

PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

ORGAN MAŁOPOLSKIEGO TOWARZYSTWA LEKARZY WETERYNARYJNYCH I TOW.
LEKARZY WETERYNAR. WOJEWÓDZTWA KRAKOWSKIEGO I ŚLĄSKIEGO W KRAKOWIE

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY

MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

Redaktor naczelny i odpowiedzialny: Prof. Dr. ZYGMUNT MARKOWSKI.

WŁODZIMIERZ HIOLSKI

BADANIE PRZETWORÓW MIĘSNYCH NA DOMIESZKĘ MIĘSA KOŃSKIEGO.

WSTĘP.

Z inicjatywy Prof. Dra Trawińskiego przeprowadziłem w Zakładzie Higjenu mięsa Akademii medycyny weterynaryjnej we Lwowie badania, dotyczące wykrycia w wyrobach mięsnych (kiełbasach) domieszki białka obcego (końskiego), przy pomocy metod biologicznych, będących w powszechnem użyciu, mianowicie metody wykluczania (precypitacji), wiązania dopełniacza (Bordet Gengou) i nadczułości (anafilaxji). Prócz metod biologicznych służą do powyższego celu także i inne metody chemiczne i fizykalne, mianowicie metoda wykrycia glikogenu Niebla (ilościowa) oraz Bräntigama i Edelmanna (jakościowa), metoda oznaczania cyfry jodowej tłuszczu i kwasów tłuszczowych Hasterlika i Bremera oraz metoda Nussbergera oznaczania zdolności załamania tłuszczu, przy użyciu refraktometraża Zeissa. Powyższe jednak metody są niepewne i z powodu trudności wykonania nie nadają się do zastosowania w praktycznych oględzinach mięsa i wyrobów mięsnych. Najlepsze pod tym względem wyniki dają metody biologiczne.

Zadaniu memu przyświecał cel dwojaki, a mianowicie: teoretyczny i praktyczny.

Pierwszy dotyczył rozstrzygnięcia kwestji, która z powyż-

szych metod biologicznych jest najwłaściwszą, jaki procent domieszki białka końskiego można jeszcze powyższymi metodami wykazać oraz czy i jakie istnieją pod tym względem różnice w kiełbasach gotowanych i niegotowanych t. zn. czy wyższa temperatura wpływa na białko końskie w odniesieniu do wykazania go za pomocą metod biologicznych. Pod tym bowiem względem są zdania podzielone i jeszcze niezupełnie ustalone.

Cel praktyczny dotyczył przede wszystkim stwierdzenia czy i w jakiej mniej więcej ilości zdarzają się u nas zafałszowania kiełbas domieszką mięsa końskiego oraz wypracowania dokładnej techniki badania, najprzystępniejszej w praktyce lekarzom weterynaryjnym, zajmującym się oględzinami mięsa i wyrobów mięsnych, dla wykonania powyższych prób, które posiadają doniosłe znaczenie praktyczne.

Mięso końskie jako takie nie jest wprawdzie szkodliwe zdrowiu ludzkiemu, domieszka jego jednak do kiełbas czyni je mniej wartościowym pod względem odżywczym i z tego powodu zafałszowanie produktów mięsnych winno być bezwzględnie tępione. Nie ulega wątpliwości, że skoro przy kontroli wyrobów mięsnych lekarzowi weterynaryjnemu uda się wykazać podobne zafałszowania, masarze wiedząc, że lekarz weterynaryjny jest w stanie wykazać podobne zafałszowanie, będą się mieli na baczności w tym względzie.

A że faktycznie zafałszowania tego rodzaju się zdarzają i to może nawet częściej niż można przypuszczać, świadczy opracowany przezemnie materiał, uwzględniony dokładnie w rozdziale.

STRESZCZENIE PIŚMIENICTWA.

Piśmiennictwo, dotyczące biologicznych badań wyrobów mięsnych (kiełbas) na domieszkę mięsa końskiego, jest stosunkowo nie wielkie i opiera się przeważnie na badaniach teoretycznych, mających na celu wykazanie, która z trzech metod biologicznych (wykłaczenia, wiązania dopełniacza, uczulenia) nadaje się najlepiej do wykrycia białka końskiego, jako domieszki obcej w kiełbasach w ogólności, a w szczególności gdy chodzi o kiełbasy gotowane, w których białko mięsne (także końskie) uległo pewnej zmianie.

W Polsce dotychczas nikt nie ogłosił pracy z zakresu biologicznych badań wyrobów mięsnych.

Ponieważ do powyższego celu nadaje się przede wszystkim metoda wyklaczania a nadto także wiązanie dopełniacza dlatego też podaję na pierwszym miejscu piśmiennictwo w odniesieniu do metody wyklaczania, na drugim metody wiązania dopełniacza, na trzecim metody uczulania.

a) Piśmiennictwo dotyczące badania kiełbas na obecność białka końskiego metodą wyklaczania.

Według Horna (17) roztwory białkowate tracą przy temperaturze + 55 do 60 stop. C. swoje właściwości precypitacyjne.

Nötel (27) uważa za wykluczone wykazanie mięsa końskiego w produktach, które były gotowane lub gorąco wędzone z powodu zniszczenia procesem gotowania własności biologiczno-reakcyjnych białka końskiego.

Gröningowi (16) udało się wykazać domieszkę mięsa końskiego za pomocą metody wyklaczania tylko w przetworach mięsnych niegotowanych i nieogrzanych przez wędzenie.

Bauer i Reuchlin (3) przeprowadzili biologiczne badania celem wykazania mięsa końskiego w kiełbasach gotowanych i zdołali za pomocą metody wyklaczania wykazać obecność białka końskiego tylko w kiełbasach niegotowanych.

Badanie mięsa peklowanego, suszonego, wędzonego i konserwowanego różnymi środkami konserwującymi dało wynik ujemny.

W odnośnych badaniach K. Schüllera (39) wyklaczanie białka końskiego w wyciągach kiełbas następuje tylko wówczas o ile ogrzanie kiełbasy nie spowoduje zupełnego ścięcia białka końskiego, zawartego w kiełbasie.

Jess (18) otrzymywał dobre wyniki w kierunku badania kiełbas na obecność domieszki mięsa końskiego metodą wyklaczania, o ile mięso było peklowane lub wędzone, ujemne zaś w przypadkach mięsa gotowanego.

Według Uhlenhuta i Weidanza (50) praktyczne zastosowanie prób biologicznych (metodą wyklaczania) w celu wykazania rozmaitych gatunków mięsa w kiełbasach jest właściwe wówczas, gdy mamy do czynienia z mięsem świeżym, suszonym, mrożonym, wędzonym, peklowanym, niewłaściwe

natomiast, gdy mięso lub produkt mięsny jest ugotowany lub pieczony.

Mimo to Uhlenhut doradza także badanie przetworów mięsnych ogrzanych, wychodząc z założenia, że przy gotowaniu często temperatura wewnątrz kiełbas nie przekracza + 60 do 70 stop. C., w którym to przypadku białko zwierzęce pozostaje jeszcze wrażliwe na odczyn biologiczny.

Tego samego zdania jest także Ostertag (30).

Przy zastosowaniu metody wykluczania udało się Ruppiniowi (34) wykazać białko końskie w wyciągu z kiełbasy czosnkowej gotowanej przez 10 minut, jednakowoż zmętnienie (wykluczanie) nastąpiło dopiero po upływie godziny a w wyciągu kiełbasy pieczonej przez 10 minut, dopiero po 7 godzinem trzymaniu w cieplarce.

Fiche (9), badając surowe kiełbasy i mięso, wykazał odczyn dodatni (wystąpienie pierścienia w miejscu zetknięcia się surowicy precypitacyjnej z wyciągiem mięsnym) już po upływie niespełna 5 minut. Badanie natomiast serwuladek końskich dało mniej udatne wyniki, gdyż charakterystyczny pierścień wystąpił dopiero w ciągu godziny, a dobrze wyraźny stał się dopiero po upływie 2 godzin.

Takie długie jednak czekanie na wystąpienie odczynu nie jest wedle Uhlenhuta dozwolone, gdyż w myśl jego zasad po dodaniu swoistej surowicy precypitacyjnej do wyciągu mięsnego, zmętnienie winno nastąpić natychmiast lub najdalej w ciągu 1 lub 2 minut, w przeciągu dalszych 5 minut powinno nabrać wyglądu gęstych obłoczków a w ciągu następnych 10 minut powinien wytworzyć się wyraźny osad, po upływie 30 minut należy reakcję uważać za skończoną. — Późniejsze zmętnienia nie wchodzą w grę, gdyż mogły wystąpić z powodu zanieczyszczenia bakterjami.

Behre (4) przeprowadził badania na kiełbasach gotowanych końskich pieczonych, sporządzając wyciągi w roztworze fizjologicznym soli kuchennej. Jakkolwiek kiełbasy były gotowane przez 15 minut w temperaturze wrzenia wody, występowały przy nastawieniu odczynu wyraźne strąty. Behre nie podaje jednak czasu, w którym wystąpiła reakcja, wobec czego trudno jest ocenić powyższe doświadczenie.

Fornetowi i Müllerowi (11) udało się za pomocą metody wykluczania (pierścień wystąpił dopiero po upływie

około pół godziny) wykazać zafałszowanie mięsem końskim kielbasy, gotowanej przez godzinę. Autorzy ci wykazali również, iż białko zwierzęce wystawione na działanie temperatury wyższej niż + 86 stop. C. a następnie wprowadzone do organizmu zwierzęcia doświadczalnego z ominięciem przewodu pokarmowego nie powoduje wytwarzania się swoistych precypityn, wobec czego też otrzymana surowica uodporniająca nie jest specyficzną lecz heterologiczną.

Weidanz i K. Borchmann (57) badali kielbasy końskie wędzone przez 1—2 godzin ogrzane w temperaturze + 70 do + 80 stop. C. nad ogniem a następnie gotowane przez 6 do 15 minut w gorącej wodzie. Kielbasy były sporządzone z mięsa końskiego z 25% dodatkiem łożu bydłowego i świńskiego tłuszczu tudzież z soli i korzeni.

W wyciągu kielbas przez 6 godzin gotowanych wystąpiła precypitacja bardzo wyraźnie, natomiast w wyciągu kielbas gotowanych przez 15 minut reakcja wcale nie wystąpiła.

W. A. Schmi ed t (36) użył do precypitacyjnych dośw. adzeń beafsteaków i pieczeni cielęcych pieczonych w ogniu na różnie i otrzymał dobre wyniki. Doświadczenia jednak z mięsem gotowanym, pochodzącym z rosołu, dały wynik ujemny.

Fornet i Müller (12) przy użyciu surowicy precypitacyjnej o mianie 1:80.000 otrzymali z soku mięśniowego ogrzanego do + 70 stop. C. wyraźną próbę precypitacyjną (pierścieniową).

Według badań Graham-Smitha (15) trzyminutowe ogrzanie surowicy precypitacyjnej do temperatury + 64 stop. C. niszczy jej własności reakcyjne.

Obermayer i Pick (29) podają, że przy działaniu surowicy bydłowej precypitacyjnej na surowicę bydłą normalną poprzednio wystawioną na działanie temperatury + 60 do + 70 stop. C. reakcja precypitacyjna występuje słabo natomiast nie występuje wcale z gotowaną surowicą bydłą normalną (rozcieńczoną).

Badacze ci, uodporniając króliki surowicą bydłą lekko zasadową przez pół godziny ogrzaną, otrzymali surowice precypitacyjne, które działały swoiscie tak na białko bydłą ogrzane do temperatury + 70 stop. C., jakoteż na białko bydłą niezmienione (rodzime).

Löffler (22) wykazał, że białko kurze a także i krew

wysuszona w eksikatorze, po półgodzinnem ogrzaniu do temperatury + 150 stop. C. są jeszcze zdolne w ciecie zwierzęcem wytworzyć precypityny strącające tak białko ogrzane do temperatury + 150 stop. C. jakoteż białko nieogrzanane.

Króliki szczepione białkiem ogrzanem w autoklawie do + 150 stop. C. dawały surowicę, która w roztworze białka z autoklawu dawała strąty, nie dała zaś strąków w roztworach białka nieogrzanego i w roztworach suchego białka do + 150 stop. C. ogrzanego. Czy jednak to białko ogrzane do + 150 stop. C. za dodaniem surowicy precypitacyjnej, otrzymanej z białka nieogrzanego, dało reakcję, o tem Löffler nie wspomina.

