



PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY
MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

WYCHODZI PRZY WSPÓLPRACY GRONA PROFESORÓW AKADEMII
MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ I LWOWSKIEGO ODDZIAŁU ZRZESZENIA
LEKARZY WETERYNARYJNYCH RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
WE LWOWIE.

Z Kliniki chorób wewnętrznych Akademii Medycyny Weteryn. we Lwowie.
Kierownik: Prof. Dr. Zygmunt Markowski.

Doc. Dr. STANISŁAW MGLEJ.

PRZERZUTOWE ROPNIE W JAMIE BRZUSZNEJ PRZY ZOŁZACH.

(Les absces gourmeux abdominales).

Zoły to schorzenie pełne niespodzianek. Często się bowiem zdarza, że po normalnym i naogół łagodnym przebiegu przychodzi do komplikacji najróżnorodniejszych czy to drogą naczyń chłonnych czyto krwionośnych, bądź też drogą przewodu pokarmowego. Do tych należą zropienia gruczołów krezkowych na tle zołzowem, przy których pierwsze wpadające w oczy objawy występują przeważnie w pewien czas po przejściu właściwych zołzów.

Komplikacje spotykane przy zołzach są najrozmaitsze: przeniesienie się procesu zapalnego na okolicę gardzieli, zapalenie gardzieli, zajęcie worków powietrznych, zatok Highmora, ropne zapalenie gruczołów okołogardzielowych, zapalenie naczyń chłonnych głowy z tworzeniem się wzdłuż nich guzów i ropni, zapalenie ropne powierzchniowych gruczołów limfatycznych, zapalenia stawów, rozległe flegmony i t. p. Z przerzutów do organów wewnętrznych ropnie spotykamy w gruczołach śródpiersiowych, krezkowych, krzyżowych, w płucach, wątrobie, śledzionie, nerkach, mięśniu sercowym, mózgu, rdzeniu, którym to ostatnim towarzyszy zwykle ropne zapalenie opon, dalej w mięśniach szyji, okolicy odbytu, w wymieniu, jądrach i t. p.

Interesują nas ropnie na tle zołzowem w narządach jamy brzusznej. Z tych najczęściej spotykamy ropnie w gruczołach krezkowych krzyżowych, ropnie w śledzionie. wątrobie rzadko w nerkach, trzustce.

Objawy kliniczne przy przerzutach do gruczołów krezkowych są początkowo dosyć nieznaczne. Zwierzęta cierpią przez dłuższy przeciąg czasu na zaburzenie przewodu pokarmowego, jak zatrzymanie naprzemian z biegunką. Apetyt początkowo dosyć dobry, później jest zmienny. Zwierzęta zaczynają chudnieć. Błony śluzowe blade, włos staje się suchy bez

połysku, nastroszony, zwierzęta często się pokładają, w pracy zaś szybko się męczą. Później zjawiają się dosyć często objawy kolkowe mniej lub więcej silne, często się powtarzające. Konie przyjmują anormalne postawy wyciągają nogi przednie ku przodowi, garbią się, postękują. Brzuch podkasany. Czasami utrzymująca się mierna gorączka. Tętno nieraz przyśpieszone. Stan taki może trwać nieraz dłuższy czas i zwierzęta w końcu giną z wycieńczenia. Często śmierć występuje nagle skutkiem kolek z zatkania, zapalenia otrzewnej po pęknięciu ropnia. Wyjątkowo zdarza się, że ropień taki pęknie i zawartość jego wyleje się do światła jelita, poczem następuje wyleczenie.

W bardzo tylko nielicznych przypadkach przy obecności ropnia w gruczolach kręzkowych zwierzę nie okazuje pozornie żadnych objawów chorobowych.

Bardzo ważnym jest badanie per rectum — wyczuwa się wtedy po lewej lub prawej stronie w okolicy lędźwiowej guzy rozmaitej wielkości, od pięści do wielkości głowy dziecka a nawet i większej, o ścianach mniej lub więcej zgrubiałych nieraz niegładkich, przy ucisku czasami chełbocących i bolesnych. Guzy te są przesuwalne mniej lub więcej na boki i przy badaniu można stwierdzić, że wychodzą z krezki. Poza tem często stwierdzamy objawy niedrożności jelitowej na tle zatkania. Przy wypuku okolicy lędźwiowej od zewnątrz możemy stwierdzić nieraz słumienia i pewną wrażliwość.

Przy ropniach w j. miednicowej spotykamy trudności w oddawaniu kału. Wyjątkowo drążą one ku kroczu lub pod skórę ogona i pękają na zewnątrz (Altmann), częściej uciskają poszczególne pnie nerwowe (N. obturatorius) lub też wywołują zapalenie nerwów z następowym zanikiem odpowiedniej grupy mięśni (Labat). Przez odbytnicę można je dobrze wyczuć.

Przy obecności przerzutowych ropni w wątrobie, śledzionie, nerkach spotykamy wysoką gorączkę, szybko występujące osłabienie mięśnia sercowego, przyśpieszenie tętna i oddechów, chwiejny chód oraz zajęcie sensorjum. Badaniem per rectum możemy stwierdzić w tych przypadkach powiększenie śledziony oraz nerek. Konie szybko chudną i w większości przypadków śmierć następuje w ciągu kilku dni.

W literaturze ostatnich lat spotykamy szereg obserwacji przerzutów żółzowych do jamy brzusznej. Rouaud obserwował kilka przypadków ropni w gruczolach kręzkowych. Kliniczne żoły były wyleczone, gdy zaczęła się forma abdominalna. W kilku przypadkach nastąpiło nagłe zejście. Leczenie bezskuteczne. Według autora należy obserwować każdego konia młodego o włosie bez połysku i ściągniętym brzuchu.

Z obserwacji Sarnowskiego wynika, że u pojedynczo stojących koni żoły łatwiej przechodzą aniżeli u koni stojących w masie. U tych ostatnich często występują przerzuty do wewnętrznych gruczolów limfatycznych oraz posocznica. Często spotykał zajęcie gruczolów krzyżowych i sądzi, że zakażenie w tych przypadkach następowało przez przewód pokarmowy. Przy końcu okresu zarazy konie ciężiej zapadają na żoły aniżeli w początkach.

Quentin miał 2 przypadki — pierwszy: ropień w gruczole kręzkowym z uciskiem na aortę. Śmierć w tym przypadku nastąpiła skutkiem kolki z zatkania, oraz drugi: ropień gruczolu kręzkowego, który następnie pękł i ropa wylała się do jamy brzusznej.

Davalii Pacifico obserwował 12 ropni gruczołów krezkowych i leczył je jodem oraz arsenikiem i miał otrzymać w 10 przypadkach zupełne wyleczenie. Jod stosował w formie zastrzyków dotchawicowych w następującym składzie: Jodi puri 1,00 Kalii jodati 5,00, Aquae destillatae 100,00 w dawkach wzrastających dziennie o 2 cm^3 od 2 cm^3 do 50 cm^3 , oraz Acidum arsenicosum w dawkach wzrastających dziennie o 0,10 per os od 0,10 do 2,00 gramów. Potem następowała 3 tygodniowa pauza, po której leczenie jak poprzednio. Per rectum stwierdzał zmniejszanie się ropni.

Weiss opisał przerzuty na tle żółzowem w śledzionie. Za życia zaobserwował sztywny chód tyłu, kroki skrócone, później wystąpiły objawy kolkowe. Badanie rektalne wykazało znaczne powiększenie śledziony konsystencji twardej. Koń po 7 dniach padł. Sekcyjnie stwierdził: włóknikowe zapalenie otrzewnej, zrosty jelita biodrowego i ślepego z otrzewną. Śledziona wagi 13,5 kg. zrośnięta z żołądkiem i otrzewną. W śledzionie 2 duże jamy po ropniach. Zropienie gruczołów limfatycznych śledziony. Anamneza wykazała, że koń przechodził żoły.

Henk opisał również ropnie w śledzionie na tle żółzowem u konia 2-letniego, który 6 tygodni chorował na żoły i nagle potem padł. Śledziona była znacznie powiększona długości 83 cm., szerokości zaś 28 cm. We wnęce znalazł 2 ropnie wielkości pięści. W pobranej ropie wykazano obecność paciorkowca żółzowego.

Jak z powyższego krótkiego zestawienia wynika, przerzuty na tle żółzowem do organów jamy brzusznej nie należą do bardzo rzadkich przypadków. Co innego nas jednak uderza przy żołąkach. Na podstawie 10 letniej obserwacji na klinice możemy stwierdzić, że żoły co kilka lat przebiegają w formie złośliwej. W roku obecnym mieliśmy w ciągu $3\frac{1}{2}$ miesięcy 54 przypadków żołów. W roku tym żoły specjalnie przebiegały złośliwie to znaczy, że często mieliśmy komplikacje najróżnorodniejsze, a nadto niespotykaną w ciągu ostatnich 10 lat ilość ropni w gruczołach krezkowych. Mieliśmy żoły u koni w wieku $1\frac{1}{2}$ — 21 lat. U koni powyżej lat 6-ciu w każdym przypadku stwierdzono obecność paciorkowca żółzowego bądźto mikroskopowo na klinice, bądźże mikroskopowo i hodowlanie w Zakładzie mikrobiologii. Nadto przeprowadzono u koni pozostających na klinice malieinizację z wynikiem ujemnym, oraz badania serologiczne w kierunku na nosaciznę w zakładzie Prof. Legeżyńskiego również z wynikami ujemnymi. U 3 koni na 54 mogliśmy na podstawie anamnezy stwierdzić z całą pewnością, że już poprzednio przechodziły żoły.

Wśród tych 54 przypadków mieliśmy następującą ilość komplikacji:

5 przypadków zropienia gruczołów okołogardzielowych, 2 przypadki zropienia gruczołów podśliniankowych, 2 przypadki z zajęciem worków powietrznych, 3 przypadki z zajęciem naczyń limfatycznych głowy z wytworzeniem się wzdłuż nich guzów i ropni, 1 przypadek z zajęciem gruczołów podszczękowych i zapaleniem gardzieli bez zajęcia gruczołów okołogardzielowych, 6 przypadków zapalenia gardzieli bez zropienia gruczołów podszczękowych i to przeważnie u koni starszych, oraz 3 przypadki ze zropieniem tylko jednego gruczołu podszczękowego. Wszystkie te przypadki zostały wyleczone.

