indiach opisano na równi występujące odmiany: *melitensis* i *bovis*, w Indiach holenderskich opisano wyłącznie odmianę bydłą, w Jugosławii stwierdzono tylko odmianę bydłą, w Sardynii opisano odmianę *melitensis* i *bovis*, we Francji, na południu przeważa odmiana *melitensis*, na północy, zachodzie i w centralnej części kraju przeważa odmia-

na bydłą, a we wschodniej części kraju występują obie odmiany. W innych krajach środkowej, wschodniej i północnej Europy, dominuje odmiana bydłą i świńska ale stwierdza się wiele odmian atypowych, pośrednich.

Jakie czynniki złożyły się na tak znaczne rozprzestrzenienie się brucelloz w świecie, zagnieżdzenie się ich w postaci endemicznej w wielu krajach, i wysunięcie się w ciągu lat 50 na poważne miejsce w statystyce epidemicznej wielu krajów gorącego, ciepłego i umiarkowanego klimatu?

Możnaby ustawić czynniki te w takim porządku: a) czynniki hodowlane — gospodarcze b) czynniki komunikacyjne c) czynniki biologiczne d) czynniki sanitarno-weterynaryjne.

W drugiej połowie XIX w. rozwija się gwałtownie hodowla owiec, bydła i świń; zootechnika ustroju kapitalistycznego prowadzi eksploatacyjną, intensywną politykę hodowlaną: w najmniejszej przestrzeni budynków hodowlanych, oraz łąk i pastwisk, zamknąć największą ilość zwierząt, zwierzęta te hodować i selekcjonować jednokierunkowo, mając na uwadze największą produktywność (płodność, mleczność itp.) nie uwzględniając, w stopniu często nawet minimalnym, wyługów zdrowotnych i odpornościowych, zwierząt. Zagadnienie środowiska hodowlanego, tak ostro postawione dopiero przez biologię i zootechnikę oraz weterynarię miczurinowską, nie znajduje w hodowli krajów, które stały się eksporterami różnych ras hodowlanych (Anglia, Holandia, Dania, Szwajcaria, Niemcy, basen śródziemnomorski itd.) należytego uwzględnienia. Stałemu wzrostowi produktywności zwierząt, towarzyszy spadek sił obronnych i odporności na gruźlicę, brucellozę i inne schorzenia bydła, owiec, świń, kóz. Powstają w ten sposób wielkie rezerwuary brucellozy owiec, kóz, bydła, świń, sięgające od 25 do 100% pogłowia zwierząt.

Szkody hodowlane wywołane przez Brucellozę w Niemczech dowojennych sięgają 200 milionów marek rocznie, a USA 25—50 milionów dolarów rocznie. Równocześnie z tych wielkich rezerwuarów wywożone jest również bydło, świnię, owce i inne zwierzęta, do krajów rozbudowujących swą hodowlę, m. in. do Rosji, Polski, Czechosłowacji itd. Tą drogą przetrzuca się brucelloza na obszary wschodnie Europy. W tym czasie nasutek obniżenia naturalnej odporności zwierząt wysokorasowych (przerasowanych), następuje uzjadliwienie się pałeczek Brucelli i to nie tylko wobec zwierząt, ale i wobec człowieka. Masa robotników rolnych wielkiej kapitalistycznej hodowli, przemysłu mięsnego i mleczarskiego, styka się zawodowo z materiałem zwierzęcym zakażonym masowo Brucellami, zarazek uzjadliwia się dla człowieka, pracującego w warunkach kapitalistycznych na wsi i w przemyśle, w złych warunkach sanitarno-higienicznych. Równocześnie kontrola sanitarno-weterynaryjna w hodowli i w przemyśle prze-

twórczym zawodzi, nie zna właściwych dróg rozpoznania i zapobiegania brucellozie, zwraca na brucellozę zbyt małą uwagę, — a służba zdrowia na wsi prawie nie istnieje.