Schütze (40) przy użyciu wysokowartościowej surowicy mlecznej uzyskał wyraźne strąty w mleku krowiem, które przez 3 i pół godziny było trzymane w kąpeli wodnej w stałej temperaturze + 100 stop. C. Odwrotnie udało mu się otrzymać surowicę precypitacyjną przez wstrzykiwanie zwierzętom doświadczalnym w 3- do 4-krotnych odstępach czasu większych dawek (10—15 cm.) mleka poprzednio przez 3 godziny ogrzewanego w temperaturze 100 stop. C. Odnośna surowica posiadała własności precypitacyjne względem mleka gotowanego tak silne jak i surowica precypitacyjna otrzymana przez uodpornianie zwierzęcia doświadczalnego mlekiem surowem.

Miessner i Herbst (24) na podstawie własnych doświadczeń nie mogli wykazać zjawiska wykluczania po zmięszaniu wyciągów mięsa gotowanego ze swoistą surowicą precypitacyjną.

W. A. Schmidt (37) wykazał doświadczalnie, że ogrzane białko zatrzymuje swoje własności precypitacyjne w wyższej temperaturze, aniżeli przypuszczano. Wykazał również, że surowica precypitacyjna uzyskana przez uodpornianie zwierzęcia doświadczalnego sokiem mięśniowym rodzimym (nieogrzany), ogrzana do 70 stop. C. reaguje jeszcze silnie na białko mięśniowe. Przeprowadzał też doświadczenia z surowicą krwi, która była ogrzewaną po części z równą po części z dziesięciokrotną ilością fizjologicznego roztworu soli kuchennej i wykazał, że surowica ogrzewana w rozcieńczeniu w fizjologicznym roztworze soli kuchennej w stosunku 1:1 przez 30 minut do 70 stop. C. dostarczała tej samej ilości precypityn jak surowica nieogrzana. Przy ogrzaniu surowicy rozcieńczonej

roztworem fizjologicznym soli kuchenej w stosunku 1 : 10 była reakcja widocznie upośledzona, mianowicie około 30% słabszą. Przez silniejsze ogrzewanie siła reakcyjna stopniowo zmniejszała się. Nadto wystąpienie reakcji przy użyciu surowicy ogrzanej było znacznie powolniejsze aniżeli przy użyciu surowicy nieogrzanej. Schmidt zauważył również, że surowica precypitacyjna ogrzewana przez godzinę do 90 stop. C. zatrzymuje w dostatecznej mierze swoje własności biologiczne i pozwala na wystąpienie reakcji. Dopiero surowica, ogrzana do temperatury + 100 stop. C. po dodaniu surowicy precypitacyjnej, naturalnej reakcji nie dała.

W uzgodnieniu z Nutalem (28) i Ferrayem ustalił W. A. Schmidt, że surowice w stanie wysuszonym wytrzymują znacznie dłuższe ogrzewanie ponad 100 stop. C. bez szkody dla strącalników. Jeszcze przy jednogodzinnem ogrzaniu przy temperaturze + 130 stop. C. surowica w pewnej mierze jest zdolną do wytwarzania reakcji, jednakowoż reakcja występuje powolniej aniżeli w roztworze surowicy nieogrzanej. — W. A. Schmidt zastanawiał się też nad tem, czy przez uodparnianie królików normalną surowicą krwi, ogrzaną pół godziny do + 70 stop. C. można uzyskać surowicy precypitacyjne, które zmieszane z wyciągiem swoistego białka ogrzanego działałyby silniej, aniżeli surowice precypitacyjne otrzymane z białka rodzimego (nieogrzanego). — Aby przy ogrzaniu surowicy zapobiedz ścinaniu się surowicy rozcieńczał ją roztworem fizjologicznym soli kuchenej w stosunku 1 : 1 i ustalił w ten sposób, że ogrzana przez pół godziny do temperatury + 70 stop. C. precypityna strącała nie tylko swoiste białko ogrzane do 70 stop. C., ale także białko ogrzane do 100 stop. C. Podczas gdy precypityna rodzima z ogrzewaną przy temperaturze + 80 stop. C. do 90 stop. C. swoistą surowicą normalną dała reakcję słabą, jednak wyraźną i powoli występującą, to precypityna ogrzewana przez pół godziny do temperatury + 70 stop. C. była zdolną wyklaczać białko surowicy normalnej nawet do temperatury + 100 stop. C. przez godzinę ogrzanej.

Ogrzana przez pół godziny do temperatury + 70 stop. C. precypityna nie działała na białko innego gatunku tak ogrzane jak i nieogrzane czyli że reakcja była specyficzną. Surowice uodpornione, które poprzednio przez dodanie sody były alkali-zowane i sporządzone przez uodpornienie zwierzęcia doświad-

czalnego surowicą ogrzaną nie były skuteczniejsze od precypityny ogrzanej przez pół godziny do temperatury + 70 stop. C. sporządzonej przez uodpornienie zwierzęcia doświadczalnego niealkalizowaną surowicą. Schmidt badał też czy białko skrzepłe i stwardniałe wskutek ogrzania da się rozpuścić bez użycia odczynników chemicznych, a otrzymany w ten sposób roztwór zróżniczkować. Chciał bowiem ustalić, że białko przez dodanie ługu sodowego będzie zupełnie zdenaturowane tak, że ogrzana przez pół godziny do temperatury + 70 stop. C. precypityna nie wytworzy więcej strąków. W tym też celu szczepił króliki białkiem rozpuszczonym w ługu sodowym i gotowanym przez pół godziny w temperaturze + 70 stop. C. Otrzymana w ten sposób precypityna działała na surowicę normalną bardzo słabo, natomiast bardzo silnie na surowicę ogrzaną na 70 i 100 stop. C. Przedewszystkiem dała ona wyraźne strąty z ogrzaną surowicą, która przez dodanie NaOH została zupełnie inaktywowaną i rozpuszczoną.

Stusznie więc Ostertag (8) wskazuje na to, że wyniki badań Schmidta winny być w praktyce zastosowane.

Według spostrzeżeń Forneta i Müllera (12) substancja precypinotwórcza (precypitynogen) przeciwstawia się wyższej temperaturze aniżeli podał Schmidt. I tak normalna surowica końska rozcieńczona w stosunku 1:100 w roztworze fizjologicznym soli kuchennej a następnie zagotowana nad płomieniem lampki Bunsena daje się wykazać bez przeszkody w próbie pierścieniowej za pomocą precypitacji.

Uhlenhut i Weidanz (50) wykazali, że przy próbach precypitacyjnych, celem uniknięcia zmętnienia różnorodnego (heterologicznego), należy używać wyciągów z kiełbas o rozcieńczeniu białka w stosunku 1:300 oraz surowicę precypitacyjną wysokowartościową (miano 1:20.000) jednakowoż w tym stosunku można wykazać w kiełbasach tylko 5% domieszki białka końskiego.

Windmüller (58) wykazał, że surowica normalna ogrzewana w temperaturze + 130 stop. C. przez godzinę nadaje się jako antygen do wykonania próby precypitacyjnej oraz że surowica ogrzewana w kąpeli wodnej przez godzinę w temperaturze 90 stop. C. daje reakcję przy użyciu precypityny rodzimej (nieogrzanej).

Autor ten wykazał również, że bez trudności można wy-

kryć białko końskie w kiełbasach, o ile temperatura wewnątrz kiełbasy nie przekroczyła $+ 70$ stop. C. Gotując kiełbasy grubości 5 cm. przez 20 minut przekonał się, że wewnątrz kiełbasy temperatura w czasie gotowania nie przekroczyła temperatury $+ 70$ stop. C., a zarazem zaznaczył, że masarze nigdy przez tak długi czas kiełbas nie gotują, gdyż kiełbasy straciłyby na smaku i byłyby łykowate.

Windmüller wykazał też, że wyciągi ogrzane, wstrzykiwane królikom dają precypitynę lepiej strącającą swoiste białko gotowane, aniżeli rodzime (niegotowane), jednakowoż nie są ściśle specyficzne oraz że przez dodatek ługu sodowego do ogrzanego białka jeszcze jakaś część ciał białkowatych, (które ścięły się przy temperaturze wysokiej), rozpuszcza się w roztworze fizjologicznym soli kuchennej. W końcu zaznacza, że próby anafilaktyczne są mniej pewne od precypitacyjnych i są bardziej kosztowne i długotrwałe.

Übbert (53) wykonał badanie kiełbas w Düsseldorfie metodą wyklączania, wiązania dopełniacza i uczulania i doszedł do przekonania podobnie, jak Uhlenhut i Händel, że najodpowiedniejszą i najprostszą jest metoda wyklączania oraz iż obok niej może mieć jeszcze pewne zastosowanie metoda wiązania dopełniacza, najmniej zaś nadaje się do tego celu metoda uczulania.

O pomyślnych wynikach stosowania metody wyklączania w celu wykazania w kiełbasach domieszki białka końskiego wspominają też Piórkowski (31), Riegler (33) i Schütze (42).

W końcu należy jeszcze wspomnieć o badaniach Leclero (43) oraz Uhlenhuta i Weidanza (46), nad stosowaniem wyciągu mięsa gnijącego do próby wyklączania. Autorzy ci wykazali, iż zdolność wyługowania białka mięsnego zmniejsza się ze wzrostem stopnia gnicia mięsa (Leclero) oraz iż mięso gnijące utrudnia w znacznej mierze sporządzenie klarownych przesączynów wyciągu mięsnego (Uhlenhut i Weidanz).

b) Piśmiennictwo dotyczące badania kiełbas na domieszkę białka końskiego metodą wiązania dopełniacza.

Neiser i Sachs (25, 26) stosowali pierwsi metodę wiązania dopełniacza do wyróżnienia rozmaitych gatunków białka

zwierzęcego w wyrobach mięsnych jako uzupełnienie metody wyklączania użytej przez Uhlenhuta do powyższego celu.

Richmann (32), Sachs (35) i Bauer (1) twierdzą, że metoda ta nadaje się do powyższych celów tak samo jak metoda wyklączania.

Wedle Sachsa i Bauera (1, 35) powyższa metoda daje w praktyce niejednokrotnie lepsze wyniki, niż metoda wyklączania, ponieważ przy użyciu jej można łatwiej uniknąć różnorodnego działania surowicy odpornej jak przy metodzie wyklączania.

Uhlenhut i Weidant (50) nie zalecają stosowania metody wiązania dopełniacza ponieważ często w wyciągu kiełbas mogą znajdować się substancje, hamujące zjawisko wiązania dopełniacza.

Wedle Weidanza i Borchmana (57) szczególnie niektóre korzenie (cynamon, gwoździki, tymian), jakoteż sole i środki konserwujące zawarte w kiełbasach końskich, przeszkadzają wystąpieniu zjawiska wiązania dopełniacza, nie wchodzi natomiast w rachubę przy próbie wyklączania.

Bauer i Kleinert (1, 19) usiłowali powyższe substancje hamujące usunąć drogą dializy.

Uhlenhut (47 i 48) oddaje przewagę metodzie wyklączania także i z tego względu, że jest ona w praktyce o wiele łatwiej wykonalną niż metoda wiązania dopełniacza, która może być wykonana tylko przez fachowców oraz w zakładach naukowych specjalnie ku temu urządzonych.

Wedle Schütze'a (41) metoda wiązania dopełniacza nadaje się lepiej niż metoda wyklączania, gdy chodzi o wykrycie białka końskiego w kiełbasach gotowanych.

Wedle Seifferta (44) metoda wiązania dopełniacza daje dodatnie wyniki nawet w przypadkach, w których metoda wyklączania zawodzi.

Wprowadzona ostatnio metoda Sachsa-Georgiego stanowiąca modyfikację metody Bordet-Gengou okazała się niepewną i niejednokrotnie wprost błędną w zastosowaniu do badania kiełbas na zawartość białka końskiego, jak to wykazały m. i. badania Wagnera (54) i Wohlgemutha (59) oraz Fitza (10).

Seeligmann i Gutfeld (45) badali 58 próbek kiełbas w których metodą wyklączania wykazali białko końskie, nato-

miast metodą Sachsa i Georgiego otrzymali błędne wyniki w 10 wypadkach. Z 58 próbek kiełbas, zawierających białko jednak nie końskie, metoda Sachsa-Georgiego wykonana odporną surowicą końską, dała w 18 wypadkach wynik dodatni(!), w 36 ujemny a w 4 wątpliwy.

O pomyślnych wynikach stosowania tej metody wspomina Bauer (2).