1 przypadek zapalenia mózgu i opon mózgowych na tle żółzowem wraz z przerzutami w płucach ze zejściem śmiertelnem, 1 przypadek z utworzeniem się ropnia powyżej stawu barkowego i następową wybrocznicą również ze zejściem śmiertelnem, oraz 7 przypadków ropni w gruczołach

kręzkowych, z których u jednego konia padłego na klinice ropień stwierdzono przy sekcji w zakładzie prof. Zakrzewskiego.

Pozostałych 6 przypadków ropni w gruczołach kręzkowych dokładnie zbadano klinicznie, przeprowadzono badania hematologiczne, badania moczu, w 1 przypadku wykonano próbną punkcję jamy brzusznej.

W naszych doświadczeniach używaliśmy makrometody dla oznaczania szybkości opadania czerwonych ciałek krwi. Metodą tą posługuje się klinika berlińska. Postępowaliśmy w sposób następujący: do menzurki kalibrowanej nalewaliśmy 4 cm^3 3.6% roztworu cytrynianu sodowego, następnie krwią z żyły jarzmowej napełnialiśmy ją do 20 cm^3 . Mięszaliśmy dokładnie przez 20 sekund i wciągaliśmy do precyzyjnej biurety 10 cm^3 Leitza dokładnie do znacznika 10 cm^3 , notowano odczytywaną co 5 minut wysokość słupa krwinek na kartce. Zapisywanie uskuteczniano co 5 minut do 45 minut łącznie, a następnie jeszcze raz po 24 godzinach.

Biuręte umieszczono prostopadle na stelarzu, była ona podzieloną na 10 cm^3 z podziałką $\frac{1}{10}\text{ cm}^3$, przyczem była znaczoną od dołu ku górze przeciwnie, niż przy innych biuretach. Następnie sporządzaliśmy odpowiednie krzywe opadania oraz sumowaliśmy wysokości słupa czerwonych ciałek krwi odczytane co 5' i następnie po 24 h, dzieliśmy przez 10, otrzymując w ten sposób przeciętną opadania.

Równocześnie badaliśmy krew, oznaczając w niej ilość czerwonych ciałek krwi, ilość białych ciałek krwi, $\%$ hemoglobiny przy użyciu hemometru Sahli'ego i tablicy Tallquista, jakościowy skład białych ciałek krwi. Do oznaczania jakościowego składu białych ciałek krwi używaliśmy barwienia metodą panoptyczną Pappenheima (May-Grünwald i Giemsa). Poszczególne typy poszczególnych białych ciałek krwi oznaczaliśmy według mianownictwa Jagić'a, dzieląc go na: obojętne, kwasochłonne a te na: myelocyty (M), metamyelocyty (Mm), pałeczkowate (P) i segmentowane (S), kwasochłonne (K), zasadochłonne (Z), limfocyty (L) monocyty (Mn) i limfoblasty (Lb).

Przypadek 1.

Klacz kasztan łysina l. 5 Nr. 92 przyprawiona do ambulatorjum w dniu 7 lutego.

Właściciel podał, że koń przeszedł zoły przed miesiącem ze zropieniem gruczołów podszczękowych. Od 3 tygodni objawy kolkowe lekkie występujące nieraz 2—3 razy dziennie. Żywiona owsem i sianem.

Badania kliniczne: Ciepło wewn. 38.2 , odd. 10 , tętno 40 na 1 minutę. Błony śluzowe blade, brzuch podkasany, odżywienie średnie. Badanie per rectum — guz wielkości 2 pięści po prawej stronie w kręzce, ściany gładkie, przy ucisku wyczuwa się lekką fluktuację oraz pewną wrażliwość zwierzęcia. Badanie krwi: il. czerw. c. krwi: $5.200.000$, il. biał. c. krwi: 14.000% Z—O $\%$, M—O $\%$, MmO $\%$, P 10% , S 71% . K 1% , L 14% , Mn 4% . $\%$ Hb. 55 .

Opadanie czerw. c. krwi: 8.0 , 7.1 , 4.2 , 3.6 , 3.3 , 3.2 , 3.0 , 2.8 , 2.6 , 2.4 — przeciętna opadania 4.02 .

Badanie moczu bez zmian. Kał konsystencji normalnej.

Ocena obrazu krwi: erythropoenja, leukocytoza, eosynopoenja, limfocytopenja, neutrophilja z przesunięciem jąder, przyspieszenie opadania czerw. c. krwi.

Koń był jeszcze dwukrotnie w tutejszem ambulatorjum w ciągu 12 dni— badanie wykazało stan bez zmian.

Przypadek 2.

Koń wałach gniady z muszką na czole lat 2. Nr. 168 z dnia 28. II. 33.

Przed 3-ma tygodniami przechodził zołzy ze zropieniem gruczołów podszczękowych. Mniej więcej od 10 dni właściciel zauważył zmienny apetyt. Żywiony owsem z siewką, burakami i sianem. Od kilku dni nieznaczna biegunka — od czterech zaś dni objawy kolkowe, które nie są zbyt gwałtowne i same ustępują. Koń od tego czasu stracił apetyt. Nadto właściciel zauważył trudności w oddawaniu moczu.

Badanie kliniczne: błony śluzowe spojówek brudno zaczerwienione. Stan odżywienia średni. Ciepł. przy wewn. 38·7, odd. 18, tętno 60. Powłoki brzuszne miernie napięte, przy wypuku po prawej stronie w okolicy lędźwiowej przytłumienie oraz bolesność. Kał rzadki okryty śluzem zawierający części niestrawionych resztek karmy. Per rectum po prawej stronie w krezce guz wielkości głowy dziecka o ścianach niegładkich na ucisk wrażliwy, niefluktujący.

Przy oddawaniu moczu zwierzę się garbi i postępuje. Obraz krwi: ilość czerw. c. krwi: 6.900.000, biały c. krwi 42.000, % Z 0%, K 0%, Mm 2%, P 14%, S 67%, L 13%, Mn 4%, % Hb 70.

Szybkość opadania: 9·8, 8·3, 6·5, 5·1, 4·1, 3·4, 3·1, 3·0, 2·9, 2·2. Przeciętna opadania 4·84.

Mocz bez zmian, w kale jaja strongilidów w średniej ilości. Ocena: hyperleukocytoza, aeozynofilia, limfocytopenia, neutrofilja z przesunięciem jąder. Wskaźnik Arneth'a 1/4. Przyspieszenie opadania czerw. ciałek krwi.

Przypadek 3.

Klacz bułan lat 7. Nr. 268, z dn. 20/III. Według anamnezy klacz przechodziła zołzy przed 1½ miesiącem bez zropienia gruczołów podszczękowych. Od dłuższego czasu gorzej jadła, od 2 dni wystąpiły objawy kolkowe. Żywiona owsem z siewką i sianem. Od chwili wystąpienia objawów kolkowych nie je.

Badanie kliniczne: zaczerwienienie widzialnych błon śluzowych, wychudzenie, brzuch podkasany, powłoki brzuszne bolesne. Ciepłota 40·1, odd. 18, tętno 78 słabo wyczuwalne. Per rectum guz po prawej stronie wielkości głowy dziecka, nierówny o grubych ścianach, badanie rektalne bolesne. Głowa i trzon jelita ślepego wyczuwalne wypełnione treścią pokarmową konsystencji ciastowatej. Brak oddawania kału. Koń poci się. Perystaltyka osłabiona.

Obraz krwi: il. czerw. c. krwi 9.000.000, białych c. krwi 54.000, % Z 0%, K 0%, Mm 6%, P 23%, S 60%, L 9%, Mn 2%, % Hb 75.

Opadanie: 8·9, 7·0, 5·4, 5·0, 4·8, 4·7, 4·3, 4·2, 4·1, 4·0. Przeciętna opadania 5·24. W moczu białko obecne. Przeprowadzona punkcja do jamy brzusznej dała wynik pozytywny — wydobyto 5 cm³ płynu przezroczystego czerwonej barwy.

Ocena krwi: bardzo znaczna leukocytoza, aeozynofilia, limfocytopenia, znaczna neutrofilja z przesunięciem jąder, wskaźnik Arneth'a 1/2. Opadanie czerwonych ciałek mimo zagęszczenia krwi przyspieszone.

Mimo żeśmy właściciela uprzedzili, że koń zginie nie chciał go zostawić na klinice ze względu na sentyment dla zwierzęcia.

Przypadek 4.

Klacz gniada l. 4 Nr. 460 z 5. V. 1933. Właściciel kupił tego konia przed 3 dniami. Od chwili kupna koń często leży, postępuje, wyciąga nogi,

mocz i kał oddaje z trudnością, oraz nie chce jeść ani pić. Koń został kupiony od znajomego, u którego przed 6 tygodniami przechodził żoły bez zropienia gruczołów limfatycznych podszczękowych.

Badanie kliniczne: znaczne wychudzenie, włos matowy nastroszony, suchy. Bładość spojówek. Ciepłota wewn. 38,7, odd. 16, tętno 48. Przy wypuku okolicy lędźwiowej prawej stłumienie i wrażliwość. Per rectum guz wielkości głowy dziecka po prawej stronie, o ścianach nierównych, konsystencji twardej na ucisk wrażliwy. Kał konsystencji płynnej. Napinanie się częste i bolesność przy oddawaniu moczu. Mocz bez zmian.

Badanie krwi: ilość czerw. c. krwi 4.080.000, biały c. krwi 31.500, % Z 0%, K 1,5% silnie zdegenerowanych, Mm 1%, P 11,5%, S 69%, L 14%, Mn 3%, % Hb 55.

Opadanie: 7,9, 7,4, 3,4, 2,8, 2,7, 2,5, 2,5, 2,4, 2,2. Przeciętna opadania 3,60.

Ocena: erythropoenja, leukocytoza znaczna, lymfocytopenja, eozynopenja z degeneracją, neutrofilja z przesunięciem jąder, wskaźnik Arneth'a 1/5. Bardzo znaczne przyspieszenie opadania czerw. c. krwi.

Przypadek 5.

Klacz gniada L. 5. Nr. 520 z 18. V. 1933. Klacz przeszła przed 2-ma miesiącami żoły ze zropieniem gruczołów podszczękowych. Od 3 tygodni nie je dobrze, ogląda się na boki po jedzeniu, grzebie nogami, pokłada się, chudnie. Żywiona owsem i sianem. Przed 2-ma dniami wystąpiły gwałtowniejsze objawy kolkowe i właściciel zadał następujące leki: 1/2 kg. oliwy, 1/2 oleju rycynowego i 20 gramów aloesu. Na drugi dzień wystąpiła silna biegunka.