Historia rozwoju brucellozy i stan obecny w Polsce

Na przełomie XIX i XX wieku, sprowadza się do Polski masę bydła, świń, owiec i in. zwierząt z zachodu, głównie z Anglii, Holandii, Danii, Niemiec, Francji. Przywóz zwierząt rasowych, odbywa się bez należytej kontroli san.-wet. Zwierzęta zmieniają klimat, warunki środowiska, warunki żywienia i pielęgnacji, znajdują w obszar- niczych majątkach złe warunki rozwoju. Szerzy się gruźlica i brucelloza. Obie choroby otrzymują nazwę „chorób hodowlanych“. W ten sposób tworzy się na naszych ziemiach coraz rozleglejszy rezerwu- ar brucellozy, w którym jak dotąd, — bydło rogate odgrywa zasadniczą i główną rolę. Walka z tym rezerwuarem zwierzęcym, prowadzona jest bez skutku. W Polsce Ludowej walka ta jest kontynuowana w PGR-ach i Spółdziel- niach Produkcyjnych, dając wyniki pozytywne; nie mniej obecny stan krów i in. zwierząt, zaka- żonych brucellozą jest poważny i w ocenie nie- bezpieczności, brucellozy, jak pisze Karwacki, należy ten moment mieć stale na uwadze, unika- jąc jakiegokolwiek niedoceniań czy lekcewa- żenia.

Na Radzie Nauk. Inst. Med. Pracy Wsi, gdy Dział Antropozoonoz i Dział Kliniczny Chorób Zawodowych wsi referowały badania nad brucellozą, odezwał się głos, że brucellozy w Polsce nie ma, że jest to jednostka egzotyczna, związana z innym klimatem itd. Taki pogląd, z którym już dawno rozprawił się Julian Nowak i Leon Kar- wacki, pokutuje mimo to jeszcze jako wyraz nie- postępowych opinii w epidemiologii.

Jeśli ocenić znaczenie krajowe brucellozy, w świetle danych statystyki weterynaryjnej (nie- pełnej), lub też z perspektywy budowania socja- listycznych gospodarstw rolnych posiadających duże skupienia bydła, owiec, świń i in. zwie- rząt — nie można inaczej ustosunkować się do sprawy brucellozy. Dlatego też w wielu krajach Europy (i poza Europą), powstały ośrodki badań nad brucellozą ludzi i zwierząt, dlatego też w piśmiennictwie światowym spo- tyka się wiele prac z tej dziedziny. Profesor Sokołowski, zapoznawszy się z progra- mem działania Inst. Med. Pracy Wsi, ocenił prace nad brucellozą pozytywnie i uznał je za- pożyteczne dla kraju dziś i jutro, w nowych warunkach budującego się socjalizmu w mieście i na wsi. Niedoceniać takich badań, idzie- zazwyczaj w parze z niedoceniańiem ważnego dziś w epidemiologii problemu antropozoonoz.

Wytyczne IX Plenum Partii i tezy na II Zjazd Partii stawiają te sprawy jasno, poważnie, odpo- wiedzialnie i zdecydowanie.