Goethgens (14) otrzymał wprawdzie metodą Sachsa-Georgiego dodatni wynik przy badaniu kiełbas, w których stwierdzono domieszkę białka końskiego metodą wykluczania, uważa ją jednak mimo to, jako nie nadającą się do celów praktycznych, ponieważ również w materiale, nie zawierającym białka końskiego występuje często częściowe powstrzymanie hemolizy.

c) Piśmiennictwo dotyczące badania kiełbas na domieszkę białka końskiego metodą uczulania.

Istota zjawiska uczulania (anafiksji) nie jest jeszcze dostatecznie wyświetloną.

Według Besredki (5) w okresie 12 dniowym po pierwszym wstrzyknięciu obcego białka wytwarzają się w organizmie zwierzęcia doświadczalnego ciała (sensibilizyny) które paraliżują działalność białych krwinek w chwili powtórnego szczepienia.

Według Richeta (—) białko wnikające do ustroju zwierzęcia doświadczalnego drogą parenteralną w chwili drugiego zastrzyku łączy się z przeciwciałami wytworzonymi po pierwszym zastrzyku w uczulonym organizmie i powstaje trzecie ciało jadowite (apotoksyna) wywołujące objawy anafilaktyczne.

Kolle i Hetsch przypuszczają, że w uczulonym organizmie wytworzone ciała ochronne po połączeniu się z antygenem (białkiem obcym) przy wtórnym zastrzyku dają jad (anafilatoksynę).

Według Friedbergera (13) istotą anafilaksji są produkty rozkładcze białka obcego w organizmie uczulonym, powstałe w następstwie działania przeciwciał (dwuchwytników) oraz dopełniacza (komplementu). Jeżeli więc do organizmu uczulonego pewnym gatunkiem białka po upływie pewnego czasu wprowadzi się po raz wtóry drogą parenteralną ten sam gatunek białka, występuje wzajemne działanie białka obcego (anty-

geny), przeciwciał (dwuchwytników) oraz dopełniacza (komplementu) znajdującego się w normalnej surowicy zwierzęcia, wskutek czego przychodzi do rozkładu białka obcego. Produkta tego rozkładu, zwane przez Friedbergera anafilatoksyną, są pierwiastkami trującymi, wywołującymi objawy chorobowe.

Uhlenhut i Händel (49) użyli jako pierwsi anafilaksji w celu wyróżnienia gatunków białka zwierzęcego w wyrobach mięsnych (kiełbasach). Autorzy ci wprowadzili zawartość mięsa końskiego w kiełbasach w postaci wyciągu wodnego do otrzewnej świnek morskich, poczem po upływie pewnego czasu wstrzykiwali tym samym zwierzętom normalną surowicę końską. Reakcja anafilaktyczna występowała jednak także przy użyciu surowic różnorodnych (heterologicznych). Wobec tego Uhlenhut i Händel nie uważają tej metody jako decydującej dla wykazania białka końskiego w kiełbasach, oddając pierwszeństwo metodzie wykluczania.

Mjessner (23) stosował dootrzewne zastrzyki wyciągu badanych kiełbas, wprowadzając trzykrotnie w jednodniowych odstępach czasu 0.5 cm³ wyciągu uzyskanego przez mięszanie 50 gr. mięsa z 25 cm³ roztworu fizjologicznego NaCl. Po upływie 40—45 dni wstrzykiwał zwierzętom doświadczalnym (świnkom morskim) w powyższy sposób uczulonym normalną surowicę końską i zdołał w ten sposób wykazać domieszkę mięsa końskiego w kiełbasach gotowanych i niegotowanych.

R. Kraus i R. Volk (20) wykazali, że ogrzana surowica może działać jako antygen i wywołać objawy anafilaktyczne lecz nie u zwierząt, które były poprzednio uczulone białkiem homologicznym rodzimem (niegotowanem). Autorzy ci wykazali również, że u zwierząt uczulonych surowicą ogrzaną do temperatury ponad + 90 stop. C., przez ponowne wstrzyknięcia białka ogrzanego nie można było wywołać zjawiska anafilaksji, które natomiast występowało po wstrzyknięciu białka nieogranego.

Windmüller (58) wstrzykiwał do otrzewnej świnek morskich wyciąg białka ogrzanego a następnie białka rodzimego (nieogranego). Wyciągi sporządzał w ten sam sposób jak przy wykluczaniu, gotując około 50 gr. mięsa końskiego drobno pokrajanego przez pół godziny w 25 ccm. roztworu fizjologicznego soli kuchennej. — W celu uzyskania w wyciągach jak największej zawartości białka pozostawiał je następnie przez 24 godzin

w temperaturze pokojowej. Wyciągiem, sporządzonym w powyższy sposób, zaszczepił trzy świnki morskie dootrzewnie w ilości po 1 ccm. wyciągu a następnie po 14 dniach wstrzyknął dwom świnkom po 1 ccm. surowicy końskiej normalnej a trzeciej śwince białko odmienne w celu przekonania się czy świnki nie reagują także na inny gatunek białka. U pierwszych dwu świnek morskich zauważył nieznaczne objawy nerwowe, u trzeciej zaś żadnych. — Taki wynik doświadczenia nie jest decydujący, ponieważ zauważone nieznaczne objawy nerwowe mogły być indywidualne bez znaczenia praktycznego.

F e n d (8) posługiwał się również powyżej powołanymi metodami i w przeciwieństwie do innych autorów otrzymał przy badaniu kiełbas gotowanych na obecność białka końskiego, lepsze wyniki metodą uczulania i wiązania dopełniacza, gorszą metodą wykluczania i dlatego też szczególnie poleca tą pierwszą.

(C. d. n.).

MOWA POSŁA lek. wet. KAZIMIERZA WIDOTY

wyłoszona na posiedzeniu Sejmu dnia 18 stycznia 1927.

Wysoki Sejmie! Z uwagi na to, że już moi koledzy klubowi poruszyli pewne niedomagania i bolączki dotyczące innych dziedzin jak rolnictwo i produkcja zwierzęca, należących do zakresu działania Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państwowych, ja ze względu na krótkość pozostawionego mi czasu dotknę tylko najważniejszych spraw, dotyczących tak ważnej dziedziny naszego życia państwowego jak weterynarja.

Proszę Wysokiej Izby faktem jest, że produkcja zwierzęca, hodowla zwierząt stanowi główny warsztat pracy, główne źródło utrzymania przeważnej większości naszych obywateli oraz że stanowi bardzo ważną pozycję w bilansie handlowym i że w 80% należy do małorolnych. — Z tego względu powinna być otoczona jak największą opieką powołanych do tego czynników.

Ich zatem obowiązkiem jest przygotować przedewszystkiem odpowiedni grunt dla rozwoju hodowli, drogą zaś do tego celu prowadzącą jest przygotowanie odpowiedniego stanu zdrowotnego zwierząt domowych. Bez zdrowia zwierząt domowych nie można osiągnąć istotnych rezultatów w hodowli. To zaś zadanie należy do weterynarji. Proszę Wysokiej Izby, skoro tutaj spotkałem się z pewnem uprzedzeniem i nieuznawaniem tak pożytecznego zawodu weterynaryjnego to muszę z tej Wysokiej

Trybuny stwierdzić, że jestto zawód, którego nie można oddzielić od podstaw i rozwoju hodowli (głosy : słusznie) i że lekarzy weterynarii nie należy traktować jako przeciwników ale jako przyjaciół i dobrych doradców hodowcy.

Najważniejszym i najpilniejszym zadaniem Rządu w kierunku przysposobienia odpowiedniego zdrowotnego podłoża dla rozwoju hodowli, powinna być walka z tą grupą chorób, która jest najliczniejsza i najgroźniejsza, mianowicie grupą zaraźliwych zwierzęcych. Ale obowiązkiem Rządu jest nie tylko przeprowadzić energiczną akcję celem wytępienia tych niebezpiecznych chorób w państwie, ale również usilnem dążeniem być powinno zabezpieczenie granic naszego państwa przez wprowadzenie w życie tego rodzaju urządzeń sanitarno weterynaryjnych, któreby nie dopuszczały do inwazji chorób zaraźliwych z zewnątrz państwa. Granica i położenie państwa naszego są niekorzystne i trudne do obrony nie tylko z punktu widzenia strategicznego, ale również sanitarno-weterynaryjnego. — Zwłaszcza część wschodnia państwa, przydługa i pozbawiona prawie na całej długości granic naturalnych, jest bardzo łatwa i dostępna dla przemykania tak zwierząt jak i tych przedmiotów, które mogą być przenośnikami chorób zaraźliwych. I dlatego, jeżeli pragniemy nasz inwentarz żywy, tą podstawę dobrobytu zwłaszcza mało-rolnych uchronić od tego niebezpieczeństwa — to musimy w pasie pogranicznym wschodnim stworzyć odpowiednie urządzenia wykluczające możliwość zawleczenia zarazy z Rosji. Wydaje mi się — że stosowane tam środki i urządzenia sanitarno weterynaryjne nie dają pod tym względem dostatecznej rękojmi i dlatego zwracam uwagę Pana Ministra i proszę, aby w tej materji się rozpatrzył i spowodował odpowiednie zarządzenia.

Służba weterynaryjna państwowa w Polsce, t. j. ta służba której podstawowem zadaniem jest walka z chorobami zaraźliwymi, jest oparta w pierwszej i drugiej instancji na tymczasowej instrukcji Ministerstwa Rolnictwa i Dóbr Państw. z 2 maja 1921 r. Instrukcja ta cofa lekarzy weterynaryjnych pod względem organizacyjnym i pozbawia ich tych uprawnień, jakie posiadali za czasów rządów zaborczych. Zwłaszcza, jeżeli chodzi o inspektorów weterynaryjnych przy władzach wojewódzkich — to instrukcja wspomniana podporządkowuje ich naczelnikom wydziałów Rolnictwa i Weterynarii i pozbawia ich możliwości szybkiej samodzielnej decyzji, inicjatywy, szybkiego działania,

czynników tak niezbędnych w akcji tłumienia zaraźliwych chorób zwierzęcych. W interesie państwa leży tedy usprawnienie służby weteryn. przy województwach drogą zmiany odnośnej instrukcji w duchu nadania inspektorom weterynaryjnym pełnej samodzielności. Zmiana ta żadnych wydatków za sobą nie pociągnie — tylko tą służbę uczyni wydatniejszą i doskonalszą. Jeżeli administracja weterynaryjna państwowa ma spełniać swoje zadanie — to musi rozporządzać odpowiednio wyszkolonym personelem. Albowiem weterynarja państwowa jak i inne dziedziny wiedzy weterynaryjnej — jest specjalnością i wymaga od lekarzy weteryn. specjalnego przygotowania. To też Wysoka Izba za czasów rządów zaborczych każdy przyjmowany do tej służby musiał posiadać odpowiednie kwalifikacje.

W b. zaborze austriackim po ukończeniu dwuletniego czasu kresu służby przygotowawczej tzw. asystentury, odnośny lekarz weteryn. musiał poddać się egzaminowi specjalnemu, tzn. fizykackiemu i złożyć go z odpowiednim postępem. Obecnie egzaminy te — jak i okres służby przygotowawczej nie są wymagane — co jest połączone z wielką szkodą dla tej dziedziny administracji państw. Pragnąc podnieść tą, niezmiernie ważną gałąź wiedzy weterynaryjnej i służbę tą postawić na wysokości zadania — domagamy się wprowadzenia okresu służby przygotowawczej dwuletniej i wspomnianych egzaminów weterynaryjno-fizykackich.

Również do ujemnych stron obecnej służby sanitarno-weterynaryjnej zwłaszcza w I instancji jest przeciążenie powiatowych lekarzy weterynaryjnych pracą biurową. Jeśli się zważy, że lekarzy weteryn. powiat. jest za mało, bo n p. na kresach przypada na jednego 7 do 8 tysięcy km. kwadrat., to słuszną i uzasadnioną rzeczą jest domagać się reformy w kierunku użycia ich przedewszystkiem do służby zewnątrznej t. j. do akcji zwalczania chorób zaraźliwych, spieszenia z pomocą fachową jej potrzebującym itd. Zajęcie lekarzy weteryn. pisaniną biurową państwu korzyści nie przyniesie.

Dlatego domagamy się, aby ta szkodliwa strona biurokratyczna służby weteryn. państw. w Starostwie była zmieniona w kierunku jej uproszczenia.

O ile chodzi o departament weterynaryj Ministerstw Rolnictwa i D. P. to zwraca uwagę brak w nim lekarzy weteryn. z Małopolski. Uważam, że ze względu na odmienną ustawę —

odmienne rozporządzenie sanitarno-weterynaryjne w tej dzielnicy obowiązujące i brak w najwyższej instancji ich znawcy, przydzielenie do Ministerstwa Rolnictwa i D. P. jednego przy najmniej odpowiednio wykwalifikowanego lekarza weterynaryjnego z Małopolski byłoby rzeczą nie tylko pożądaną ale konieczną i leżącą w interesie służby.