Badanie kliniczne: wychudzenie, włos suchy bez połysku, nastroszony. Błony śluzowe lekko zaczerwienione. Ciepłota wewn. 40,0, odd. 14, tętno 52. Per rectum guz wielkości głowy dziecka po stronie lewej wychodzący z krezki. Kał płynny zawierający domieszkę śluzu. Mocz zawiera ślady białka.

Badanie krwi: ilość czerw. c. krwi 4.900.000, białych c. krwi 25.000, % Z 0%, K 0,5% zdegenerowane, Mm 1%, P 16%, S 63,5%, L 16%, Mn 3%, % Hb 70.

Opadanie: 9,8, 9,5, 8,9, 8,3, 7,6, 7,1, 6,7, 6,5, 6,2, 3,0. Przeciętna opadania 7,36.

Ocena: erythropoenja, leukocytoza, lymfocytopenja, eozynopenja z degeneracją, neutrofilja z przesunięciem jąder, wskaźnik Arneth'a 1/4. Opadanie znacznie zwolnione.

Przypadek 6.

Klacz szpak lat 4 Nr. 637 z 14. VI. 1933. Koń przed 7 tygodniami przeszedł żoły ze zropieniem gruczołów podszczękowych. Po żołzach koń dużo leżał, był osłabiony, apetyt miał zmienny, schudł. W tym czasie żadnych objawów kolkowych nie okazywał. Dopiero na 2 dni przed przyprowadzeniem koń przestał zupełnie jeść. Właściciel zadał 25 gramów aloesu poczem wystąpiła biegunka, a koń nie jadł dalej.

Badanie kliniczne: wychudzenie, podkasanie brzucha, błony śluzowe blade, włos matowy nastroszony. Ciepłota wewn. 38,5, odd. 18, tętno 60, Per rectum guz wielkości 2 pięści o powierzchni nierównej, mało bolesny tuż za lewą nerką. Przy wypuku okolicy lędźwiowej brak wrażliwości. Kał płynny. Brak objawów zapalenia jelit. W moczu białko nieobecne.

Badanie krwi uskuteczniiono w 2 godziny po zastrzyku 0·02 arekoliny podskórnie. Ilość czerw. c. krwi 4,730.000, biały c. krwi 15.660 $\%$ Z 0 $\%$, K 0 $\%$, Mm 1 $\%$, P 12 $\%$, S 66 $\%$, L 19 $\%$, Mn 2 $\%$, $\%$ Hb 65. Opadanie: 9·5, 8·5, 6·5, 4·8, 3·5, 3·2, 3·1, 3·0, 3·0, 2·5. Przeciętna opadania 4·76.

Ocena: erythropoenja, leukocytoza, aeozynofilja, limfocytopoenja, neutrofilja z przesunięciem jąder, wskaźnik Arneth'a $\frac{1}{5}$. Opadanie mimo zagęszczenia krwi po zadaniu środków przeczyszczających przyspieszone.

Reasumując nasze obserwacje możemy stwierdzić, że: żolzy w pewnych latach przebiegają w formie zarazy atakującej często i starsze konie, a nawet takie, które żolzy już przechodziły. Mają tendencję do przerzutów. Ropnie w jamie brzusznej należą wtedy do częstszych schorzeń.

Stwierdzenie ropni w gruczołach krezkowych, przy żolzach nie natrafia na trudności przy badaniu rektalnym. Wyczuwamy je jako guzy rozmaitej wielkości, od pięści do głowy dziecka, wychodzące z krezki po lewej lub prawej stronie jamy brzusznej, przesuwalne na boki. Powierzchnia guzów częściej nierówna, czasami przy ucisku guza wyczuwamy fluktuację i bolesność. Na 54 przypadków żolzów mieliśmy 7 przerzutów do gruczołów krezkowych. Wszystkie te konie przed 3—8 tygodniami przechodziły żolzy, z tego 5 koni ze zropieniem gruczołów podszczękowych, 2 zaś bez zropienia.

We wszystkich przypadkach stwierdzono zaburzenia przewodu pokarmowego, częste objawy kolkowe u 5 koni u 1 brak tychże.

Obraz krwi przy obecności ropni w gruczołach krezkowych wykazywał następujące zmiany:

Erythropoenję w 4 na 6 przypadków, leukocytozę we wszystkich przypadkach, ilość b. c. krwi wahała od 14.000 — 42.000, w jednym zaś wynosiła 54.000. Procentowo stwierdzono neutrofilję z przesunięciem jąder, wskaźnik Arneth'a $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{2}$, eozynopoenję, eozynofilję, limfocytopoenję.

Opadanie w 5 przypadkach przyspieszone i to nieraz znacznie. Przeciętna opadania wynosiła 3·60 — 4·76. W jednym przypadku opadanie znacznie zwolnione 7·36. W tym przypadku należy zwolnienie odnieść do zagęszczenia krwi na skutek silnej biegunki. Jak z tego widzimy obraz krwi, a zwłaszcza odczyn Biernackiego może nam oddać cenne usługi przy obecności ropni pożożowych w ustroju.

R É S U M É.

1. La constatation des abcès mésentériques gourmeux ne rencontre pas de difficultés au cas de l'examen per rectum. Nous les sentons comme tumeurs de grandeur différente sortant du mésenterium, parfois fluctuants, sensibles à la pression, mobiles latéralement. Sur 54 cas de la gourme nous avons 7 cas de l'abcès mésentériques gourmeux. Tous ces chevaux ont passé par la gourme, il y a 3 à 8 semaines.

2. Dans tous les 7 cas des métastases gourmeuses on a constaté des troubles digestifs, souvent aussi des symptômes coliques qui se répétaient.

3. L'examen du sang dans la présence des abcès mésentériques gourmeux a montré des changements suivants: erythropoenie dans 4 sur 6 cas, leucocytose dans tous les cas, le nombre des globules blancs était entre 14.000 et 42.000, dans un cas il montait à 54.000. Dans le pourcentage on a constaté la neutrophilie avec le déplacement du noyau, l'index d'Arneth $\frac{1}{7}$ — $\frac{1}{2}$; eosinopoenie, aeosinophilie, lymphocytopoenie. La sédimentation des globules rouges était considérablement accélérée dans 5 cas, et dans

T A B L I C A Nr. I.

| Nr. pacjenta | Ilość czerwonych ciałek krwi | Ilość białych ciałek krwi | Zasadochłonne Z | Kwasochłonne K | Obojętnochłonne | | | | Limfocyty L | Monocyty Mn |
|--------------|------------------------------|---------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|---------------------|-----------------|-------------------|----------------|----------------|
| | | | | | myelocyty M | metamyelocyty Mm | pateczkowe P | segmentowane S | | |
| | | | | | | | | | | |
| 1 | 5.200.000 | 14.000 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 | 71 | 14 | 4 |
| 2 | 6.900.000 | 42.000 | 0 | 0 | 0 | 2 | 14 | 67 | 13 | 4 |
| 3 | 9.000.000 | 54.000 | 0 | 0 | 0 | 6 | 23 | 60 | 9 | 2 |
| 4 | 4.080.000 | 31.500 | 0 | 1·5 zdegen. | 0 | 1 | 11·5 | 69 | 14 | 3 |
| 5 | 4 900.000 | 25.000 | 0 | 1·5 zdegen. | 0 | 1 | 16 | 63·5 | 16 | 3 |
| 6 | 4.730.000 | 15.660 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | 66 | 19 | 2 |

T A B L I C A Nr. II.

| Nr. pacjenta | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---------------------|---------------|---------------|---------------------------|------------------------|---|---------------|
| Szybkość opadania | | | | | | |
| po 5' | 8·0 | 9·8 | 8·9 | 7·9 | 9·8 | 9·5 |
| po 10' | 7·1 | 8·3 | 7·0 | 7·4 | 9·5 | 8·5 |
| po 15' | 4·2 | 6·5 | 5·4 | 3·4 | 8·9 | 6·5 |
| po 20' | 3·6 | 5·1 | 5·0 | 2·8 | 8·3 | 4·8 |
| po 25' | 3·3 | 4·1 | 4·8 | 2·7 | 7·6 | 3·5 |
| po 30' | 3·2 | 3·4 | 4·7 | 2·5 | 7·1 | 3·2 |
| po 35' | 3·0 | 3·1 | 4·3 | 2·5 | 6·7 | 3·1 |
| po 40' | 2·8 | 3·0 | 4·2 | 2·4 | 6·5 | 3·0 |
| po 45' | 2·6 | 2·9 | 4·1 | 2·4 | 6·2 | 3·0 |
| po 24h | 2·4 | 2·2 | 4·0 | 2·2 | 3·0 | 2·5 |
| przeciętna opadania | 4·02 | 4·84 | 5·24 | 3·60 | 7·36 | 4·76 |
| Ocena opadania | przyspieszone | przyspieszone | nieznacznie przyspieszone | znacznie przyspieszone | znacznie zwolnione, silna biegunka po zadaniu leków | przyspieszone |

un cas ralentie. Comme cause du ralentissement de la sédimentation on doit considérer la condensation du sang causée par la forte diarrhée. La sédimentation et l'examen du sang peut — comme il en résulte — nous rendre de grands services aux cas de la présence des abcès postgourmeux dans l'organisme.

PIŚMIENNICTWO.