Pierwszy opis brucellozy ludzi w Polsce doty- czy przypadku z r. 1928 (L e g e ż y Ń s k i). Zja- wiły się po tym dalsze udowodnione opisy Felixa, Przysmyckiego, Kokołka i Poznańskiego, i inne. L Karwacki zebrał materiał do roku 1937, dotyczący 18 przy- padków brucellozy u ludzi. J. Kostrzewski (inf. ustna) badał 16 przypadków brucellozy. Od chwili wprowadzenia do codziennej diagnostyki filii PZH., odczynu Wrighta, równoległe z odczy- nami Widala i Weil — Felixa, notowano rocznie około 30 przypadków brucellozy. W tym samym czasie rezerwu- ar zarazka w hodowli bydła, był b. poważny; można go z grubsza ocenić na około 300.000 sztuk bydła w kraju. Opisane do wojny przypadki dotyczyły głównie pracowników służby weterynaryjnej i zootechnicznej, były to prawie wyłącznie ostre postacie brucellozy i często sami pacjenci, lekarze wet. stykający się z zarazkiem zawodowo zwracali uwagę, lekarzy, na swe scho- rzenia pochodzenia bydłowego. A ile było takich ostrych przypadków wśród robotników rolnych, chłopów, pracowników narażonych zawodowo na zakażenie w mieście i na wsi? Nie wiemy. Są podstawy do przyjęcia tezy, że było ich znacznie więcej od tych oficjalnie zarejestrowanych i roz- poznanych przypadków brucellozy. Uchodzą one wiedzy lekarzy, na skutek słabej wówczas, na wielu obszarach nie istniejących sieci służby zdrowia wsi, w przemyśle przetwórczym, oraz zbyt małej popularyzacji właściwości chorób odzwierzęcych, w tym i brucellozy. Natomiast zupełnie prawie uszła uwagi brucelloza przewlekła (pierwotnie i wtórnie przewlekła), która obec- nie w materiale Działu Klinicznego Chorób Za- wodowych Wsi Instytutu (A. Tuszkiewicz) obej- muje poważny, jak na nasze stosunki materiał obejmujący około 100 przypadków. Ze spostrze- żeń naszych (A. Tuszkiewicz — J. Par- n a s) wynika, że nie ostra a przewlekła postać brucellozy, góruje w materiale dotyczącym robot- ników PGR i służby wet.*zoot.

Instytut nasz podszedł do zagadnienia brucel- lozy, od strony profilaktyki chorób zawodowych na wsi i w przemyśle przetwórczym. Liczne prace różnych autorów ZSRR, krajów demokracji ludo- wej i krajów zachodnich, głównie USA, wska- zują na wybitnie z a w o d o w y charakter brucellozy. Z tego też względu wstawiliśmy ją do projektu nowej ustawy o zwalczaniu chorób zawodowych na wsi i w przetwórstwie rolnym. Z pośród antropozoonoz będących chorobami za- wodowymi, brucelloza zajmuje u nas 1 miejsce. Zajmując takie stanowisko, wychodziliśmy z na- stępujących danych: w Polsce mamy kilka tysięcy robotników narażonych na działanie ołowiu. Ludzie ci są w Polsce Ludowej przedmiotem troski i uwagi przemysłowej służby zdrowia; są oni periodycznie badani i w razie stwierdzenia obja- wów zatrucia, są leczeni, zmienia się ich sta- nowisko pracy, podaje im się odtrutki itd.

Mamy w Polsce znacznie więcej ludzi, narażonych zawodowo na zakażenie *Brucellą* na wsi, w PGR i Sp. Prod. i w przemyśle przetwórczym, nie mówiąc już o tym, że mieszkańcy miast spożywający mleko surowe względnie przetwory mleczne (śmietana, masło, ser) są również na zakażenie narażeni. Czy można, przy istnieniu poważnego rezerwuaru *Brucelli* w hodowli, pominać tą dużą ilość chłopów, robotników rolnych, pracowników zootechniki i weterynarii, robotników rzeźni, garbarń, przetwórci mięsnych, mleczarskich itd. ? Uważaliśmy, że tego nie wolno czynić, a wytyczne II Zjazdu Partii w pełni to zalecają, jako jeden z ważnych obowiązków nauki i praktyki lekarskiej na wsi.

Trzeba zatem ruszyć do PGR, i Sp. Prod., na wieś, sięgnąć do pracowników weterynarii i zootechniki, do przemysłu, aby zbadać jaki jest istotny rezerwar zwierzęcy brucellozy, jakie odmiany występują w Polsce, i jaka ich zjadliwość, jakie drogi zakażenia ludzi, jaki odsetek ludzi jest zakażony bezobjawowo, jak i subklinicznie i klinicznie?

Jedną z przyczyn nie ujawniania wszystkich przypadków brucellozy, była nieodpowiednia metodyka badań w kierunku brucellozy ludzi, brak ujednostajnienia i brak kompleksowości badań oraz ich interpretacji.