Wielką przeszkodą tak w walce z chorobami zaraźliwymi jak i w ogólności w sprężystym i sprawnym wykonywaniu państwowej służby weterynaryjnej jest brak jednolitej ustawy o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych. Dotychczas mamy w tej dziedzinie 4 obowiązujące ustawy, co wprowadza wielki chaos i obniża sprawność tej służby. I dlatego byłoby rzeczą pożądaną wprowadzenie w życie jednolitej dla całego państwa i opartej na najnowszych zdobyczach i zasadach nauki ustawy weterynaryjnej. W tym też celu zwracam się z prośbą do Pana Ministra, aby przyrzeczenie, jakie w tej materji dał, w jak najkrótszym czasie wykonał — tj. aby projekt tej tak ważnej ustawy mającej ujednostajnić i unormować stosunki w dziedzinie sanitarno-weterynaryjnej państwa zechciał jak najprędzej przedłożyć.

Nie mniej pilną i aktualną jest sprawa uregulowania i uporządkowania stosunków panujących w służbie weterynaryjnej samorządowej.

Dotąd dziedzina ta niemniej ważna od wyżej wspomnianej jest zupełnie zaniedbana i nikt się o nią nie troszczy. Prawa i obowiązki samorządowych oraz ich zakres działania dotąd nie są unormowane. Jest tedy rzeczą konieczną i w interesie państwa leżącą spieszne uzdrowienie stosunków w tej dziedzinie panujących.

Zresztą wiele jeszcze spraw weterynaryjnych byłoby tu do poruszenia, jednak czas mi na to nie pozwala.

Ograniczyłem się do poruszenia zagadnień najważniejszych. W sprawie jednolitej ustawy weterynaryjnej jakoteż usamodzielnienia wojewódzkich inspektorów weterynaryjnych zgłaszam osobną rezolucję.

Ale chciałbym jeszcze dotknąć jednej rzeczy a mianowicie: Skuteczność i szybkość akcji zwalczania epizoocyj zależną jest w dużej mierze od uświadomienia weterynaryjnego szerokich kół hodowców — dlatego jest obowiązkiem Rządu budzić i rozszerzać tę oświatę przez odczyty i wydawanie podręczników,

czasopism popularnych w przedmiocie walki z zarazami zwierzęcymi a w szczególności o przyczynach i sposobach rozszerzenia się tychże i t. d., o przychodzeniu z pierwszą pomocą w nagłych wypadkach itp. Ilekroć dzisiaj zwierząt ginie i jaką wielką państwo z tego powodu ponosi szkodę, że ciemny nie-uświadomiony rolnik nie umie udzielić zwierzęciu choremu racjonalnej pierwszej pomocy zaś na sprowadzenie lekarza weterynaryjnego go nie stać — a nieraz choćby mu środki materialne na wezwanie lekarza weterynaryjnego pozwalały — to jednak gwałtowny przebieg choroby, brak odpowiedniej komunikacji i wielka odległość na miejsca zamieszkania lekarza wyklucza udzielenie szybkiej pomocy. Z tego powodu proszę Pana Ministra by sprawę tą miał na oku.

Również chcę zwrócić uwagę na pewne zjawisko szkodliwe mianowicie brak odpowiedniego nadzoru sanitarno-weterynaryjnego w stadninach państwowych — który był przyczyną groźnego rozszerzenia się zarazy stadniczej. Zauważam, że brak w stadninach lekarza weterynaryjnego, jako jedynie powołanego znawcy w zakresie spraw zdrowotnych zwierząt — jest połączony z wielką szkodą dla państwa i dlatego uważam za rzecz konieczną szybkie przydzielenie tam lekarzy weterynaryjnego.

Jednym z ważnych czynników popierających rozwój hodowli jest sprawa eksportu zwierząt i produktów zwierzęcych za granicę. W tym celu powinien Rząd zająć się przede wszystkim organizacją tej kategorii handlu i wprowadzić w życie te urządzenia sanitarno-weterynaryjne — które dla rozwoju tego handlu są niezbędne. Mam tu na myśli odpowiednią rozbudowę i urządzenie stacji kolejowej granicznej w Mysłowicach, oraz targowiska zwierzęcego tamże. Celem najkorzystniejszego zbytu zwierząt i ich produktów jako głównego warunku rozwoju hodowli obowiązkiem Rządu jest starać się o nowe rynki zbytu a między innymi o rynek niemiecki.

Kończąc moje przemówienie z powodu przekroczenia wyznaczonego mi czasu chciałbym odpowiedzieć panu Marszałkowi Poniatowskiemu na pewne poruszone przez niego na komisji budżetowej zagadnienie. Pan Marszałek Poniatowski domagał się tam poruczenia akcji zwalczania zaraźliwych chorób zwierzęcych samorządowym lekarzom weterynaryjnym. Otóż ja jakkolwiek mam wielki szacunek i uznanie dla tych kolegów,

dla ich wiedzy itd., to jednak uważam za swój obowiązek z tego miejsca stwierdzić, że takie załatwienie sprawy obecnie byłoby niewłaściwe a nawet szkodliwe. Walka bowiem z chorobami zaraźliwymi wymaga aparatu zgranego, zdyscyplinowanego, dobrze zorganizowanego i wyspecjalizowanego w tej dziedzinie — tych zaś przymiotów nie posiada weterynarja samorządowa. Nadto trzeba zaznaczyć, że wszędzie za granicą czynność ta pomimo doskonalszej i wyższej organizacji służby samorządowej — należy do weterynarji państwowej.

Nie mogę również zostawić bez odpowiedzi zarzutu pana referenta, iż leży w interesie lekarzy weterynarji nie walka z chorobami zaraźliwymi ale ich istnienie oraz, że państwo mogłoby każdemu z lekarzy dopłacić nawet 1.000 zł. miesięcznie więcej, gdyby w powiecie jego żadnej epizoocyj nie było.

Otóż jeżeli chodzi o stronę materjalną tego zagadnienia — to stwierdzam, że w czasie trwania choroby zaraźliwej jużto ogranicza się jużto wstrzymuje się całkiem obrót handlowy odnośnym gatunkiem zwierzęcym w części lub całości powiatu, zamyka targi zwierzęce itd., a to chyba nie podnosi strony jego dochodowej ale wydatnie ją obniża. Również i strona naukowa tego zagadnienia przemawia przeciw wspomnianej tezie pana referenta. Kto bowiem uwzględni przyczyny powstania i najrozmaitsze drogi rozszerzania się epizoocyj, biologję zarazków ten przyjdzie do przekonania, że nie lekarz weteryn. ponosi winę powstawania, istnienia czy nawet rozszerzania się chorób zaraźliwych ale inne całkiem czynniki.

Kończąc pozwolę sobie odczytać jeszcze zapowiedziane rezolucje:

1) Sejm wzywa Rząd do spiesznego przedłożenia projektu jednolitej ustawy o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych.

2) Sejm wzywa Rząd do bezzwłocznej zmiany tymczasowej instrukcji Ministerstwa Rolnictwa i D. P. z dnia 2 maja 1921 r. w przedmiocie wykonywania państwowej służby weterynaryjnej w urzędach administracyjnych I i II instancji, w kierunku pełnego usamodzielnienia wojewódzkich inspektorów weterynaryjnych i podporządkowania ich bezpośrednio wojewodom.

WACŁAW BIENKIEWICZ

Z HISTORJI WALKI Z ZARAZĄ PŁUCNĄ BYDŁA ROGATEGO W WOJEWÓDZTWIE POLESKIEM.

Można kategorycznie stwierdzić, że zaraza płucna w obecnym województwie poleskiem nie istniała, zawleczoną zaś została do zachodniej połaci zapewne w czasie wojny przez Niemców, którzy tu wobec przymusowego wysiedlenia przez Rosjan większości ludności z inwentarzem na wschód, sprowadzali bydło z rozmaitych miejscowości; następnie zaś epizootcja była zawlekaną w znacznej ilości w 1921 i 1922 r. z bydłem gorączkowo nabywanem przez ludność w Wielkopolsce, gdzie z powodu braku paszy tanio zbywano inwentarz z zakażonych miejscowości Kongresówki (województwo lubelskie).

Zaraza płucna na Polesiu została po raz pierwszy skonstatowana przez powstającą polską organizację weter., w 1919 r. w brzeskim powiecie. Potem nastąpiła inwazja bolszewicka, która dała w następstwie księgosusz, jaki, nie bacząc na niesłychanie trudne warunki pracy personelu weter., a pełnej zaparcia się, został zwalczony w okresie 1921—1923 r. Rzecz zrozumiała, że w tym okresie organizacja weteryn. będąca in statu nascendi skierowywała uwagę tylko na tłumienie księgosuszu, jednak w połowie 1922 r. zaczęto stopniowo stosować pewne środki i przeciw zarazie płucnej (wybijanie chorych i podejrzanych sztuk i szczepienia szczepionką puławską) w tych zapowietrzonych miejscowościach, jakie były przypadkowo ujawnione. Taki stan rzeczy trwał i musiał trwać do końca 1923 r. do likwidacji księgosuszu.

Ponieważ w 1923 r. było w województwie poleskiem 18 posiad państwowych lekarzy weteryn., w województwie, liczącym 4300 km² (obecnie po redukcjach jest tylko 14 posiad, wtenczas, kiedy mniejsze terytorjalnie Poznańskie ma 37) to był delegowany z Min. Rol. do walki z zarazą kol. Anatol Nikolski i 3 inteligentnych sanitariuszy i 1 felczer weter.

Ten skromny personel zdołał wkrótce ujawnić kilka zapowietrzonych punktów, gdzie ustalił faktyczny dozór i zastosował liczne szczepienie i wybijanie chorych i podejrzanych zwierząt. Jeden sanitariusz przeprowadził rejestrację bydła (2000 sztuk) w zapowietrzonym Brześciu n/B.

W r. 1924 ilość lekarzy weter. była stopniowo doprowadzona do 9 (M. Brytow kierownik walki w województwie) Anatol Nikolski i Adolf Semmel; skład powyższy pozostał do 1926 r. bez zmiany. W tymże roku sanitariuszy pracowało w różnym czasie do 14 (personel w ciągu roku to zwiększał, to zmniejszał się).

Należy zaznaczyć, że praca sanitarjuszy wśród których byli felczerzy weter., studenci, 2 absolwentów, kilku oficerów rezerwy i ludzie inteligentni wogóle, dała bardzo dodatnie wyniki. Personel energicznie pomagał przy perlustracjach, rejestracji, wykonywaniu dozoru nad zapowietrzonymi miejscowościami, wybijaniu, kolczykowaniu, pobieraniu krwi i t. p. i dużo przyczynił się do prowadzenia cennego wywiadu, nawiązując odpowiednie stosunki z ludnością i przez zapoznanie się z miejscowymi warunkami. W rozporządzeniu personelu, walczącego z zarazą i inspektoratu był jeden konny zaprzęg, który oddał cenne usługi, i sownie opłacił się, ponieważ w wielu wypadkach ułatwiał znakomicie bez straty czasu wyjazdy i przerzucanie personelu do zapowietrzonych i podejrzanych miejscowości, co raz jeszcze stwierdza wielki pożytek posiadania własnych środków lokomocji przy tłumieniu większych epizococyj, gdzie każda chwila jest droga.

W 1925 r. na mocy rozporządzenia Min. Pol szczepienia zostały zaniechane i było stosowane wybijanie każdego pogłowia w podejrzanych zagrodach, z zastosowaniem ścisłej kontumacji zapowietrzonej miejscowości po dokonaniu rejestracji i kolczykowania (ten ostatni środek dał bardzo cenne wyniki). W innych miejscowościach, gdzie zaraza była znacznie rozpowszechniona i pozostały inne warunki, było stosowane wybijanie całego pogłowia po uprzednim przygotowaniu do tego tutejszej ludności rozpolitykowanej i przywiązującej wielką wagę do zdobytego z wielkim trudem po wojnie inwentarza.

Wogóle akcja zwalczania była zorganizowana w ten sposób: ponieważ stały miejscowy personel więcej jak niedostateczny jest przeciążony bieżącą pracą i mógł zajmować się zarazą płucną tylko dorywczo, to cały ciężar pracy był przekazany delegowanemu personelowi, chociaż w pewnym stopniu brali aktywny udział i niektórzy powiatowi lekarze jak n. p. 2 gi powiatowy w Busku, powiat simińskiowski, powiatowy w Kobryniu Bodner i t. d.