1. Cadiot, Lesbouyries et Ries: Traité de médecine des animaux domestiques. Paris 1925.
2. Davalii Pacifico: Contributo alla cura delle adenopatie streptococciche a devorso subacuto e cronico dei gangli mesaroiici nel cavallo. Nuov. Veterin. 1925 str. 333.
3. Goffinet, Louis: Métastases gourmeuses tardives avec ouverture spontanée à la region anale. Ann. Med. Vet. 1928 str. 350.
4. Hutyra u. Marek: Specielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Jena 1922.
5. Marek: Lehrbuch der Klinischen Diagnostik. Jena 1922.
6. Mócsy: Die Blutkörperchensenkung als diagnostisches Verfahren. D. T. W. 1923.
7. Quentin: Les abcès gourmeux érratiques intraabdominaux chez le cheval. Rec. med. vet. 1930 str. 202.
8. Monvoisen: Précis de diagnostic médical. Paris 1919.
9. Richters: Beiträge zur Erforschung und Behämpfung der Druse der Pferde. Z. Vet. Knde. 41 str. 137 rok 1929.
10. Rouaud: La gourme abdominale. Rev. Vet. 1924 str. 537.
11. Rouaud et Fabre: Abscès gourmeux abdominal. Operation. Guérison Journ. de méd. vet. et zootechn. 1926 str. 226.
12. Sarnowski: Atypische Drusefälle D. T. W. 1927 str. 863.
13. Weiss: Ueber Drusemetastasen. Z. Vet. Knde. 1930 str. 455.
14. Wirth: Grundlagen einer klinischen Hämatologie der Haustiere. Berlin 1931.
15. Veterinarius: Gekrödrüsenabscesse als Komplikation der Druse. T. R. 1925 str. 252.

Z Kliniki Chirurgicznej i Zakładu Anatomji Patologicznej Akad. Med. Wet.
Kier. Prof. Dr. S. GAJEWSKI. Kier. Prof. Dr. A. ZAKRZEWSKI.

KAZIMIERZ SZOSTAKIEWICZ

major lekarz weterynaryjny.

NASTĘPSTWA TRACHEOTOMJI.

(Anatomische Folgen der Tracheotomie).

(Dokończenie)

Kaniule mają — podobnie jak i te, które stosuje się u ludzi — tę stronę ujemną, że uciskają na przednią lub tylną ścianę tchawicy zależnie od tego, czy są za silnie lub za słabo skrzywione. Ucisk ten spowodować może nawet zgorzel tkanek. Celem uniknięcia tych powikłań zbudował Veunerholm tracheotubus. Składa się on z rurki zgiętej pod kątem prostym zakończonej u góry dość dużą blaszką zgiętą odpowiednio do zarysów szyi. Drugi koniec rurki przedłuża się w giętką spiralę z drutu. Czy to wyklucza ucisk i połączone z nim powikłania — należy wątpić.

Jednakże jeżeli przyglądnijemy się bliżej stosunkowi kaniuli tracheotubusa do tkanek, z którymi ona styka się, to musimy zwrócić uwagę na kilka okoliczności mających pierwszorzędne znaczenie. Przy tracheotomji uszkodzeniu uległa skóra, tkanki pod nią leżące, obrączki tchawicy ze swojemi więzadłami międzyobrączkowemi, oraz błona śluzowa tchawicy.

Brzeży tego uszkodzenia oddala od siebie tkwiąca rurka tracheotubusa, która prócz tego na brzeży uszkodzenia wywiera znaczny ucisk.

Stan ten trwa czas dłuższy, czasami nawet bardzo długi, — więc nasuwa się pytanie przedewszystkiem jakie będą następstwa tego długotrwałego nacisku, następnie jak po usunięciu tracheotubusu postępować będzie gojenie się uszkodzonych tkanek, a wreszcie jakie zmiany zajdą po zagojeniu się uszkodzenia w samych tkankach i jaki będzie wpływ tych zmian na rozmiary światła tchawicy, co oczywiście posiada pierwszorzędne znaczenie przy oddechaniu.

Postanowiłem przeto w pracy mojej stosunki powyższe zbadać celem rzucenia nieco światła na sprawę, której literatura jest dość skąpa i nie obejmuje jej wyczerpująco.

W literaturze, dość zresztą — jak nadmienilem skąpej — na pierwszy plan wysuwa się praca Petschelt'a, jako dość wyczerpujący zbiorowy referat.

Prace innych autorów ograniczają się przeważnie do opisów albo poszczególnych przypadków, albo zmian, albo sposobów wykonania tracheotomji. Próby jakie wykonał Ghisleni miały na celu stwierdzenie czy powikłania w postaci zwężeń i zniekształceń tchawicy dadzą się uniknąć przez szycie rany. Otwierał tchawicę w ten sposób, że albo nacinał więzadła międzyobrączkowe, albo same obrączki (poprzecznie) — wykonywał on również oba powyższe nacięcia równocześnie tak, że rana miała kształt krzyża. Wprowadzony do rany tej tracheotubus pozostawał 3—19 dni. Po tym czasie brzeży rany odświeżano i usuwano wystające kawałki chrząstek, samą zaś ranę zaszywano dwupiętrowym szwem. Pierwszy szew łączył błonę śluzową i chrząstki, drugi części miękkie otaczające tchawicę, oraz skórę. Iglę wkławał autor u psa w odległości 3 mm. u konia 5 mm. od brzegu rany.

We wszystkich przypadkach w ten sposób leczonych — z wyjątkiem dwóch u psów, które opatrunek usunęły — nastąpiło zagojenie przez rychłozrost, a blizna posiadała kształt kreski.

Badanie histologiczne wykazało brak udziału chrząstki przy zroście brzegów rany. Ochrzęstna, oraz części miękkie otaczające chrząstkę wytwarzały ziarninę, która później przemieniała się w bliznowatą tkankę łączną.

Miller przecina więzadło międzyobrączkowe, rozszerza palcami otwór i wprowadza przez niego kaniulę. Sposób ten zabezpiecza — zdaniem autora przed powikłaniami.

Wohlthat zwraca uwagę na niebezpieczeństwo uszkodzenia n. pneumogastricus i recurrens. Poleca tracheotubus eliptyczny, złożony.

Drouin wskazuje na możliwość tworzenia się ropni podsurowicówkowych, do czego przyczyniają się uszkodzenia powstające wskutek ruchów kaniuli. Zwraca uwagę na powstające często w następstwie tracheotomji zwężenie tchawicy i zaburzenia oddechowe jako skutek tegoż. Jako najodpowiedniejszy tracheotubus uważa tracheotubus angielski.

Gressel opisuje zatorowanie tchawicy bujaniami ziarninowatego pochodzenia. Żaden więc z tych autorów nie wykonał systematycznych,

a wyczerpujących badań. Petschelt zajął się szczegółowem opracowaniem zagadnień tracheotomji, jako zabiegu, a przede wszystkim zmian i powikłań w następstwie jej zachodzących. Od czasu w którym Bourgelat (1748) wykonał tracheotomję u konia, zabieg ten wykonywano zapewne dość często, a najprawdopodobniej musiano dość wcześnie zauważyć powikłania i zmiany będące z zabiegiem tym w łączności, a manifestujące się przede wszystkim zaburzeniami oddechowemi.

Hartwig stanowczo twierdzi, że zabieg Günthera tj. przecięcie obrączek daje tę korzyść, że tchawica w tem miejscu nie zwęża się, co często zauważyć można po tracheotomji połączonej z ubytkiem kawałka ściany tchawicy. Zwężenia te zmuszają, albo do powtórnej tracheotomji, albo do rozszerzania tchawicy tępymi narzędziami, albo wreszcie do umieszczenia kaniuli na stałe.

Na powikłania te poważnie zapatruje się Stockfleth. Sama tracheotomia zdaniem tegoż autora, nie przedstawia niebezpieczeństwa, natomiast następujące po niej zwężenia wykluczają zwierzęta od pracy z powodu objawów, duszności. Zwężenia te powstają najczęściej wskutek zagięcia się chrząstek oraz wytworzenia się chrząstkowych i tkanko-łącznowych bujań. Poza zgrubiałą tkanką bliznowatą wewnątrz tchawicy, istnieje zawsze mniej lub więcej gruba jej warstwa pomiędzy tchawicą a skórą. Wybujalności te mają z czasem uleść skostnieniu. Zmiany te są prawdopodobnie niezależne od sposobu w jaki wykonuje się tracheotomję, a powstają zapewne w następstwie drażnienia kaniulą. Zdarza się — chociaż wyjątkowo — że rana tchawicy nie chce się zamknąć. Wyglądzone brzegi rany powlekają się w tych przypadkach tkanką bliznowatą, albo obrastają skórą, lub też błoną śluzową.

Hoffmann podaje, że w następstwie tracheotomji może nastąpić albo niedokładne zamknięcie, zwłaszcza po tracheotomji z ubytkiem, albo też zwężenie światła tchawicy wskutek wewnętrznego kostniejącego zapalenia ochrzęstnej (perichondritis interna ossificans). Przytem buja również tkanka łączna. To wszystko do tego stopnia zwęża światło tchawicy, że zwierzęta duszą się. W innych przypadkach zwężenie następuje w następstwie wybujalnej ziarniny.

Cadiot i Almy są zdania, że występującego tak często w następstwie tracheotomji zwężenia tchawicy można uniknąć, wprowadzając tracheotubus między dwie obrączki tchawicy. Zbyt szeroko ziejąca rana w tchawicy, nadmierny ciężar tracheotubusa, oraz nieumiejętne postępowanie przy zmianie kaniuli są najczęstszą przyczyną zwężenia światła tchawicy. Wskutek tego bowiem następuje przerost błony śluzowej albo nadmierne bujanie ziarniny na jej powierzchni, albo też tworzą się t. zw. polipy. Przychodzi również często do stwardnienia tkanki błony śluzowej wskutek dołączenia się złogów soli wapniowych, albo do skostnienia. Może również tchawica ulec przytem spłaszczeniu od przodu ku tyłowi. Fröhner odróżnia: 1) zwężenia bliznowate w następstwie przewlekłego zapalenia ochrzęstnej i chrząstek tchawicy, przyczem następuje przerost tkanki łącznej i skostnienie chrząstek, oraz 2) zwężenia powstające przez nadmierne bujanie ziarniny w następstwie drażnienia tracheotubusem. Przypadek rozległego skostnienia w miejscu tracheotomji z następowem wybitnem zwężeniem światła tchawicy opisuje Lafosse. Skostnienie to obejmowało nie tylko obrączki tchawicy, lecz również i warstwę tkanek okrywających ją od zewnątrz na grubości około 1 cm.

Leblanc zwraca uwagę również na zmiany zachodzące w tkankach nad otworem po tracheotomji. Powstają one wskutek drażnienia zwróconą ku górze rynienkową częścią tracheotubusu. Są to zgrubienia utrudniające w znacznym stopniu wprowadzenie tracheotubusu. Tkanka tych zgrubień jest zbita, włóknista, błyszcząca, biała; trudno daje się krajać. Wewnątrz jej spotkać można miejsca uległe zchrzęstnieniu lub zkostnieniu w kształtach nieregularnych.