Rozpoznawanie brucellozy opierało się dawniej na odczynie zlepnym, co oczywiście jest niewystarczające i pozwala ujawniać tylko część przypadków brucellozy, a pomija z reguły przypadki przewlekłe, nietypowe, które właśnie u nas zajmują pierwsze miejsce. Dział Antropozoonoz opracował, w oparciu o metody stosowane w ZSRR (Zdrowski), ujednostajnioną i kompleksową metodę badań, która składa się z następujących składników:

a) wywiad zawodowo-epidemiologiczny (stanowisko pracy, środowisko zakażone brucellozą, lata ekspozycji, stan higieny środowiska, zoohigieny i higieny pracy, spożywanie mleka surowego i przetworów mlecznych).

b) badanie kliniczne, którego zasady opracował A. Tuszkiewicz z prześwietleniem i badaniem krwi, w postaci instrukcji.

c) badania serologiczne: odczyn zlepny, odczyn wiązania dopełniacza, odczyn antygenowy Holtha, odczyn hemaglutynacji i odczyn Coomb'a. Wystarczy odczyn zlepny i odczyn wiązania dopełniacza (oba każdorazowa u ludzi). Inne odczyny wyjaśniają wątpliwości w przypadkach wystąpienia tzw. strefy zahamowania aglutynacji przez niepełnowartościowe przeciwciała. Wprowadzenie jednolitej metody aglutynacji i wiązania dopełniacza — pozwala na doprowadzenie odczynów do dużej precyzji.

c) obliczanie wskaźnika fagocytarnego jednolitą metodą, wprowadziliśmy jako obowiązujące

w każdym badaniu. W tym miejscu przytoczymy schemat interpretacji kompleksu odczynów wg Huddleson'a w naszej modyfikacji:

Aglutynacja i O.W.D.	Odczyn Burneta	Wskaźnik fagocytarny	Stan zakażenia—odporności
(-)	(-)	(--)	Wolny od zakażenia—wrażliwy na zakażenie
(-)	(+)	(+)	Zakażony brucellozą
(+)	(+)	(+)	Zakażony brucellozą
(-)	(+)	(+ +) albo (+ + +)	Zakażony i odporny (premunicja)
(+)	(+)	(+ +) albo (+ + +)	Zakażony — silnie odporny (premunicja)

Schemat ten pozwala podzielić ludzi badanych na 3 grupy: wolnych od zakażenia (wrażliwych — których trzeba szczepić), zakażonych objawowo, nieodpornych jeszcze, i zakażonych objawowo, odpornych. Schemat ten ma duże znaczenie w ocenie profilaktycznej badanego środowiska.

d) odczyn alergiczny — skórny Burneta, do którego opracowano własne alergeny *Brucellinę* P. S. i P. D. oraz instrukcję zapobiegawczą występowaniu toksycznych stanów w następstwie stosowania *Brucelliny*.

e) badanie mleka kobiet zakażonych (odczyn zlepny, wiązania dopełniacza, wysiewy, szczepienie świnek, odczyn pierścieniowy), badanie spermy mężczyzn zakażonych (aglutynacja, wiązanie dopełniacza, wysiewy, szczepienie świnki), badanie moczu, punktu węzłów chłonnych, wysiewy z krwi, ze szpiku kostnego i inne badania.

Ocena rozpoznawcza opiera się na zestawieniu w/w prób, nigdy zaś na 1 tylko fragmencie badań.

Tę metodykę, przeniesiono na inne ośrodki zajmujące się badaniami w kierunku brucellozy, pozostawiając Inst. Med. Pracy Wsi rolę inicjatora i czynnika koordynującego oraz i konsultacyjnego badania krajowe. W ten sposób brucelloza stanowi jeden z naczelných tematów badawczych i usługowych Instytutu Med. Pracy Wsi.