Wojewódzki kierownik walki działał w stałym i bezpośrednim kontakcie z inspektoratem, poświęcając jak najmniej czasu pisaninie, koordynował pracę personelu i miał bezpośredni dozór nad racjonalnem prowadzeniem akcji. Delegowani lekarze i sanitarjusze, pozostający w ich rozporządzeniu otrzymywali określone rejony, gdzie obowiązani byli mieć dozór nad zapowietrzonymi punktami i zagrodami, stale zajmować się perlustracją podejrzanych miejscowości, sprawdzać podejrzane wypadki i prowadzić wywiad, który przy pomocy dobrych stosunków z ludnością i znajomości warunków (obróć bydła, handel, wypasy i t. d.) daje lepsze rezultaty, jak perlustracja. Krócej mówiąc personelowi za pewnymi wyjątkami nie wolno było siedzieć na miejscu, a trzeba było ruszać się, pa-

trzeć i słuchać, nie czekając póki kto zechce zameldować o istnieniu zarazy. Ażeby ułatwić ten ruch, lekarze i sanitariusze mieli stałe delegacje na kilka miesięcy i dzięki temu systemowi udało się ujawnić znacznie więcej zapowietrzonych miejscowości, jak przez meldunki właścicieli i władz lub przez rzeźnie. Wskazówki z rzeźni, a osobliwie z warszawskiej okazały się w ogromnej większości wypadków zawodnemi, ponieważ handlarze rzadko pokrywają tam sztuki rzeczywiście wydanemi na nie świadectwami. Nadto wynikło uzasadnione podejrzenie rozmyślnego maskowania rzeczywistego miejsca pochodzenia zwierząt w ten sposób, że sztuki, pochodzące z podejrzanych miejscowości pokrywano świadectwami z powiatów, gdzie nigdy zarazy nie było, co wywoływało uciążliwe perlustracje bezpłodne, dochodzenia, djagnostyczne wybijanie i t. d. bez rezultatu.

Odszkodowanie starano się wypłacać podług rzeczywistej, wartości, o ile na to pozwalały normy szacunkowe, nie targowano się, gdyż to wywołuje fatalne wrażenie i prowadzi do ukrywania choroby (taniej, jest przepłacić jak nie zapłacić) i płacono należytość w razie wybijania większej ilości bezzwłocznie na miejscu. W niektórych wypadkach Min. Rol. zgadzało się na zwiększenie szacunku za wyjątkowo cenne sztuki do 30% normy, co dawało doskonały efekt.

Wielkiej oględności i taktu wymagał stosunek z miejscową ludnością, przeważnie ciemną, nieufną i często znajdującą się pod wpływem komunistów i innych wrogich państwu elementów. Przy odpowiednim zachowaniu się personelu tylko w jednym wypadku doszło do scysji, w której okazała się bezradną i policja.

Najtrudniejsza była praca w miastach Brześciu (2000 sztuk bydła) i Kobryniu (1000 sztuk). W miastach tych bydło jest w stanie płynnym latem i zimą t. j. kupują, sprzedają, przypędzają, odpędzają, oddają na wypasy latem, zimą na przekarm do okolicznych majątków. Ścisła rejestracja, kolczykowanie, przestrzeganie kontumacji, rozdzielanie miasta na rejony pod stałą kontrolą sanitariuszy pod faktycznym dozorem lekarza, dopuszczenie latem wypasania bydła tylko w miejscowościach zaakceptowanych przez dozór weteryn. i pod jego faktyczną stałą kontrolą i szerokie stosowanie djagnostycznego uboju pozwoliły w Brześciu zwalczyć istniejącą od 1922 r. zarazę tylko przy wybijaniu podejrzanych zagród i kilku stad jesienią w 1925 r. W Kobryniu zaraza została zwalczona w taki sposób w dwa lata. Przez ten czas w tych miastach ilość bydła dość znacznie zmniejszyła się, natomiast jest rzeczą ciekawą, że po mniejszych rzeźniach ani razu nie udało się stwierdzić chorej sztuki miejscowego pochodzenia, oprócz wybijanych z urzędu. Przy wybijaniu, a osobliwie djagnostycznym ustalono, że

zarazę płucną może maskować klinicznie gruźlica, kataralne zapalenie płuc, pericarditis, często motyllica i w niektórych wypadkach klinicznie post mortem choroba Bollingera. Badanie krwi dało tu tylko ujemne wyniki wszędzie.

Od roku 1919 do 1926 włącznie zaraza płucna była ujawniona w 53 punktach powiatu brzeskiego, w 14 pow. kobryńskiego, w 2 kossowskiego, 1 prużańskiego i w 4 punktach, leżących na zachodzie stolińskiego powiatu, a razem w 74 miejscowościach, a w tej liczbie w miastach Brześciu i Kobryniu. Wybitych zostało w celu stłumienia zarazy i częściowo w dajagnostycznym w 1922 r. 50 sztuk, w 1923 r. 22, w 1924 r. 580, w 1925 r. 1507 i w 1926 r. 279 sztuk, a razem 2438 sztuk. Maksimum ujawniania i wybijania w zupełności odpowiada zwiększeniu personelu i opanowaniu przez niego miejscowych warunków.

Wybijanie całego pogłowia w zależności od stopnia zarażenia danej miejscowości i innych warunków lokalnych było dokonane w 17 miejscowościach, przyczem w pewnym majątku dwukrotnie a w jednej wiosce przy kontroli nabywanego bydła wzamian wybitego ujawniono jedną chorą sztukę, co jednak nie pociągnęło za sobą rozpowszechnienia tam zarazy. Wogóle zaś były miejscowości, w których po ujawnieniu kilku sztuk chorych i po wybicciu ich, a w pewnych wypadkach do 1924 r. i zaszczepieniu, więcej zarazy dotychczas nie ujawniono nawet w ciągu kilku lat.

Odszkodowania wypłacono wszystkiego 398,940 zł. z czego wróciło do skarbu ze sprzedaży bydła, mięsa i skór do przeciętnie 32—35%.

Co do szczepień, stosowanych hodowlami z Puław, to uważam, że nie należy cbowiać się silniejszych szczepionek, gdyż one dają silniejszą odporność i dlatego nie rachowano się z możliwemi komplikacjami (odpadanie ogonów, obrzęki na tyle ciała, co udawało się często usuwać chirurgicznie).

Na Polesiu zostało zauważone przy szczepieniach, że po ich zastosowaniu w zapowietrzonych miejscowościach oraz u zwierząt w stadium inkubacji proces chorobowy zaostrzał i ujawniał się (Wysokie-Litewskie, Mikołajów, Wierzchowice, częściowo Brześć, Demianczyce) jednak fakt ten nie był zaobserwowany wszędzie. Odserwacja ta odpowiada obserwacjom, dokonanyim od 1906 r. do 1918 r. w Rosji, a mianowicie w Tobolskiej gub. już przy pierwszych szczepieniach przez kol. Kargupołowa, Zadurnowa i Batalina, w Turgajskim, oraz w Orenburskiej gub. i Akmułińskiej obłasti, co tamtejsi inspektorowie weteryn. zanotowali w dorocznych sprawozdaniach.

W 1924 r. na Polesiu w stolińskim powiecie w Rzeczycy kol. Kurdzinowski skonstatował po szczepieniach obostrzenie procesu u 5 sztuk z przewlekłym przebiegiem choroby, co

stwierdził ubojem. Powyższe obserwacje obalają mniemanie powstałe w ostatnich czasach, jakoby szczepienie mogło łagodzić przebieg choroby i maskować ją, bo to, co obostrza to nie może łagodzić. Mniemanie to powstało zapewne wskutek tego, że zawsze pewna ilość zwierząt szczepiona, czy nieszczepiona może przechorowywać abortywnie, nieuchwytnie nawet przy stałej obserwacji lekarskiej (kilkakrotne krótkie podwyższenie temperatury).

Czy Polesie jest już wolne od zarazy płucnej, na to, pomimo tego, że od marca nie było wypadków choroby i pomimo tego, że cały delegowany personel do listopada 1926 r. ciągle dokonywał perlustracji, wywiadów i uboju podejrzanych sztuk z rezultatem ujemnym, nie można jeszcze twierdząco odpowiedzieć i dlatego część personelu pracuje nadal. Szczególniej niepokoi stoliński powiat, gdzie praca i obserwacja wśród błot i bagien, jakkolwiek je zna tamtejszy każdorazowy personel, jest bardzo utrudniona.

FORTUNAT CHEŁCHOWSKI

TEPIENIE SZCZURÓW I MYSZY.

Szczury należą do zwierząt nadzwyczaj płodnych. Jedna para, w ciągu roku, może wydać potomstwa prawie do 1000 sztuk i zalać okolicę, wyrządzając kolosalne szkody i straty. Niezależnie od tego szczury przyczyniają się i do roznoszenia różnych zaraz, jak np.: dżumy, dyzenterji (cholery), robaczywości, trychinozy (szczury które mają trichiny w kiszkiach, rozsiewają swemi wypróżnieniami wszędzie, a zwłaszcza w świńskich buchtach i korytach, masę młodych trichin i zarażają nieraz całe chlewnie) liszaji (na konie, bydło, owce, kozy, świnie, psy, koty, króliki, drób i człowieka!) świerzby (szczury roznoszą świerzbę końską, kokcidjozę na królików) trypanosomy (na konie, bydło, psy, owce, świnie, koty, króliki, myszy i na człowieka!); pryszczycy, spirochetozy (przez ukąszenie — na człowieka i różne zwierzęta). Szczury podlegają wściekłości i wtedy stają się bardzo niebezpiecznymi, bo napadają na człowieka, psy, koty i inne zwierzęta. Wobec tego tępienie szczurów należy do pierwszorzędných zadań higieny ludzkiej i zwierzęcej.

Do tępienia szczurów i myszy, były i mogą być używane różne trucizny (trutki), hodowle zarazka tyfusu szczurzego, do których dla większej skuteczności dodają zwykle i różne tru-

cizny, pułapki różnej konstrukcji, psy (foksterjery „rattlery — Schnauzer“^{*)} owczarki, dobermany, i inne) i po części koty.

Z trucizn najwięcej są używane i najskuteczniej działają:

1) Morska cebula (*Scilla maritima*) silna trucizna dla szczurów, nie trująca psy i wstrętna dla kotów. Bierze się np.: proszku surowej niesuszonej cebuli morskiej 60 gr., wieprzowego smalcu jeden kilogram i mąki 100 gr. i miesza się bardzo dokładnie. Z tej mieszaniny robią się kulki, wielkości fasoli lub bobiku (wagi około 0,75 gr.) i wtlaczają się w kulki z siekanego mięsa, które się rozkłada w pobliżu nor szczurzych. Używają też i innej mieszaniny, a mianowicie np.: proszku cebuli morskiej 50 gr., mąki 200 gr., proszku fenehlu (sem. foeniculi) 200 gr., ol. anyżowego (*Ol. Anisi aeth.*) 5—10 kropli i wieprzowego smalcu tyle, wiele potrzeba dla zrobienia pasty (ciasta twardego). Kawałeczki wielkości dużego bobu rozkładać w pobliżu nor szczurzych. Można też pakować w kulki z siekanego mięsa. Czerwona cebula działa silniej, niż biała. Skórka zewnętrzna i śluzowaty środek działają słabiej.

2) Baryum carbonatum okazało się w ostatnich czasach bardzo skutecznym i używa się przeważnie w Niemczech. Cena 1 klg. 7—8 złp. Bar. carbon. działa wolno, dopiero po kilku dniach, przegryzając ścianki żołądka i wywołując przez to szalone pragnienie, które wypędza szczury z nor do wody, przy której giną masami. Bar. carbon. jest bez smaku i zapachu i dla tego w prostej mieszaninie z mąką (1 cz. Bar. carbon., 4 cz. mąki pszennej i trochę zimnej wody) lub z małym dodatkiem roztworu sacharyny, i smarowany na cienkich plasterkach odpadków i skrawków szynki, kiełbasy, zepsutego mięsa, ryby, jabłek itp. chętnie bywa zjadany przez szczury i myszy. Przygotowywać zawsze małe porcje, żeby starczyły na 1—2 dni tylko, bo Bar. carb. prędko się rozkłada i staje się nieskutecznym. Stosując tę truczkę, należy zachowywać wszelkie ostrożności, bo jest trucizną dla innych zwierząt i ludzi.