W przypadku Tiede'go na przeciętych dwóch obrączkach tchawicznych wytworzyła się po przyśrodkowej stronie gruba warstwa kostna pokryta błoną śluzową.

Tego rodzaju sprawy uważa Johne za następstwo perichondritis interna ossificans. Początkowo zaczyna ochrzęstna bujać, a następnie masy włókniste ulegają skostnieniu. Ponieważ skostnienie to skupia się dookoła chrząstek pokrywając je warstwami kostnymi więc jest ono ponadchrząstkowym (supracartilaginaris). To zapalenie ochrzęstnej należy uważać za sprawę pierwotną pochodzenia urazowego. Celem zniknięcia zwężenia światła tchawicy poleca Albrecht pozostawić tubus czas dłuższy. W przypadku Wood'a, wskutek duszności u konia, spowodowanej zwężeniem tchawicy w następstwie tracheotomji, wykonano powtórna tracheotomję, możliwie najniżej. Skoro po pewnym czasie objawy niedrożności tchawicy wystąpiły powtórnie, konia zgładzono, a sekcja wykazała wytworzenie się guza z tkanki włóknistej, zawierającej części chrzęstne i kostne. Guz ten leżał między obrączkami a błoną śluzową. Autor jest zdania że zgrubienie w następstwie tracheotomji jest zjawiskiem powszednim; bujania nowowytworzonej tkanki należą do rzadkości, a powstają pod wpływem drażnienia tubusem, albo — co bardziej prawdopodobne — w następstwie sprawy zapalnej.

Schirmann stwierdził przy sekcji konia zgładzonego wskutek objawów duszności w następstwie tracheotomji znaczne zwężenie światła tchawicy rozpoczynające się w odległości 10 cm. poniżej tchawicy, a ciągnące się aż do jej rozwidlenia, w następstwie wybujania błony śluzowej. Wybujalności te dochodziły miejscami wielkości orzecha włoskiego.

Peuch opisuje bujania w miejscu, w którym rozchodziły się oba ramiona tracheotubusa pomysłu autora. Okolica rany była częściowo skostniała. Wybujalności te musiano usuwać co 5 — 6 miesięcy. Pozatem światło tchawicy było bez zmian.

W innym znowu przypadku stwierdził autor ziarninę dookoła wewnętrznego brzegu otworu w tchawicy, która w wysokim stopniu utrudniała wprowadzenie tracheotubusa. Ściany kanału skostniałe. Bujania te odnosi autor do drażnienia krótkiego stosunkowo trzonu tubusa. Wobec tego zaleca autor po tracheotomji dłuższy tubus, głównie ze względu na występujący zawsze obrzęk, a dopiero później, po zmniejszeniu się obrzęku, odpowiednio krótszy tubus.

W innym znów przypadku stwierdził autor zwężenie tchawicy w następstwie stwardnienia i zgrubienia brzegów rany, oraz wybujalności uległe zwapnieniu.

Zdarza się to najczęściej w następstwie tracheotomji z ubytkiem, zwłaszcza przy użyciu zbyt grubych tubusów, które silnie drażnią tkanekę. Literatura ta nie podaje szczegółowych badań; ogranicza się do opisów zmian jakie stwierdzali autorowie na stole sekcyjnym. Dlatego też autor postanowił przeprowadzić więcej wyczerpujące badania.

W przypadkach, stanowiących materiał do badań autora, wykonano

tracheotomję, z powodu dłuższy czas trwających objawów duszności, a więc w przypadkach przewlekłego, a nie ostrego zapalenia w tchawicy.

Po dokładnem zbadaniu uszkodzenia tchawicy i jego otoczenia, przecinał autor tchawicę po stronie dorsalnej w środku, ponieważ w miejscu tem najrzadziej spostrzegano zmiany chorobowe, mimo, że miejsce to najczęściej narażone było na drażnienie końcem kaniuli.

Autor podzielił powikłania w następstwie tracheotomji według ich rodzaju, a mianowicie: 1) owrzodzenia, 2) nowotworzenia, 3) sprawy zapalne obrączek tchawicznych w okolicy rany po tracheotomji, oraz zagięcia i przemieszczenia obrączek, 4) inne powikłania tracheotomji.

1. Owrzodzenia. Są one najczęstszem następstwem tracheotomji. Spotyka się je u koni, które czas dłuższy miały założony tracheotubus, i to w rozmaitych okresach. Literatura weterynaryjna nie zawiera opisów tych zmian. W literaturze medycznej Roger opisał je, mianowicie badając przypadki tracheotomji u dzieci przy błonicy i odnosząc powstawanie owrzodzeń tchawicy do jakiegoś szczególniejszego charakteru tego nagminnego schorzenia. Jednakże późniejsze spostrzeżenia wykazały, że sprawy te występują także po tracheotomjach wykonanych z innych wskazań.

Trendelenburg powątpiewa o słuszności twierdzenia Roge'a co do znaczenia zapalenia błony śluzowej tchawicy, jako momentu przyczynowego powstawania owrzodzeń Obecności jego nie uważa za konieczną przyczynę dla tych powikłań.

Autor zauważył że owrzodzenia te skupiają się zazwyczaj dookoła otworu po tracheotomji, a pozatem na tych częściach błony śluzowej, które dotykał koniec kaniuli. Początkowo daje zauważyć się nieznaczne uszkodzenie błony śluzowej, połączone z jej obrzękiem. Stan ten — o ile przyczyny, które go wywołały przestaną działać — może zakończyć się zupełnem wyleczeniem, przyczem pozostała blizna wystercza nieco nad powierzchnię i ma charakterystyczny wygląd gwiazdkowaty. Czasami jednak uszkodzenie to błony śluzowej staje się punktem wyjścia zakażenia, które szybko obejmuje znaczną przestrzeń. W wypadkach tych okolica uszkodzenia jest wydatnie obrzęką, samo miejsce uszkodzenia jest lejkowato zaciągnięte, a leżąca ponad niem tkanka wykazuje rozpad. Stan ten powstaje, gdy przyczyna, która spowodowała pierwotne uszkodzenie trwa w dalszym ciągu. Po uszkodzeniu błony śluzowej, przedmiot uszkadzający styka się z leżącą pod nią warstwą elastycznych podłużnych włókien i z warstwą tkanki włóknistej. Chrząstka jest odsłonięta. Skoro drażnienie i ucisk trwają czas dłuższy, to chrząstka ulec może martwicy. Czasem ropa niszczy chrząstkę i przebija ją zupełnie.

Badanie drobnovidowe miejsc uległych zwykłemu uszkodzeniu wykazuje w warstwie pod nabłonkiem liczne komórki chłonne, znaczne przekrwienie, oraz białe krwinki. Poprzeczny przekrój chrząstki wykazuje, że leukocyty wnikają coraz bardziej w głąb, formują się między komórkami chrząstkowymi, a oddzielając je od innych komórek powodują w ten sposób ich martwicę. W tych zmartwiczałych odcinkach komórki nie posiadają jądra i są znacznie rozszerzone. Hematoksylyno-eozyna nie barwi ich na niebiesko, lecz na purpurowo. Zmiany te dotyczą miejsc stykających się bezpośrednio z ogniskiem; pozatem okazuje chrząstka dość dużą odporność. Wyleczenie następuje przez wypełnienie ubytków tkanką ziarninową, wytworzoną z ochrzęstnej. Komórki okrągłe zmieniają się w wrzecionowate, a w końcu w chrząstkowe. Owrzodzenia rzadko dadzą się klinicznie stwierdzić, ponie-

waż objawy, jak pobudliwość do kaszlu i wzmożone wydzielanie są zbyt ogólnej natury, by mogły pozwolić na wniosek pewny o istnieniu owrzodzeń. Ważnym natomiast objawem jest obecność zaschłej krwi na ramieniu kaniuli, lub wydobywanie się krwawej piany. Pobudliwość do kaszlu może zupełnie ustać jak to miało miejsce w przypadku autora mimo, że koniec kaniuli zlepił się z odpowiednim miejscem śluzówki tchawicy zapomocą zaschłej krwi.

Jakkolwiek owrzodzenia te po największej części goją się pomyślnie, pozostawiając po sobie ślad jedynie w postaci małej blizny lub zagłębienia, to jednak zawsze przedstawiają one niebezpieczeństwo wytworzenia się sprawy ropnej, lub ropowicy okołotchawicznej albo podsurowicówkowej, co nawet doprowadzić może do zwężenia światła tchawicy ze wszystkimi tegoż następstwami, nie licząc oczywiście niebezpieczeństw, jakie przedstawia wogóle sprawa ropna, zwłaszcza rozległa.

Zdarza się również, że wytworzona dla wypełnienia tych ubytków tkanka zaczyna nadmiernie bujać.

Typowe umiejscowienie wrzodów, mianowicie w miejscach, w których tubus styka się z błoną śluzową wskazuje, że powstają one pod wpływem mechanicznego działania tubusa na tkanki. Prócz tego uwzględnić należy ustawiczne drażnienie ruchami kaniuli. Przy ruchach głowy i szyi porusza się kaniulą, co na drodze odruchowej wywołuje kaszel powodujący znowu ruchy kaniuli drażniące śluzówkę; wytwarza się więc pewnego rodzaju *circulus vitiosus*.

Przyczyn zresztą innych wywołujących ruchy kaniuli lub ucisk na jej otoczenie, nie brak. Przyjmowanie karmy umieszczonej na dnie głębokiego żłobu, ruchy kaniuli przy pracy zwierzęcia i t. d. wszystko to stwarza mnóstwo sposobności wywołujących ruchy kaniuli ze wszystkimi tegoż następstwami. Powstawanie mechanicznego drażnienia ułatwia także zbyt wielki często otwór tchawicy, nacięty czasami celowo dość wydatnie dla łatwiejszego wprowadzenia kaniuli. Sam obrzęk przyczynia się również w znacznej mierze do nieprawidłowego ustawienia kaniuli, a tem samem do wywierania ucisku jej na błonę śluzową, co ułatwia powstawanie owrzodzeń.

Zdarzają się jakkolwiek rzadko, również owrzodzenia tylnej ściany tchawicy zazwyczaj w następstwie drażnienia nieodpowiednim tubusem.

W końcu powstawanie wrzodów może ułatwiać uszkodzenie błony śluzowej przy wprowadzaniu kaniuli, zwłaszcza jeżeli zabieg ten wykonuje się w sposób nieumiejętny.