W tej chwili prowadzone są tego rodzaju badania w 3 instytutach (Med. Pr. Wsi, Med. Morskiej, P. Z. H.) i w Woj. St. San. — Epid.: Szczecin (dr Rozowski), Zielona Góra (dr C. Zwierz), Lublin (dr Gawronowa i dr Józefowicz), Rzeszów (dr Małyszko i dr Czarnota), Kielce (dr Cwiąkała), Kraków (Prof. dr Sokołowski, Prof. dr Przybyłkiewicz, dr Lutyński), Bydgoszcz (dr Byrciszewski, dr Skonieczny, dr Bartoszek) w Wojskowym Lab. Bak., w Łodzi i innych ośrodkach. Trzeba na to około 3 lat, aby w ten sposób, nie odrywając aparatu san.-epid. od ważniejszych zagadnień san.-epid., zbadać rozprzestrzenienie się brucellozy w Polsce. Z badań klinicznych, wy-

mienieć należy Dział Klin. Chorób Zawod. Wsi, Inst. Med. Pracy Wsi (A. Tuszkiewicz i W. Szewczykowski) jako ośrodek centralny klinikę Prof. dr Kassura (Warszawa) i Prof. dr Bincera (Gdańsk). Współpracownikiem Działu Antrop. Instytutu M. Pr. Wsi, jest Prof. dr A. Chodkowski, mający za sobą poważne prace w Anglii i w kraju.

Badania weterynaryjne prowadzi Państw. Inst. Wet. (dr. Anczykowski, dr. Tekliński, dr. Grycz), Woj. Zakład Hig. Wet. w Poznaniu (dr Łosiński), Stalinogrodzie (dr Szaflarski) i inne.

Ocena sytuacji w świetle dokonanych badań i program prac dalszych

Już przed wojną zaczął Legeżyński badania surowic ludzkich na obecność zlepek swoistych dla Brucelli i wśród 769 zbadanych surowic stwierdził 3 (0,4%) dodatnie. Meisel zbadał 67 surowic (3=1,8% dodatnich). Stan-kowska i Szymańska zbadaly 425 surowic (11,6% dodatnich). W latach 1939/41 zbadalem we Lwowie około 2,000 surowic pochodzących od ludzi w mieście (5%) oraz 1000 surowic od ludzi ze wsi (17%); stosowano odczyn zlepek, zaś w wypadkach wątpliwych — odczyn wiązania dopełniacza. Po wojnie Kamińska i Szaflarski, zbadali odczynem zlepek 313 oborowych PGR (13,1% dodatnich) i 146 lekarzy wet. (23,2% dodatnich). Wśród 34 lekarzy wet., reagujących dodatnio, stwierdzili 11 przypadków bezobjawowych (32,4%), 11 z objawami alergiczno-skołrnym (32,4%) i 12 z ogólnymi objawami brucellozy (35,2%). Dotyczy to Śląska, gdzie nasilenie brucellozy bydła PGR jest duże. Bławat (Inst. Med. Morskiej) stwierdził wśród lekarzy wet. około 20% odczynów zlepek dodatnich. Z inicjatywy Inst. M. Pr. Wsi, przeprowadził Malingiewicz drogą ankietową, badanie lekarzy wet. na brucellozę. Podobne badanie przeprowadził Osiński i Sobiech. Wyniki tych badań: 6—7% lekarzy wet. podaje, że przeszli brucellozę lub w chwili wypełnienia ankiety chorowało.

Przeprowadziliśmy badania robotników rolnych w PGR woj. lubelskiego i olsztyńskiego (J. Parnas i wsp.); badano ludzi i zwierzęta.

Ogółem zbadano 543 ludzi, stwierdzając u 39 dodatnie odczyny serologiczne lub alergiczno-skołrne Burneta. Z pośród 39 robotników, wykazujących dodatnie wyniki, 7 przekazano do kliniki jako wykazujących objawy brucellozy.

W woj. szczecińskim zbadano ok. 350 ludzi wśród wet.-zoot. i pracowników PGR stwierdzając ok. 50 przypadków dodatnich odczynów, z czego na klinikę skierowano ok. 20. Przebadano powiatami, część pracowników służby wet.; wyniki ilustruje powiat Gniezno: na 17 lekarzy wet., u 8 stwierdzono dodatnie odczyny serologiczne i alergiczno — skołrne, z czego 3 skiero-

wano na klinikę. Przebadano 400 robotników kombinatu mięsnego w Lublinie, stwierdzając 27 wyników dodatnich, (7 skierowano na klinikę).