3) Arszenik (*Acidum arsenicosum*) odpowiednio użyty jest bardzo skutecznym środkiem do wytępienia szczurów i myszy. Bierze się na 1 cz. arszeniku 4 części mąki pszennej i syropu kartoflanego lub melasy tyle, wiele potrzeba do urobienia ciasta, z którego się pieką małe placuszki, które się rozkłada w pobliżu nor szczurzych i mysich. Szczury i myszy chętnie jedzą tę truczkę. Arszenik jest trucizną i dla innych zwierząt i człowieka i dlatego należy zachowywać wszelkie ostrożności przy przygotowywaniu i rozkładaniu placuszków.

4) Strychnina działa bardzo szybko i używa się jako sam alkaloid (*Strychn. nitricum*) i z powodu swej goryczy,

^{*)} U nas nazywają mylnie „rattlerami“ angielskich pinezerów.

w mieszaninach z dodatkiem syropu lub roztworu sacharyny lub w formie odwaru z *Nux vomica*, zwłaszcza dla szczurów i myszy polnych. Bierze się, np. proszku *Nucis vomicae* 1/2 klg., *Acidi tartarici* 5 klg., wody 5 litr. Gotować przez 2 godziny i dolewać po trochę wody, żeby zastąpić część wygotowanej i mieć wreszcie 5 litrów płynu, którym, wprost z ognia, zalewa się 5 litrów zboża (pszenicy i t. p.) gniecionego. Mieszać tak długo, dopóki ziarno nie wchłonie całej ilości płynu. Sypać potrochę w dziury od nor.

Używa się jeszcze fosforu i cyjнку potasu, lecz manipulacja z nimi jest bardzo niebezpieczna i dlatego się nie poleca. Przygotowując trutki, należy unikać dotykania rękami, ponieważ szczury są bardzo ostrożne i podejrzliwe. Dla uśpienia ich czujności należy palce umaczać w sosie od śledzi, który zabija zapach ręki ludzkiej. Przed rozkładaniem wszelkich trutek, należy na kilka dni przedtem, rozkładać przynętę w takiej samej postaci, smaku i zapachu, jakie będzie miała trutka.

5) Karbid należy do substancji, które z dobrym skutkiem mogą być stosowane do tępienia szkodliwych gryzoniów. Należy jednocześnie wokoło i w budynku ponasypywać karbidu we wszystkie dziury od nor, poleć wodą i pozatykać takowe wilgotnymi pakułami lub szmatami, a wytwarzający się gaz „Acetylen“, wytruje szczury i myszy.

Skutecznie tępi szczury i myszy mieszanina z cukru zproszkowanego 1 cz. mąki pszennej 1 część i gipsu świeżo wypalonego 2 części i dla przynęty ol. *Anisi aether.* 1—2 kropli.

Wlewanie do szczurzych i mysich nor roztworu 5% siarczanu żelaza (*Ferrum sulfuricum*) lub roztworu 5% Lysolu lub smołowca.

6) Hodowle zarazka tyfusu szczurzego nie dały tego, czego od nich oczekiwano. Zresztą sama manipulacja i rozkładanie, jest dla człowieka i niektórych zwierząt niebezpieczną ponieważ bakterje tyfusowe szczurze *Loeflera* należą, jak wiadomo, do grupy paratyfusowych laseczników. Trupy strutych szczurów i myszy należy zbierać i palić lub oblewać formaliną, lub siarczanym kwasem, żeby niszczyć zarazki i pasożyty, które znajdują się w ciele tych gryzoniów. Celem tępienia karaluchów i prusaków, należy rozkładać na noc mieszaninę z rozgotowanych i roztartych kartofli lub grochu z dodatkiem boraksu i kwasu salicylowego. Na 3 części kartofli lub grochu rozgotowanego 1 część mieszaniny: boraksu 2 części i kwasu salicylowego 1 część.

Prócz wyżej podanych trucizn używanych z powodzeniem przy tępieniu szczurów, można niszczyć te szkodniki również przy pomocy odpowiednio dla tych celów w zbudowanych pułapek.

Ze wszystkich pułapek polecają obecnie najczęściej pułapki z gwiazdami dla szczurów. Taka pułapka ma kształt paczki

2 m. długiej, 50 ctm. szerokiej i 30 – 35 ctm. wysokiej, z 12 przedziałkami-gniazdami, otwartych do korytarza 10 cm. szerokiego. Zwierzchu pokrywa, zamyka się na kłódkę. Z boków otwory (takiej wielkości, żeby szczur mógł wygodnie wejść), prowadzą do korytarza i zamykane są ruchomymi klapami. Do korytarza i do przedziałek-gniazd sypie się po garści plew owsianych lub pszennych. Paczkę tą stawia się w budynku, gdzie najwięcej szczurów, w jakimś najspokojniejszym kącie. Żeby szczury zwabić do założenia gniazd w paczce i jednocześnie zatrzeć zapach rąk ludzkich, należy, przy dotykaniu i ustawianiu paczki, mieć zawsze palce posmarowane sosem śledzi. Bez zachowania tej ostrożności, szczury nie pójdą do paczki. Szczury wnet urządzą sobie tam gniazda. Po niejakiem czasie, gdy się usłyszy pisk młodych, wchodzi cichutko wieczorem 2 ch ludzi i zamykają momentalnie i jednocześnie klapami otwory, wynoszą paczkę i zanurzając w wodę topią całe rodziny szczurów: t. j. samice i młode. Po wypróżnieniu, paczka się suszy, wykurza się dymem z wilgotnej, palącej się słomy i znowu się wstawia. Niemieccy rolnicy bardzo chwalą takie pułapki.



STRESZCZENIA I OCENY.

Olga Bykowa. Przyczynki do etiologii zgorzeli płuc. (Zur Aetiologie der Lungengangrän). Virchows-Archiv t. 258, 1925.

Zgorzel płuc należy wprowadzić do bardzo ciężkich schorzeń, jednak właściwie do dzisiaj nie znamy dość jasno rodzaju (sposobu) powstawania i przyczyn.

Niedawno zauważono, że zgorzel płuc, to proces wtórny rozwijający się na gruncie przedtem powstałej martwicy tkanek, gdzie różne

rodzaje bakteryj powodują posokowaty rozpad niezdolnej do życia tkanki. Dopiero od roku 1847 zaczęto szukać swoistych zarazków i w niedługim czasie zdołano wyosobnić laseczki z rodzaju streptotrix, gronkowce, ziarniaki, laseczki beztlenowe i wiele innych. Na podstawie literatury najnowszych czasów, do czego większość badaczy skłania się, za główną przyczynę wywołującą zgorzel płuc uważają spirochety (przeważnie spiroch. dentium) i bacillus fusiformis. Wniosek ten opierają na regularnem wykrywaniu obydwu wspomnianych rodzajów bakteryj w każdym przypadku zgorzeli na granicy tkanki żyjącej a także i w tejże. Nie udało się autorom dowieść przeważającego wpływu spirochet i bac. fusiformis, ponieważ olbrzymia ilość najrozmaitszych bakteryj towarzyszących, utrudnia badanie.

Autorka badała materiał sekcyjny 20 przypadków zgorzeli płuc a mianowicie pochodzenia odoskrzelowego. Sekcję wykonywano w 12—24 godz. po śmierci. W każdym przypadku robiono preparaty rozcierkowe z tkaniny objętej zgorzelą i barwiono fuksyną karbolową, Giemsa i wedle Fontana Tribandea. Z miejsc objętych kawernami pobierano skrawki i po utrwaleniu zatapiano w parafinie lub celulojdynie, barwiono wedle metody Levaditiego, fuksyną karbolową, bł. metylu Löfflera, Hematoksyliną eoźną, van Gieson, Giemsa, Weigert i Gram-Weigert. Jak wspomniano chodzi tu o formę odoskrzelową z tworzeniem się kawern wielkości orzecha laskowego do głowy ludzkiej. Ściany wewnętrzne większych kawern były nieco poszarpane i pokryte produktami rozpadowymi. Inne małe były gładkościenne z szarymi przylegającymi do ścian złogami. W niektórych płucach znajdowano kawerny obu rodzajów o zawartości przeważnie ciemno-zielonej lub wypełnione cieczą zielonawą o przenikliwym zapachu. Otaczająca tkanka płucna była bądźto stwardniała, bądźto rozmiękła lub też całkiem rozpływająca się, zabarwiona czarno-czerwono lub szaro-zielonawo. Badany materiał mikroskopowy dał się podzielić na 3 grupy.

I. Do pierwszej grupy zalicza autorka największą ilość przypadków (12) z rozlanym procesem zgorzelinowym. Posuwając się do środka, mamy warstwowy zgorzelinowy rozpad, nekrozę i zapalnie zmienione części, przechodzące w zdrową tkankę. Wysiłek zapalny miał charakter włóknikowy, włóknikowo-ropny lub kataralny. Przy zapaleniu włóknikowym karnifikacja z alveoli przechodziła na periferję. W niewielu przypadkach widziano w ścianach kawern ogniska nekrotyczne z nagromadzeniem się substancyj lipoidowych. W rozcierkach bakterjologicznych, w rozpadłych masach znajdowano najrozmaitsze bakterje, różnych kształtów. Przeważna ilość jednak drobnoustroji to bac. fusiformis i spirochety, które znajdowano w największej ilości w partjach objętych martwicą i to na granicy między miejscem zdrowym a objętym procesem zgorzelinowym bacillus fusiformis a w najgłębszych nawet partjach martwicy spirochety. Martwicę tkanek powodować mają spirochety, wydzielając z ciała osobników zdolnych do życia substancje toksyczne, działające niszcząco na zdrowe elementy komórkowe tkanin, doprowadzając je do śmierci, oprócz tego dostawszy się do obiegu krwi z miejsca granicz-

nego między tkanką zdrową a obumarłą proces zgorzelinowy przyspieszają.

II. Do grupy drugiej zalicza formy ograniczone, gdzie rozpadające się ognisko otoczone jest szerokim wałem leukocytarnym lub tk. granulacyjną i tem samym odgraniczone od zdrowej tkanki płucnej. Charakterystycznym jest tutaj to, że ilość spirochet jest skąpa i nie dostaje się do krwiobiegu.

III. Do grupy trzeciej należą procesy o mieszanym charakterze dwu grup poprzednich a mianowicie tam, gdzie proces zgorzelinowy szerzył się charakterystycznie dla grupy pierwszej w centrum ogniska martwicowego znajdowano mieszaninę najrozmaitszych bakterij, otoczkę tworzyły bac. tusiformis a na peryferji znajdowały się spirochety.

Na podstawie tego możemy przyjąć, że zgorzel płuc przedstawia schorzenie zakaźne, gdzie główną rolę odgrywają spirochety, występujące ustawicznie w wielkich ilościach i głębokiem usadowieniu się, pomagające innym drobnoustrojom do wtargnięcia do żywej tkanki.

Aby uzasadnić wywody anatomo-patologiczne spróbowano spirochety i b. fusiformis hodować w czystych kulturach i eksperymentalnie wywoływać proces zgorzelinowy płuc u zwierząt. Przy odpowiednim doborze pożywek udało się wyhodować tak bac. fusiformis jak i spirochety. Wstrzyknięte kultury b. fusiformis myszce nie dawały żadnej reakcji, gdy jednak zmieszano je z innymi kulturami, dawały abscesy podskórne wypełnione ropą. Ponieważ nie udało się autorce zupełnie czysto wyhodować wspomnianych drobnoustrojów, dlatego postanowiła wstrzykiwać materiał zgorzelinowy myszkom odpowiednio przygotowanym głódowniem.

Kawałeczki ze ścian kawern zostały w fizjologicznym roztworze Na Cl rozbite na zawiesinę i wstrzyknięte myszkom białym bądźto do jamy brzusznej, bądź to w grzbiet, w 3 wypadkach udało się wywołać typowy obraz abscesów zgorzelinowych i guzów ze zdolnością do przerzutów. W zawartości abscesów wykryto zawsze spirochety i b. fusiformis prócz innych rodzaju drobnoustroji. Zawartość abscesów przeszczepiona na inne zwierzęta dawała zawsze nowe o tym samym charakterze. Z tego wynika, że spirochety same lub w symbiozie z bac. fusiformis są swoistym zakaźnikiem zgorzeli płuc.

Wojnarowicz.

Dr. A. Moldawsky. Choroby wola u kur. D.T W. Nr. 44/25. 1925.