Leczenie owrzodzeń polega przede wszystkim na chronieniu przed drażnieniem, co polega na doborze odpowiedniego tracheotubusa. O ile wrzód wytworzy się w okolicy dolnego końca kaniuli — co zdarza się najczęściej — należy przede wszystkim wprowadzić kaniulę krótszą, ewentualnie w tubusach złożonych, dać odpowiedniej długości ramię ruchome.

Autor zastanawia się także nad tem, czy nie możnaby stosować tracheotubusów mniej twardych, mianowicie gumowych, o dość grubych ścianach, nie poddających się zbyt łatwo uciskowi i sądzi, że jest to możliwem zwłaszcza przy dość obszernem świetle tchawicy konia.

Drugi rodzaj powikłań w następstwie tracheotomji są bujania błony śluzowej tchawicy zacieśniające jej światło.

Rozpoznanie obecności tych wybujałości bywa czasami za życia zwierzęcia trudne, zwłaszcza gdy one nie osiągają tych rozmiarów, by wywołać objawy znacznego zwężenia światła dość obszernej u koni tchawicy.

Wybującości te dotyczą zazwyczaj tych części błony śluzowej, które albo przy samym zabiegu doznały uszkodzeń, albo następnie narażone były na ucisk tracheotubusa. Występują więc w okolicy otworu tracheotomijnego. Co do czasu, to zwykle już w tydzień po dokonaniu zabiegu można je stwierdzić, chociaż występować mogą i znacznie później.

Bujania te występują albo w postaci umiejscowionych i ściśle ograniczonych guzów, albo jako wał wybującej ziarniny w okolicy otworów po tracheotomji.

Mogą one rozwijać się w następstwie wszelkich uszkodzeń, a zwłaszcza połączonych z owrzodzeniami, które wypełnić ma tkanka ziarninowa.

Mimo sprzyjających pozornie warunków narośla te nie osiągają zwyczajnie zbyt wielkich rozmiarów. Köhl i Schiller tłumaczą zjawisko to tem, że wprawdzie ucisk i ruchy kaniuli przyczyniają się do powstawania owrzodzeń i ubytków, jednak powstająca ziarnina ulega równocześnie pod wpływem tego właśnie ucisku tracheotubusa zniszczeniu. Zwracają również uwagę na okoliczność, że błona śluzowa tchawicy, w przeciwieństwie do błony śluzowej wyścielającej krtań, nie wykazuje wybitniejszych skłonności do bujań.

Badanie drobnowidowe tych narośli stwierdza komórki okrągłe. Punktem wyjścia bujania jest warstwa podsurowicówkowa.

Prócz tych ziarninowatych narośli istnieje jeszcze druga odmiana bujań w związku z tracheotomją. Występują one wyłącznie w pobliżu miejsca w którym leży tubus, a szczególnie nad otworem tracheotomijnym. Powierzchnia ich jest gładka i błyszcząca, a barwa albo nie różni się od zabarwienia błony śluzowej, albo jest jasna. Postać ich jest najrozmaitsza, albo usadowione są na szerokiej, rozlanej podstawie, albo są uszypułowane, a wówczas ruchomość ich w tchawicy bywa znaczna. Wielkość ich jest rozmaita, począwszy od drobnego ziarenka do jaja kurzego.

Badanie drobnowidowe, wykazuje że w budowie ich biorą udział wszystkie składniki błony śluzowej, przyczem na pierwszy plan wysuwa się nabłonek. W miejscu prawidłowego rzęskowego, cylindrycznego nabłonka, znajdziemy gruby podkład nabłonka brukowego, którego pojedyncze wypustki sięgają włąb. Wypustki te nie zawsze są równomiernie wybują. W skrawkach wykonanych lege artis wykazują całkiem atypowy rozwój w postaci często rozgałęzionych drzewiasto tworów tak, że na pierwszy rzut oka dają złudzenie raka. Jednak bujanie nabłonka ku tyłowi ma regularną fizjologiczną granicę. Sam nabłonek nie wykazuje jednolitej budowy. W warstwie podstawowej istnieje nagromadzenie komórek cylindrycznych, a ponad tem duże komórki kolczaste, z owalnemi wyraźnemi jądrami. Te komórki nabłonkowe wypełniają zupełnie przestrzeń między wypustkami i w ten sposób powstaje gładka powierzchnia. Podobne zmiany nabłonka można regularnie znaleźć w okolicy tych bujań, mianowicie zawsze najpierw przychodzi tutaj do przemiany przybłona rzęskowego w brukowy, a następnie dopiero do wytworzenia się ciał brodawkowych. Często z tą przemianą przybłonka idzie ręką w rękę zanik gruczołów tak, że w przypadkach tych stwierdzić można albo nieznaczną ich ilość albo zupełny ich brak w tych odcinkach.

Podstawę tych tworów polipowatych tworzy rusztowanie z mniej lub więcej unaczynionej tkanki łącznej. Włókna jej leżą tuż obok siebie wykazując wężykowaty, falisty przebieg. Często spotykał autor włókna i komórki rozpuszczone lub porozszerzane od siebie przez masę płynną.

Możliwe, że jest to obrzęk zastoinowy, który w tych wybujałościach jest zjawiskiem powszednim. Komórki tkanki łącznej posiadają wyraźne jądro, a między komórkami często spotkać można białe krwinki.

Z badań tych wynika, że te wybujałości błony śluzowej podzielić możemy na dwie grupy. Jedna z nich przedstawia typ tkanki granulacyjnej, druga fibroepiteljalnej. Bujania tej drugiej grupy powstają wyłącznie również ze sprawy zapalnej, należąc wskutek tego jako papillomy zapalne do bujań ziarninowych.

Ziarninowce te nie dochodzą zbyt wielkich rozmiarów, a tem samem nie powodują zazwyczaj zbyt wyraźnych klinicznych objawów i często uchodzą spostrzeżeniu. Natomiast te, które usadawiają się bezpośrednio w okolicy otworu tracheotomijnego są łatwo widoczne. Czasami, po usunięciu kaniuli, widzi się je w postaci zwisających tworów, albo rozrost ich jest tak znaczny, że utrudniają lub uniemożliwiają zmianę tubusa. Leczenie nie napotyka na trudności. Jako łatwo dostępne można wybujałości te doszczętnie usunąć, a więc i rokowanie brzmieć będzie zwłaszcza co do życia zwierzęcia — pomyślnie. Jak długo kaniula pozostaje na swoim miejscu, zaburzeń w oddechaniu nie powodują.

Zupełnie inaczej przedstawiają się stosunki, gdy ziarninowce rozwijają się po tracheotomji wykonanej przy ostrej sprawie zapalnej, i gdy tubus usunie się wkrótce. W przypadkach tych nawet nieznaczne wybujałości mogą po usunięciu kaniuli powodować zaburzenia oddechowe, ponieważ stan ostrego zapalenia przedstawia bardzo korzystne warunki dla ich rozwoju.

Co do genezy tych ziarninowcowych względnie fibroepiteljalnych narośli, to umiejscowienie ich wyłącznie w częściach dla tubusa dostępnych wskazywałoby na przyczynowy związek powstawania ich z uszkodzeniem przy tracheotomji oraz z drażnieniem tracheotubusem. Powstają one najczęściej w tydzień po wykonaniu zabiegu. W czasie tym na stosunkowo świeżych jeszcze brzegach rany wytwarza się tkanka ziarninowa dla wyrównania ubytków. Wypełnia ona wolne przestrzenie między brzegami rany a tracheotubusem bez względu, czy tracheotomję wykonano z ubytkiem, czy bez ubytku tkanki.

Obecność najwydatniejszego bujania na górze rany tłumaczą przede wszystkim okolicznością, że wąskie górne ramię tracheotubusa nie jest w stanie mechanicznie powstrzymać rozrostu. Następnie zwracają uwagę i na to, że podczas każdej fazy oddechowej powstaje w górnej części tchawicy przestrzeń rozrzedzonego powietrza, a wskutek zmniejszonego w ten sposób ciśnienia napływ krwi do bujającej tkanki jest wydatniejszy.

Obecność fibroepiteljalnych narośli odnieść można również do mechanicznego drażnienia. Jeżeli bowiem błona śluzowa tchawicy wykazuje na ogół mało skłonności do bujania, to jednak trwale działające bodźce mogą spowodować zmiany chorobowe uwydatniające się silniejszym rozrostem wszystkich jej składowych, w postaci mniej lub więcej wyraźnych guzowatości. Wskutek drażnienia kaniulą następuje przemiana przybłonka rzęskowego na płaski i wytworzenie się kosmków i brodaweczek.

Narośle te znikają często już pod samym uciskiem tracheotubusa.

Ponieważ gromadzą się one — jak wyżej zaznaczono — na górnych częściach nad tracheotubusem, przeto niektórzy autorowie radzą odwrócić tracheotubus, by szersze jego ramię tem skuteczniejszy wywierało na wybujałą tkankę nacisk. Można usunąć je na drodze krwawej, co nie przedstawia niebezpieczeństwa, ponieważ krew, która może dostać się do dróg oddechowych, zwierzęta z łatwością wydalają przy kaszlu. Jeżeli wybujałość

usadowi się poniżej otworu, wówczas można próbować albo przy pomocy ucisku dłuższą kaniulą spowodować jej zanik, albo wykonać poniżej ponowną tracheotomję.

Trzeci rodzaj powikłań w następstwie tracheotomji stanowią sprawy zapalne obrączek chrząstkowych tchawicy w okolicy rany tracheotomijnej.

Pamiętać należy przedewszystkiem o tem, że obrączki tchawiczne koni pod względem swej budowy i stosunku do siebie i otoczenia wykazują — w warunkach zresztą prawidłowych — znaczne różnice u rozmaitych osobników.

Ze zmian chorobowych najczęściej zdarza się zgrubienie chrząstek w następstwie zapalenia.

Występują one przeważnie na przyśrodkowej stronie chrząstki, albo w postaci odgraniczonych narośli chrzęstnych (ecchondrosis), albo jako rozlane zgrubienia, przyczem leżąca ponad nimi błona śluzowa, z reguły nie wykazuje jakichkolwiek zmian. Kształt ich jest rozmaity; najczęściej guziczkowy, fasołowaty, lub listeczkowaty. Leżąca na ich powierzchni błona śluzowa jest silnie napięta. Poprzeczny ich przekrój daje obraz chrząstki hyalinowej. Barwa więc jest niebieskawo-biała. Zbitość twarda. W rzadkich przypadkach barwa przekroju jest bardziej żółtawa, a zbitość większa.