Z całego kraju otrzymywano w latach 1950—1954 surowice do badań w przypadkach podejrzenia brucellozy; zbadano około 4000 surowic — dodatnich było 350; każdorazowo wykonywano odczyn zlepek i wiązania dopełniacza. W tej liczbie zanotowano miana 1/25 — 12,8%, 1/50 — 19,8%, 1/100 — 19,8%, 1/200 — 18,5%, 1/400 — 18,4%, 1/800 — 10,7%, 1/1600 — 0,9%. Odczyn wiązania dopełniacza uzupełnia w sposób cenny wyniki wątpliwe i niejasne odczynu zlepek.

Przesyłając odwrotnie wyniki badania surowicy krwi danemu lekarzowi, załącza się Brucelinę P S wraz z instrukcją, ten zaś wykonywa odczyn Burneta i zawiadamia Instytut o wyniku próby. Ludzie wykazujący objawy chorobowe, dodatnie odczyny serologiczne i alergiczno-skołrne, są kierowani do Działu klinicznego Instytutu, który w ten sposób opracował dotąd około 100 przypadków Brucellozy.

Zawodowo można badane przez nas przypadki uszeregować: lekarze wet., felczerzy i sanitariusze wet., zootechnicy, dojarki, oborowi, pastarze, rzeźnicy, inne zawody miejskie, dzieci.

Nie obliczyliśmy dotąd w przybliżeniu strat roboczości (absencji chorobowych), wywołanych przez brucellozę. Przytoczę dane francuskie Besson'a i Cuvier'a: wśród 386 badanych, było 6 przypadków śmiertelnych, 108 ludzi leczonych w szpitalu, 19 przypadków inwalidztwa.

Przytoczymy dane statystyki niektórych Woj. St. San. — Epid. zajmujących się szczególnie brucellozą, i tak WSSE — „B“ — podaje:

Rok	zbadano	Stwierdzono brucellozę
1945	7	0
1946	8	2
1947	25	3
1948	47	2
1949	180	23
1950	57	6
1951	62	15
1952	291	43

Im więcej badań dokonywano, tym więcej przypadków zakażenia stwierdzano.

Jakie wnioski można wysnuć z przytoczonych tu liczb i faktów? Otóż zarówno liczba ujawnionych zakażeń bezobjawowych jak i objawowych wśród pracowników PGR, Sp. Prod., służby zoo-wet., robotników przetwórstwa rolnego — wskazuje na znaczenie brucellozy w skali krajowej.

Co może sprzyjać nasilaniu się brucellozy?:

a) braki kontroli san.-wet. gospodarstw rolnych, dużych skupień zwierzęcych, w których brucelloza może się szerzyć wśród zwierząt.

b) niedociągnięcia w akcji oczyszczania PGR i Sp. Prod. od zwierząt zakażonych i tworzenie obór „brucellozowych“

c) braki w zwalczaniu brucellozy w gospodarstwach rolnych

d) braki w zakresie bhp robotników hodowli, przemysłu zootechnicznego i pracowników zoowet.

e) brak współpracy służby zdrowia i służby wet., niedostateczna kontrola zdrowia ludzi na wsi i w przetwórstwie rolnym.

Te czynniki ma na uwadze akcja profilaktyczna Min. Zdrowia w zakresie zwalczania brucellozy ludzi i zahamowania tendencji rozwojowych brucellozy na wsi.