Kulisty kształt i położenie wola sprawiają, że często pokarm zatrzymuje się w nim dłużej, powodując schorzenia. Najczęściej występuje zatkanie z powodu przepełnienia karmą zepsutą, twardą i ciężkostrawną. Następstwem tego jest zwykle pęknięcie lub uduszenie. Czasami tworzą się zbite kłęby z trawy lub ziarna, czasami ciała obce lub nowotwory przeszkadzają przejściu pokarmu.

Przy zwykłym zatkaniu wystarczy djeta, masaż i przepłukanie, w ciężkich wypadkach stosujemy operację, rozeście wola i wydobyte treści pokarmowej. Po zeszyciu 24 godzin nie dajemy żadnego pokarmu i trzymamy w odosobnieniu od reszty drobiu. Przy katarach stosujemy

przeplókiwania 20% kwasem borowym. Tworzące się nowotwory poleca się wcześniej wyciąć. Z pasorzytów wola wymienić należy nicienie i przywry, które jednak większego znaczenia nie mają. *Fedak.*

K. Hertha. Mięso o zapachu czosnku. (Der Knoblauchgeruch des Fleisches). Zeitschr. f. Fleisch u. Milchhyg. H. 12. Jg. 35, S. 181.

Krowa po ciężkim porodzie i dziesięciodniowej chorobie została zabita. Mięso powierzchownie nie okazywało żadnych zmian, zapach był naturalny, próba gotowania wypadła negatywnie. Po rozcięciu jednak głębszych warstw mięśniowych, dał się czuć ostry zapach czosnku. Dochodzenie ustaliło, że właściciel zwierzęcia, felczer fabrykujący w celach leczniczych wyciąg czosnku, zastosował go także u krowy.

Fedak.

Hobmaier: Hemoglobinurja nagminna u koni i jej pokrewne schorzenia naszych zwierząt domowych. (Die sog. Haemoglobinuria enzootica des Pferdes und ihr verwandte Krankheiten unserer Haustiere). Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierh. B. 24/1926 S. 213.

Na podstawie badań tego schorzenia u koni oraz chorób podobnych z objawów klinicznych u owiec, trzody chlewnej i królików, dochodzi autor do przekonania, że głównym znamieniem zarówno hemoglobinurji nagminnej jak i porażennej jest bezpośrednio po nekrobiozie mięśni tworząca się blokada nerek. Blokada ta powstaje na skutek wydzielania się z mięśni myochromu, przyczem nierzadko obok niedomogi tego narządu występuje zwyrodnienie m. sercowego i nadnerczy. Daleszym następstwem nekrobiozy mięśni jest powstanie impregnacji wapniowej wzgl. zwyrodnienia szklistego tejże tkanki. Zdaniem autora zejście schorzenia zależy od stopnia natężenia blokady nerek. Ze względu na fakt, iż niedomoga nerek tworzy się również na skutek zmniejszenia rezerwy alkalicznej krwi, uważa Hobmaier wytworzenie diurezy zasadowej za wskazane przy zabiegach leczniczych. Stąd też poleca podawanie Theobromini natr. salicyl. oraz utrzymywanie zwierzęcia w odpowiedniej djece jak n. p. karmienie sianem. Ze szereg innych leków zawodzi w tem schorzeniu, świadczyć to ma o zaburzeniach w czynności nerek, wywołanych podawaniem rozmaitych środków leczniczych.

Podobne zmiany anatomo patologiczne jak u konia przy hemoglobinurji porażennej, spotkać można u jagniąt, prosiąt i królików. Z powodu stosunkowo małej ilości myochromu u tych zwierząt, wyraźne objawy kliniczne hemoglobinurji nie łatwo dają się stwierdzić a skutki blokady nerek nie zaznaczają się intensywnie. Ponieważ schorzenie mięśni, wyjąwszy przypadki silnego zwyrodnienia mięśni połykowych i oddechowych nie jest zbyt daleko posunięte, choroba wykazuje skłonność do przebiegu przewlekłego. Z uwagi na okoliczność, że hemoglobinurja nagminna wzgl. porażenna pojawia się u osesków, schorzenie to stać się może groźnym zwłaszcza w oborach czy chlewniach zarodowych. Na koniec stawia autor wniosek zmiany dotychczas używanej nazwy

Haemoglobinuria enzootica na „Myodegeneratio hyalinosa calcificans cum Haemoglobinuria“.

Finik.

Frei: Witaminy, awitaminozy i choroby zakaźne zwierząt. (Vitamine, Avitaminosen u. Infektionskrankheiten d. Haustiere). Schw. Arch. f. Tierheilk. B. 68/1926. S. 125.

Po krótkim, przejrzystym opisie hypotetycznych witaminów A, B i C, ich występowaniu w przyrodzie oraz schorzeń ich brakiem wywołanych, przytacza autor możliwość ujęcia szeregu chorób poszczególnych zwierząt jako awitaminoz. I tak u bydła można by krzywicę, łomkost i li-zawość tłumaczyć brakiem witaminu A, pewne przypadki osteoporosis, głowicy, niedowładu żwacza brakiem witaminu C. U trzody chlewnej pojawiają się awitaminozy dość często w postaci krzywicy, gnileca, char-łactwa, zwłaszcza przy żywieniu opasowem. U koni typowej awitami-nozy na ogół się nie spotyka, jednak zdaniem autora należałyby tu przy-padki wybrocznicy i anemji. U psa częstą jest krzywica. Uderzającym jest podobieństwo tyfusu i postaci nerwowej i jelitowej nosówki do awi-taminozy. Brak witaminów zmniejsza ma odporność zwierząt wobec czyn-ników zakaźnych. W ostatnich czasach wykazano bezpośrednie osłabie-nie jadowitości prątków wąglika i różycy trzody chlewnej przez wita-min B.

Finik.

Ritzenthaler: Czy wybrocznica u koni jest objawem nadrażliwości? (Ist die Blutfleckenkrankheit des Pferdes ein anaphilaktischer Vorgang?) Schw. Arch. f. Tierheilk. B. 68/1926. S. 154.

Autorowi powiodło się wywołać sztucznie u koni objawy wybroc-znicy i to zarówno przez czynne wytworzenie nadwrażliwości jak rów-nież drogę biernego przeniesienia tejże. Jednorazowe podanie przez au-tora dożylnie 60 cm. białka kurzego u koni nie pociąga żadnych na-stępstw. Gdy jednak w odstępach jednotygodniowych podskórnie białko kurze wstrzyknięto, tworzyć się już poczęły po trzeciej dawce obrzęki na kończynach, wybroczyzny na błonach śluzowych. U konia, któremu podano 3·5 l. surowicy konia wysoko uczulonego wobec kurzego białka a w 24h później wstrzyknięto 60 cem. białka kurzego dożylnie, wystą-piły niedługo potem wszystkie objawy, znamienne dla postaci klinicznej wybrocznicy.

Finik.

Witte: Nowsze spostrzeżenia i badania nad zarazą płucną. (Weitere Beobachtungen und Untersuchungen über d. Lungenseuche). W. Tzt. Monschr. Nr. 12/1926.

Autor uważa, że stwierdzenie zarazy płucnej zapomocą wiązania dopełniacza daje w praktyce wyniki zadowalniające,

przyczem na podstawie badań własnych doszedł do następującego przeświadczenia:

1) Metoda wiązania dopełniacza z surowicą czynną, pozwala rozpoznać większą ilość dotkniętych zarazą sztuk, niż przy surowicy unieczynnionej.

2) Przewaga ta występuje zwłaszcza w początkach procesu chorobowego.

3) Obrzmienia gruczołów chłonnych występują często jako pierwszy objaw zarazy płucnej; przypadki takie nadają się do rozpoznania serologicznego.

4) Początkowym okresem zarazy płucnej, poświęcić należy baczną uwagę, ponieważ zdają się one mieć bez porównania większe znaczenie, niż ogólnie dotychczas przypuszczano

Finik.

STRESZCZENIA REFERATÓW, WYGŁOSZONYCH NA POSIEDZENIACH NAUKOWYCH KOŁA ASYSTENTÓW AKADEMJI MED. WET. WE LWOWIE.

Koło Asystentów Akademii medycyny weterynaryjnej odbyło w ciągu r. 1926 sześć posiedzeń naukowych o następujących tematach:

Posiedzenie w dniu 13. maja.

1) Kol. Dr. Stanisław Legeżyński: Próby Sachsa-Georgego i Gaté-Papacostasa przy ronieniu zakaźnem krów.

Prelegent omówił teoretyczne podstawy i możliwości zastosowania próby Sachsa-Georgi'ego i innych prób koloidalnych przy rozpoznawaniu ronienia zakaźnego u krów, następnie dał krytyczny przegląd dotychczasowych metod djeagnostycznych tej choroby, specjalnie prób serologicznych. W dalszym ciągu przedstawił wynik badań własnych, wykonanych w Alfort pod Paryżem, a które miały za zadanie porównanie próby aglutynacyjnej, Sachsa Georgi'ego i Gaté-Papacostasa. We wnioskach stwierdził autor, iż obie próby koloidalne, w obecnej swej formie, nie mogą zastąpić nam próby aglutynacyjnej lub wiązania dopełniacza.

2) Kol. Stanisław Wołoszczak: Badania wstępne nad łuskami skrzynecznikowemi (*Paleae haemostaticae*; Panawar Diambi).

Łuski skrzynecznikowe znane w medycynie pod nazwą „*Paleae haemostaticae*“, a w swej ojczyźnie „Panawar Diambi“, „Pulu“ i „Pakoe Kidang“ przedstawiają niteczkowate, włosowate twory, pochodzące z bardzo gęstej okrywy, otaczającej kłęcz i łodygi pnia pewnych gatunków paproci drzewiastych Indyj Wschodnich i wysp Oceanu Spokojnego. Jest to bardzo miękka

i lekka masa jedwabisto-włóknista, żółto-brunatna, lub żółta i jedwabisto, albo prawie brązowo mieniąca się. Pochodzi z różnych odmian Otężałek skrzyneczników, jak: *Cibotium Barometz*, *C. glaucescens*, *C. glaucum* i in. W lecznictwie używano jej jako mechanicznego środka do tamowania krwi.

Opierając się na metodzie Stass-Ottona, wyosobnił autor dwa składniki stałe i jedną substancję oleistą, o swoistym, przyjemnym, żywicowatym zapachu. Jeden ze składników stałych — dla którego proponuje autor nazwę „pengawazyna“ — okazał się zauważonym już dawniej ciałem, dającym z zasadami czerwone zabarwienie, mogącym zatem znaleźć zastosowanie jako wskaźnik w analizie miareczkowej; przedstawia się w postaci szarawego, bezpostaciowego proszku. Jest to ciało bezazotowe, nierozpuszczalne we wodzie, w eterze i chloroformie, trudno w acetonie, łatwo natomiast — zwłaszcza w gorącym — alkoholu. Rozcieńczone roztwory tego ciała w alkoholu barwią się z zasadami, jak n. p.: Na OH, KOH i t. p. czerwono z lekkim odcieniem brunatnawym; zabarwienie to w takich roztworach rozcieńczonych znika jednak po krótkim stosunkowo czasie, przy ogrzaniu zaś do wrzenia natychmiast, przechodząc z powrotem w żółtawe; w roztworach stężonych natomiast utrzymuje się pomimo ogrzania do temperatury wrzenia. Charakterystyczne jest przytem, że „pengawazyna“ w stężonych roztworach alkoholowych przybiera po pewnym czasie samorzutnie wyraźne czerwone zabarwienie, co autor tłumaczy zawartością grupy wodorotlenowej w cząsteczce alkoholu.

3) Prof. Dr. Aleksander Zakrzewski: Wrodzone zwężenie przełyku u psa.

Prelegent przedstawił przypadek wrodzonego zwężenia przełyku u psa trzymiesięcznego. Po krótkim omówieniu mechanizmu rozwojowego przełyku i najtypowszych wad rozwojowych tego narządu, zaznajomił prelegent zebranych z makroskopowym obrazem przypadku, który już na stole sekcyjnym sprawiał wrażenie wady rozwojowej. Dalsze badania w łączności z histologicznym potwierdziły tu przypuszczenie, ponieważ nie wykryły żadnego przebytego lub toczącego się schorzenia miejscowego, które mogłoby w następstwie spowodować zwężenie. Badanie histologiczne pozwoliło nadto określić typ tej rzadkiej wady jako zahamowanie w rozwoju, które powstało w końcu pierwszej czwartej części okresu życia płodowego.

Omówiony przypadek został ogłoszony drukiem w Przeglądzie weterynaryjnym, zeszyt 9/1926.

Posiedzenie w dniu 16. czerwca.