Ponieważ zgrubienia te — jak to wyżej nadmieniono — zwrócone są najczęściej ku światłu tchawicy, więc łatwo mogą dawać złudzenie polipowatych bujań błony śluzowej.

Mimo tego umiejscawiania się prawie wyłącznie na powierzchni wewnętrznej, to jednak sprawa rozpoczyna się na ścianie zewnętrznej, przechodząc również na boczną ścianę sąsiedniej chrząstki. Najczęściej powstaje wskutek tego trwałe połączenie dwóch obrączek, jednak w licznych przypadkach sięgają one poza sąsiednią obrączkę tak daleko, że nakrywają ją dachówkowato.

Zdarza się również, że z tego samego miejsca chrząstki wyrasta więcej narośli chrzęstnych, oddzielonych od siebie tkanką łączną. Na przekroju poziomym wyglądają jak samoistne bujania chrzęstne w tkance łącznej. W każdym jednak przypadku da się wykazać łączność między temi naroślami a właściwą tkanką chrzęstną, mimo często bardzo wąskich łączących te tkanki mostków. W ten sam sposób biorą udział w podobnych sprawach zapalnych również inne odcinki chrząstki. Wybująłości te rozciągają się zasadniczo równomiernie we wszystkich kierunkach, łączą się z sąsiednimi i tworzą zgrubiałość dochodzącą niekiedy 3 cm. średnicy. Przekrój poprzeczny ma wybitnie odmienny wygląd od pierwotnej chrząstki hyalinowej. Barwa szaro-biała. Budowa włóknista. Niekiedy można znaleźć leżące w środku ogniska rozmiękle, albo zwapniałe, lub skostniałe.

Na tym samym preparacie, obok zgrubień rozlanych można spotkać również bujania ściśle umiejscowione.

Wszystkie te wybująłości posiadają wspólną cechę przedewszystkiem, że ograniczają się do przedniej ściany tchawicy, a następnie, że tworzą się wogóle tylko w miejscu stykania się chrząstki z kaniulą, a więc w najbliższym otoczeniu otworu tracheotomijnego.

Wyższym stopniem tych spraw zapalnych, a poniekąd również zakończeniem ich jest przemiana tkanki chrzęstnej w kostną. Rozpoczyna się ona z reguły w miejscach narażonych na najsilniejsze drażniące działanie tracheotubusa, a więc tam, gdzie tracheotubus ze wszystkich stron przylega ściśle do ścian tchawicy, tak, że w miejscach tych znachodzimy niekiedy

zupełny pierścień skostniałej chrząstki dookoła brzegów otworu po tracheotomji.

Skostnienie może wystąpić w każdym okresie sprawy zapalnej, tak, że często nieznacznie tylko zgrubiała chrząstka wykazuje znaczną przemianę w tkankę kostną. Rozpoczyna się ono zawsze w ochrzestnej, a stąd postępuje nieregularnie w głąb chrząstki. Badanie drobnowidowe uwidacznia przede wszystkim zmianę wyglądu chrząstki hyalinowej do tego stopnia, że czasami wogóle niemożliwe rozpoznać chrząstkę hyalinową. Prawie regularnie znajdujemy w miejscu homogenicznej, międzykomórkowej substancji rozluźnienie tejże, albo więcej faliste ułożenie włókien. Mamy więc rozpad włókien, złączonych masą kitową w masę optycznie homogeniczną. Rozpad ten na poszczególnych obręczkach jest tak daleko posunięty, że w wielu miejscach chrząstki można stwierdzić zaledwie włóknistą substancję zasadniczą. W ślad za tem idą zmiany w komórkach, które obraz prawidłowej chrząstki jeszcze bardziej zacierają. Zmiany te uwidaczniają się przede wszystkim przez przemianę wsteczną. Pierwoszce staje się ziarnistym i marszczy się, jądro jest niewyraźne. Komórki stają się bledsze, odgraniczenie ich zaciera się, a wreszcie zanikają zupełnie. Jedyne pojedyncze utrzymujące się jeszcze komórki chrząstkowe, wskazują z jaką tkanką mamy do czynienia. W innych znowu miejscach znajdujemy wakuole. Dookoła komórek chrząstkowych nawarstwiają się grube skorupy, od zewnątrz bez ostrego odgraniczenia. Stan taki możemy zauważyć jako objaw starzenia się chrząstek.

Na preparatach barwionych hematoksyliną i eozyną występuje otoczka intensywnie ciemno-niebiesko zabarwiona, podczas gdy warstwy międzykomórkowe wykazują wszystkie przejścia aż do ciemno-czerwonego.

W przeciwieństwie do tych wstecznych przemian tkanki chrzestnej stwierdzamy, że na innych miejscach tejże, rozpoczynają się wybitne sprawy proliferacyjne. Widzimy więc dwie, cztery, albo więcej komórek chrząstkowych w jednej otoczce, lub znajdujemy w miejsce okrągłych komórek z bardzo wyraźną otoczką, komórki wrzecionowate, wydłużone lub bardziej owalne, których otoczka komórkowa często jest zaledwie zaznaczoną, albo wcale jej niema.

Obok tych zmian w komórkach chrząstkowych i w warstwie międzykomórkowej znajdujemy regularnie zgrubienia i rozluźnienia ochrzestnej. Istnieją tutaj podobne stany, jakie Albrecht opisuje przy zapaleniu oko-stnej, przy którym tworzą się przestrzenie puste i luki wypełnione komórkami okrągłymi.

Następnie z ochrzestnej rozpoczyna się przemiana tkanki chrzestnej w kostną.

Jakkolwiek praca ta uwzględnia wiele zagadnień ze strony histopatologicznej, to jednak daje zauważyć się i odczuć brak badań uwzględniających potrzeby kliniczne, a mianowicie wyjaśniających postępowanie gojenia się rany po tracheotomji. Sprawa jest bardzo ważną, ponieważ z nią ściśle związane jest zagadnienie tracheotubusu.

Nieraz musimy osądzić czy tubus może pozostać dłużej, czy też należy go bezzwłocznie usunąć. Musimy uwzględnić dokładnie zmiany jakie zajść mogą w brzegach rany, w ich otoczeniu i w samej tchawicy pod wpływem obecności kaniuli.

Tracheotomję wykonujemy bardzo często przy braku jakichkolwiek zmian chorobowych tchawicy. Ważną jest przeto rzeczą, czy zabieg ten

nie oddziaływa szkodliwie, względnie w jakim stopniu oddziaływa na sprawność tego narządu.

Celem właśnie rzucenia nieco światła na to zagadnienie, postanowiłem wykonać szereg tracheotomji doświadczalnych, a uzyskane stąd preparaty pochodzące z czasów od 24 godzin do 60 dni, od chwili wykonania zabiegu, zbadać histologicznie, celem wykazania zasztych zmian.

Doświadczenie I.

Klacz kasztanka lat 16, wysokość 140 cm. średnio odżywiona.

Dnia 15/XII. 1931. wykonano tracheotomję z ubytkiem (4,5 obrączka).

Wprowadzono podwójny tracheotubus Thompsona. Dnia 16/XII. 1931. brak jakichkolwiek zaburzeń oddechowych. Ciepłota i tętno prawidłowe. Konia zgładzono po 24 godzinach t. j. dnia 17/XII. 1931.

Rana skórna przedstawia typową świeżą ranę ciętą. Otoczenie jej pokryte skrzepami krwi. W tylnej części rany mierny obrzęk w tkance podskórnej. Kanał tracheotomijny przedstawia świeże uszkodzenie tkanek, przy braku wydzieliny przyrannej i tkanki ziarninowej. Na grzbietowej ścianie tchawicy widać powierzchowny ubytek błony śluzowej, pokryty śluzem i podbiegnięty krwią.

Badanie drobnovidowe wykazuje, że powierzchnię uszkodzenia pokrywa gruba warstwa bezpostaciowego włókniaka, w której tkwią większe i mniejsze skupienia czerwonych krwinek. Gdzieniedzie skupiły się już nacieki leukocytarne. Naczynia w pobliżu kanału rany są silnie przekrwione. W przyległych mięśniach stwierdza się pasmowe nacieki wielojądrystych ciałek dobrze barwiących się.

Doświadczenie II.

Wałach gniady lat około 22, wysokość 150 cm., średnio odżywiony.

W miejscu i w sposób powyżej opisany wykonano tracheotomję dnia 12/XII. 1931. Po 24 godzinach obfity wypyw śluzowy, pozatem brak jakichkolwiek podmiotowych i przedmiotowych objawów. Konia zgładzono po dwóch dniach t. j. 14 XII. 1931.

Rana skórna szeroka rozwarta. W otoczeniu mierny obrzęk tkanki podskórnej. Kanał tracheotomijny pokryty świeżą wydzieliną przyraną z przymieszką ropy. Tkanki ziarninowej nie spostrzega się jeszcze.

Grzbietowa ściana tchawicy nie wykazuje jakiegokolwiek uszkodzenia.

Badanie drobnovidowe: Powierzchnia przyranna pokryta jest jednostajnym nalotem włóknikowo-krwawo-ropnego wysięku, który — idąc od kanału wgłąb — przepaja tkanki na znacznej przestrzeni. Poszczególne włókna mięśniowe objęte naciekiem wykazują już silne zwyrodnienie szkliste. Nacieki od strony błony śluzowej krtani przenikają wszystkie warstwy aż do chrząstki. Komórki wielojądryste w nacieku barwią się jeszcze dobrze.

Doświadczenie III.

Wałach gniady lat 12, wysokość 183 cm., średnio odżywiony.

W miejscu i w sposób poprzednio opisany wykonano tracheotomję dnia 12/XII. 1931. Po 24 godzinach wypyw śluzowy a po dalszych 24 godzinach obrzęk. Brak jakichkolwiek zaburzeń w oddechaniu. Dnia 15/XII. 1931 t. j. po trzech dniach konia zgładzono.