Jak ustosunkować się do dużej ilości ludzi, zawodowo narażonych na zakażenie Brucellą, a nie zdradzających objawów choroby? To ważne z punktu widzenia profilaktyki chorób zawodowych na wsi, zagadnienie, nie da się zbyć jako mało ważne; opinia skłonna do zlekceważenia tego zagadnienia, jest niesłuszna i b. szkodliwa. Ludzie ci są i być muszą w ewidencji służby zdrowia, która przeprowadza regularne kontrole zdrowia tych pracowników. Kontrole te ujawniają, że u pewnej liczby tej grupy ludzi zakażonych Brucellami, postać bezobjawowa przechodzi w objawową postać brucellozy (reinfekcje, osłabienie odporności, uzjadliwienie się zarazką w ustroju, koincydencje z gruźlicą, malarią, durami, grypą, niedożywieniem, alkoholizmem, przepracowaniem itd.). Zwraca na to uwagę L. Karwacki, Zdrodowski, Harris i Hudleson.

Jakie narazie w świetle dotychczasowych badań wnioski i wytyczne zapobiegawcze wysunął Instytut zainteresowanym resortom (Min. Zdrowia, Min. Rolnictwa, Min. PGR, i innym)? Najważniejsze zadanie spada na służbę wet.-zoot.: dotyczy ono spraw sanitarnych i ekonomiczno-hodowlanych. Systematyczne, planowe zwalczanie brucellozy zwierząt jest warunkiem likwidacji brucellozy ludzi.

Profilaktyka medyczna opiera się na następujących wytycznych:

a) uświadomienie pracowników, narażonych na zakażenie, o grożącym zakażeniu ze strony

zwierząt zakażonych i środków zwierzęcego pochodzenia,

b) pouczanie o zaleceniach bhp w zootechnice i przetwórstwie rolnym oraz kontrolowanie wykonywania tych zaleceń przez pracowników służby zdrowia,

c) stosowanie ochron osobistych przed zakażeniem (rękawice gumowe i inne),

d) odkażanie środowiska pracy i rąk,

e) szczepienia zapobiegawcze, które już przed wojną ocenił L. Karwacki w następujących słowach:

„Personel specjalnie narażony na zakażenie, jak właściciele obór, weterynarze, służba folwarczna, personel rzeźni i mleczarni, w celu ochrony osobistej winni spróbować szczepień ochronnych“. Jesteśmy tego samego zdania, a wypróbowanie na dużym materiale szczepionki żywej, nieszkodliwej odmiany bydlęcej Zdrodowskiego w ZSRR — proponujemy i u nas wykorzystać.

Program dalszych prac badawczych można ująć następująco:

1) kontynuowanie i rozszerzenie krajowych badań nad zasięgiem brucellozy wśród pracowników rolnictwa i przetwórstwa rolnego,

2) kontynuowanie badań nad występowaniem odmian Brucelli wśród zwierząt i ludzi na terenie kraju,

3) kontynuowanie i rozszerzenie badań kliniczno-leczniczych nad brucellozą ludzi,

4) badania profilaktyczne wśród zawodów narażonych na zakażenie z uwzględnieniem szczepień zapobiegawczych,

5) badania nad dalszym ulepszeniem odczynów rozpoznawczych i antygenów rozpoznawczych,

6) badania nad przyrodniczym rezerwuarem Brucelli z podkreśleniem roli gryzoni i stawonogów,

7) opracowanie monografii poświęconej brucellozom (w opracowaniu),

8) nawiązanie lepszej współpracy z zagranicą (ZSRR, CSR, NRD, Węgry itd.).

Piśmiennictwo znajduje się u autora — Lublin, ul. Stalinska 85.

ZOOHIGIENA I ZOOTECHNIKA

PROF. DR TADEUSZ KONOPIŃSKI

Wrocław

Ciepłota otoczenia jako czynnik środowiskowy w chowie bydła

(Ciąg dalszy)

Z zagadnieniem tym wiąże się w dużym stopniu sprawa procentowej zawartości tłuszczu, jaką stwierdzamy w poszczególnych udojach. W naszych warunkach ranne mleko wykazuje

zwykle najniższy % tłuszczu, południowe najwyższy, a wieczorne pośredni. Zmiany te tłumaczymy odstępami czasu pomiędzy poszczególnymi udojami. „Im dłuższy odstęp czasu pomię-