1) Kol. Dr. Ludwik Fedak: Bałtyk polski i jego fauna.

Po skreśleniu w krótkości geografji polskiego brzegu

i morza, zajął się prelegent warunkami życia powodującymi dość marną liczbę mieszkańców tych wód. Są nimi: małe zasolenie i duże wachania temperatury w warstwach powierzchniowych. Następnie przedstawił szczegółowo faunę, zaczynając od zwierząt najniższych, pierwotniaków a skończywszy na ssakach. Zatrzymał się dłużej nad robakami jako zwierzem, obejmującym pasorzyty i omówił szczegółowo pasorzyty naszych ryb bałtyckich. Odczyt swój urozmaicił przedstawieniem bardzo dużej ilości okazów z pomiędzy wszystkich grup zwierząt, zdobytych osobiście w czasie kilkakrotnych wycieczek nad morze.

2) Kol. Stefan Jakubowski: Podkowy historyczne ze zbiorów Zakładu chirurgji kończyn Akademji med. wet.

I. Podkowa typu hiszpańskiego (około 13 — 15 stul.) 1) Nr. inwent. 445/IV. Pochodzenie niewiadome.

II. Podkowy typu szwedzkiego (około 15 — 18 stul.) 1) Nr. inwent. 125/IV. Kształt oceli wskazuje na podkowę prawą. Wedle inwentarza pochodzi ta podkowa z wykopaliska w lesie Łobowie z pod dęba koło Waręża obok Tarnobrzega.

2) Nr. inwent. 126/IV Pochodzenie tej podkowy jak Nr. 125/IV.

3) Nr. inwent. 454/IV. Pochodzenie niewiadome.

III. Podkowy, jakich używano we Włoszech za czasów Cesare Fiaschi (1539), tworzą przejście od podkowy wschodniej do podkowy zwartej.

1) Nr. inwent. 461/IV. Pochodzenie niewiadome.

2) Nr. inwent. 462/IV.

IV. Podkowy typu nowszego (18 stul. —)

1) Nr. inwent. 460/IV. Pochodzi z niewiadomych wykopalisk.

V. Podkowy lecznicze.

1) Nr. inwent. 459/IV. Pochodzenie niewiadome. Używana najprawdopodobniej przy postawie szczudłowatej.

2) Nr inwent. 463/IV. Pochodzenie z niewiadomych wykopalisk. Używana najprawdopodobniej przy ochwacie lub wypukłej podeszwie.

Określenia wieku powyższych podków dokonał prelegent na zasadzie analogji ze stosunkami zachodniej Europy, według literatury polskiej oraz własnych studjów heraldycznych.

Posiedzenie w dniu 27. października.

1) Kol. Dr. Stanisław Legeżyński: Próby koloidalne przy gruźlicy.

Istotą ich są zmiany w krwi, polegające na zwiększonym rozpadzie komórek pod działaniem toksyn (choroby zakaźne, nowotwory złośliwe, ciąża). Zmiany te są obecnie w następujący sposób uwidaczniane metodami, mogącemi mieć zastosowanie kliniczne: 1) oznaczanie zwiększenia się białek w surowicy spo-

sobem refraktometrycznym (Alder). 2) Szybkość opadania krwinek (zwiększona ilość fibrynogenu w surowicy). 3) zwiększenie się ilości globulin w surowicy, oznaczone albo a) zmienionym stosunkiem globulin do albumin w surowicy (pomiar refraktometryczny i lepkość krwi — Naegeli, Rohrer, Alder), albo b) zwiększoną skłonnością do wyklęcań surowicy (wielka rozmaitość czynników wytlęcających — Daranyi, Matéfy, L. Bonacarsi, Mündel, Sachs, A. Klopstock, Vernes i t. d.).

Dotychczasowe wyniki przekonują nas, iż próby te:

1) Nie są ściśle specyficzne przy gruźlicy (inne choroby zakaźne, nowotwory złośliwe, ciąża);

2) nie nadają się do rozpoznania wczesnych okresów gruźlicy;

3) oddać mogą wielkie usługi w orjentacji co do aktywności procesów gruźliczych w ustroju.

2) K o l. S t a n i s ł a w S m o l i ń s k i: Leczenie nużycy psa (Acariasis, Demodicosis canis).

Prelegent przedstawił dotychczasowe sposoby leczenia nużycy, dzieląc je na kilka grup. Do grupy pierwszej zalicza leczenie przy pomocy zabiegów chirurgicznych, do drugiej leczenie środkami chemicznymi, sposób trzeci kombinowany t. j. chirurgiczno-chemiczny, wreszcie grupa czwarta, do której zalicza metody serologiczne, względnie serologiczno-chemiczne. Naszkicował sposoby postępowania lekarskiego przy poszczególnych grupach, przyczem szczególną zwrócił uwagę na dobór środków chemicznych, z pośród których wyszczególnił „Odylen“ preparat siarkowy firmy „Bayer-Meister Lucius“. Preparat ten stosowany w r. 1926 na klinice i w ambulatorjum chorób wewnętrznych lwowskiej Akad. med. wet. w przeszło 150 przypadkach okazał się niezawodnym środkiem przy łuszczącej się formie nużycy, głównie dzięki swoim własnościom przeciwpasorzytniczym oraz keratolicznym.

Wkońcu prelegent opisał jeden przypadek nużycy łuszczącej się i jeden pustułkowej, w których obok leczenia środkami chemicznymi stosowano promienie ultrafioletowe lampy kwarcowej. Szczegółowo opisał referent przypadek z formą pustułkową, którą nawiedzony był pies 13 miesięczny, wyżeł niemiecki, którego stan choroby w czasie pierwszego badania nie rokował najmniejszej nadziei wyleczenia, gdyż z jednej strony nieracjonalne leczenie przez właściciela, spowodowało niepożądane komplikacje ze strony skóry, a z drugiej strony prawie cała powierzchnia skóry zajęta była przez pustułki.

Po kilkunastudniowym pobycie psa na klinice, zdołano z trudem usunąć silne zapalenie skóry wywołane najprawdopodobniej niewiadomymi lekami stosowanymi poprzednio przez właściciela. Pustułki nacinano, lekko wyciskano znajdujący się w nich krwawo-ropny płyn i zmywano wacikiem nasyconym roztworem sublimatu 1 : 1000. Następnie naświetlano codziennie

psa, lampą kwarcową, początkowo z odległości 1 metra przez 5 minut, zmniejszając z dniem każdym odległość lampy od zwierzęcia tak, że w 10 dniu wynosiła ona około 30 cm. Czas naświetlania zwiększano codziennie o 3 minuty. W miarę pojawiania się nowych pustulek powtarzano zabieg jak wyżej. Rezultat naświetlania był pomyślny, gdyż w 25 dniu leczenia powierzchnia skóry wolną była od pustulek; znajdowały się jedynie powierzchowne ogniska zapalne pokryte łupieżem, w których mikroskopowo pasorzyty stwierdzono. Zasadniczy więc cel, aby pustulkową formę nużycy sprowadzić do formy łuszczącej się, osiągnięto.

Kończąc, podkreślił prelegent wielką wartość leczniczą promieni ultrafioletowych lampy kwarcowej, która znaleźć powinna zastosowanie w terapii chorób skórnych tak pochodzenia pasorzytniczego jak i niepasorzytniczego.

Posiedzenie w dniu 17. listopada.

1) Kol. Stanisław Krauss: Zmiany morfologiczne prątka wąglika pod wpływem procesów gnilnych.

Autor w krótkich słowach podał definicje i opism form inwolucyjnych i degeneratywnych, spotykanych u bakteryj. Następnie na kilkunastu preparatach własnych demonstrował zmiany stopniowe degeneracyjne, zachodzące w prątkach wąglika, znajdujących się w organizmie gnijącym myszki, tudzież formy inwolucyjne prątków wąglika i nosacizny, otrzymane ze starych hodowli.

2) Kol. Dr. Stanisław Mglej: Autopyoterapia w niektórych przypadkach nosówki psiej:

Autopyoterapia, polegająca na iniekcjach wycieku z nosa, wyjąłowanego w odpowiedniej ciepłocie lub eterze, stanowi doskonały środek leczniczy przy zmianach oskrzelowo-płucnych nosówki.

Autopyoterapia jako taka nie sprowadza wyleczenia przewodu pokarmowego, przy których stosować należy leki odpowiednie. Autopyoterapia nie może znaleźć zastosowania w przypadkach oskrzelowo-płucnych nosówki, w których ogniska chorobowe zajmują znaczną część miąższu płucnego oraz w przypadkach nosówki o znamieniu posocznicy.

3) Kol. Ludwik Mula k: Sznurek pępowiny przyczyną uduszenia płodu po porodzie.

Wypadek porodu u kotki ciekawy z kilku względów. Po pierwsze błony płodowe poszczególnych płodów — jakoteż prawego i lewego rogu były ze sobą zlepione. Płody kotki sznurami pępowinowymi połączone były z błonami płodowymi, z płodów 5 było żywych — szósty natomiast uduszony był zawiniętym sznurem pępowinowym innego płodu dokoła szyji. Po rozpatrzeniu stosunków anatomicznych organów rozrodczych kotki oraz fizjologii porodu należy przyjąć, że uduszenie płodu

nastąpiło już poza drogami porodowemi. Zmiany znalezione przy sekcji — potwierdzają powyższe przypuszczenie.

Posiedzenie w dniu 24. listopada.

Demonstracje kinematografji mikroskopowej. Krętki i świrdrowce według zdjęć Dra Commandon.

Objaśnienia filmu przez kol. Dra Stanisława Legeżyńskiego.

Posiedzenie w dniu 15. grudnia.

Kol. Mieczysław Czaja: Pochodzenie psa i jego ras: Pies znanym był w najdawniejszych czasach i najprawdopodobniej on był właśnie pierwszym zwierzęciem domowym człowieka. W podziale canidów po dziś dzień panuje chaos. — Najodpowiedniejszym byłby podział na pięć grup: 1. Alopecoidy (lisy), 2. Cyonidy (krewniaki lisów), 3. Szakale, 4. Kujoty, 5. Wilki.

Pies domowy pochodzi najprawdopodobniej od szakala, kujota i wilka. Kujot (*canis latrans*), krew jego płynie u psów Ameryki północnej i środkowej. Czaszka charta zbliżona jest wyglądem do czaszki kujota. Szakal (*Canis aureus* L.) Najwybitniejszy wpływ jego widzimy u psów Europy połudn., Azji zachod., oraz Afryki. Wilk (*canis lupus* L.). Domieszkę jego krwi posiadają psy wszystkich części świata.

Typów psa przedhistorycznego jest wiele. Określono następujące: I. *Canis Putiani* Studer. II. *Canis palustris* Ractemeier. III. *Canis intermedius*. IV. *Canis matris optima*. V. *Canis Inostranceri* (owczarki, leonbergery, dogi). VI. *Canis Graius* L. (Charty). VII. *Canis Leineri* Studer (Wilczur irlandzki i chart szkocki).

Pochodzenie psów amerykańskich dotychczas jest niezbadane. Za Wydział Koła Asystentów Akademji med. weter.:

Dr. Dzysław Finik
sekretarz naukowy.

Dr. Stanisław Legeżyński
przewodniczący.

SPROSTOWANIE.

Na stronie 34. Części I. Książki Pamiątkowej III. Powszechnego Zjazdu Pol. Lek. Wet. przez przeoczenie Sekretarjatu zjazdowego umieszczono nazwisko kol. Dra Łabędzia jako korreferenta w temacie programowym „Roentgenologia w chirurgji weterynaryjnej“. W rzeczywistości kol. Dr. Łabędź był obok Doc. Dra Dębickiego drugim referentem. Uchwalone przez Zjazd wnioski, ogłoszone na str. 35 Części I. tejsze książki przedstawicnie zostały przez kol. Dra Łabędzia, a zredagowane przez kol.: Dra Łabędzia i Dra Grynkrauta.

Na stronie 57. Części I. Książki Pamiątkowej podano mylnie kol. Dra Łabędzia jako korreferenta podsekcji „Szczepienie uodparniające przeciw wścieklicznie“. Kol. Dr. Łabędź był obok prof. Mag. Gordziałkowskiego drugim referentem i jako taki przedstawił Zjazdowi szereg wniosków do uchwalenia, które po przeprowadzonej dyskusji przesłano łącznie z wnioskami prof. Dra Markowskiego celem uzgodnienia, Stałej Delegacji Zjazdu.

Z DRUKARNI „DZIENNIKA POLSKIEGO“, LWÓW, CICHĄ 5. — TEL. 283