Rana ziejąca w otoczeniu mierny obrzęk, ziarnina niewidoczna. W kanale tracheotomijnym skąpa ropiasta wydzielina przyranna. Miejskami świeżo rozpoczynające się ziarninowanie. Grzbietowa ściana tchawicy wykazuje powierzchowne ubytki błony śluzowej i naloty krwawo-ropne.

Badanie drobnovidowe: Naciek w otoczeniu kanału rany wykazuje już pewną strukturę: włóknik tworzy, albo dość regularne siatki, albo szkliste grube beleczki. Mięśnie w obrębie nacieku uległy w całości zwyrodnieniu szklistemu. Krwinki wielojądrzaste w większości barwią się już gorzej, lub rozpadają się.

Doświadczenie IV.

Wałach gniady lat 20, wysokość 145 cm., średnio odżywiony.

W miejscu i w sposób poprzednio opisany wykonano tracheotomię dnia 12/XII. 1931. Po 24 godzinach wypływ śluzowy, po dalszych 24 godzinach obrzęk. Konia zgładzono po 4 dniach t. j. dnia 16/XII. 1931.

Otwór ziejący. Okoliczna tkanka podskórna wyraźnie obrzękła. Kanał tracheotomijny pokryty jest ziarniną, która miejscami posiada już postać tkanki bliznowatej. Na grzbietowej ścianie tchawicy brak jakichkolwiek uszkodzeń. Brzegi rany w chrząstkach wykazują pierwsze okresy pokrywania się tkanką ziarninową.

Badania drobnovidowego, z powodu nadmiernego stwardnienia preparatów w formalinie nie można było dokonać.

Doświadczenie V.

Wałach skarogniady lat 20, wysokość 152 cm., średnio odżywiony.

W miejscu i w sposób wyżej opisany wykonano tracheotomię dnia 12/XII. 1931. Po 24 godzinach wystąpił mierny wypływ śluzowy, a po dalszych 24 godzinach obrzęk. Brak jakichkolwiek zaburzeń. Konia zgładzono po 5 dniach t. j. dnia 17/XII. 1931.

Rana ziejąca, o wyciętych brzegach. W okolicy obrzęk tkanki podskórnej. Kanał dość równomiernie pokryty ziarniną, która wypukła się ponad brzegi chrząstki okrywając je częściowo. Na ścianie grzbietowej tchawicy dostrzegamy trzy powierzchowne ubytki pokryte nalotem włóknikowo-ropnym, z podbiegnięciem krwawym, w otoczeniu. Ubytki te leżą wzdłuż linii równoległej do kręgosłupa, na przestrzeni około 8 cm.

Badanie drobnovidowe. Nalot na powierzchni w sąsiedztwie rany jest stosunkowo cienki, ponieważ od strony tkanek wnika do niego szeroko młoda ziarnina, która go usuwa. Włókna mięśniowe w obrębie nacieku uległy częściowo zwyrodnieniu szklistemu, częściowo martwicy. Leukocyty w pierwotnym wysięku ulegają rozpadowi.

Doświadczenie VI.

Klacz kara lat 9, wysokość 153 cm., średnio odżywiona.

W miejscu i w sposób wyżej opisany wykonano tracheotomię dnia 30/XI. 1931. Po 24 godzinach wystąpił obrzęk, a po dalszych 24 godzinach wypływ śluzowy, po trzech dniach obrzęk osiągnął maximum poczem zmniejszył się tak, że po siedmiu dniach ustąpił prawie zupełnie. Wypływ miernej ilości śluzu utrzymywał się do końca. Konia zgładzono po 10 dniach t. j. dnia 10/XII. 1931.

Brzegi rany lekko naciekle, kanał pokrywa skąpa ilość młodej żywo-czerwonej ziarniny, która pokrywa również częściowo ubytek chrząstki. Na grzbietowej ścianie tchawicy widnieje głęboki ubytek błony śluzowej, pokryty ziarniną wydzielającą płyn ropiasty. W otoczeniu drobne zakrzepy krwi.

Badanie drobnovidowe: Większa część powierzchni kanału rany utworzona jest z młodej obficie komórkowej tkanki ziarninowej. Tylko gdzieś niedługo zachowały się resztki dawnego wysięku jako bezpostaciowe, złe

barwiące się masy podminowywane ze wszech stron przez dochodzącą do powierzchni tkankę ziarninową.

Doświadczenie VII.

Klacz siwa lat 13, wysokość 120 cm., dobrze odżywiona.

W miejscu i w sposób wyżej opisany wykonano tracheotomję dnia 30/XI. 1931. Po 24 godzinach wystąpił lekki obrzęk oraz ropiasto-śluzowy wypływ. Obrzęk ten utrzymuje się w jednej mierze przez dni siedem, poczem zaczyna się zmniejszać, jednak nie znika. Analogicznie zachowuje się i wypływ. Ciepłota i tętno niezmienione, brak jakichkolwiek zaburzeń oddechowych. Konia zgładzono po 15 dniach t. j. 15/XII. 1931.

Otwór pokryty klejką wydzieliną ropiastą, która miejscami znajduje się i na skórze otaczającej otwór. Włosy na skórze już znacznie odrosły. Kanał zwężony. Na całej długości pokryty jest ziarniną, która również obrasta już brzegi rany chrząstek. Na grzbietowej stronie tchawicy brak jakichkolwiek zmian. W tkance łącznej podskórnej wzdłuż kanału obrzęk przewlekły.

Badanie drobnowidowe: Powierzchnia przyrana utworzona jest wyłącznie z ziarniny; nie widać na niej pozostałości z pierwotnego uszkodzenia. Ziarnina ta jest młoda, bardzo obficie komórkowa, nie wykazująca jakiegokolwiek dążności do bliznowacenia.

Doświadczenie VIII.

Wałach gniady lat 16, wysokość 130 cm., średnio odżywiony.

W miejscu i w sposób wyżej opisany wykonano tracheotomję dnia 7/XI. 1931. Stan konia po zabiegu aż do chwili zgładzenia go po 20 dniach t. j. dnia 27/XI. 1931 był o bardzo podobnym przebiegu jak opisany poprzednio.

Kanał z powodu bardzo obfitej granulacji znacznie zwężony. W częściach miękkich w otoczeniu kanału widać również obfitą ziarninę.

Badanie drobnowidowe: Tkanka ziarninowa w sąsiedztwie rany tworzy wąski pas, w którym obok starych wylewów krwi widnieją liczne smugi szklisto zwyrodniałych włókien łączno-tkankowych. Ilość komórek w tkance ziarninowej jest już znacznie mniejsza; włókna ilościowo przeważają. W tkankach głębszych poza obrębem ziarniny spotyka się w miejscach byłych nacieków komórkowych rozrastającą się tkankę łączną włóknistą, oraz także obfite stare wylewy krwi.

Doświadczenie IX.

Klacz kasztanka lat 20, wysokość 130 cm., odżywienia podupadłego.

W miejscu i w sposób wyżej opisany wykonano tracheotomję dnia 7/XI. 1931. Przebieg aż do zgładzenia zwierzęcia po 25 dniach t. j. dnia 2/XII. 1931 jak poprzedni.

W otworze widoczna ziarnina; mniej liczna w częściach miękkich. W grzbietowej części tchawicy na pars membranacea powierzchowne ubytki błony śluzowej pokryte drobną ziarniną.

Badanie drobnowidowe: Samą powierzchnię rany pokrywa wąski rąbek młodej, obficie komórkowej ziarniny. Głębiej ciągną się przestrzenie poroście dojrzewającą lub dojrzalą tkanką łączną, która od pobliza rany ciągnie się daleko w głąb tkanek. U zewnętrznego otworu rany dochodzi ona aż do naskórka, przenikając całkowicie skórę właściwą i tkankę podskórną. Głębiej wrasta licznymi pasmami pomiędzy włókna mięsne ugniatając je, a sama ulega często zwyrodnieniu szklistemu.

Doświadczenie X.

Walach skarogniady lat 12, wysokości 120 cm., dobrze odżywiony.

W miejscu i w sposób wyżej opisany wykonano tracheotomię dnia 7/XI. 1931. Przebieg prawie taki sam jak w wyżej opisanym przypadku aż do zgładzenia zwierzęcia po 30 dniach t. j. dnia 7/XII. 1931.

Kanał obficie przykryty ziarniną, wydzielającą płyn ropny, w okolicy otworu wlotowego. Z otworu zewnętrznego sterczy do tchawicy duży czop ziarniny. Na grzbietowej ścianie tchawicy nieznaczne zgrubienia błony śluzowej i powierzchniowe ubytki.

Badanie drobnowidowe: Brzeg rany powleka cienka listewka młodej tkanki ziarninowej, która miejscami od powierzchni ulega obumarciu. Głębiej ciągnie się dojrzała włóknista tkanka łączna, z której odchodzą liczne smugi w głąb otaczającej tkanki mięsnej.

Doświadczenie XI.

Klacz srokata lat 11 wysokości 125 cm. dobrze odżywiona.

W miejscu i w sposób wyżej opisany wykonano tracheotomię dnia 7/XI. 1931. Przebieg prawie taki sam jak poprzednio aż do zgładzenia zwierzęcia, które nastąpiło po 60 dniach tj. dnia 7/I. 1932.

Pole operacyjne porośnięte włosami. Ściana kanału pokryta grubą, białą ziarniną. Sam kanał znacznie zwężony. W miejscu wyciętych chrząstek sterczy do tchawicy wał łączno-tkankowy, zbity i bładny. Na dolnym brzegu rany wytworzył się uszypułowany polip wielkości dużej fasoli, który sterczy swobodnie do światła tchawicy. Tylne ściana tchawicy nie wykazuje jakichkolwiek zmian.

Badanie drobnowidowe: Kanał przyrany pokrywa gruba warstwa młodej silnie ukrwionej ziarniny, w której widoczne są liczne ogniska wylewów krwawych. Głębiej występuje szeroki pas dojrzałej, nawet bliznowatej tkanki łącznej, która u zewnętrznego otworu rany przerasta wszystkie warstwy podskórza i skóry dochodząc do naskórka. Naskórek w licznych miejscach posiada wybujałości wrastające dość głęboko do tkanki bliznowatej.

Ze zmian przy badaniu dostrzegalnych w pierwszym rzędzie widzimy obrzęk. W preparatach pochodzących z przypadków kilkudniowych jest on mierny, z przypadków starszych nieco większy; nigdy jednak nie przybiera znacniejszych rozmiarów. W przypadkach dłuższy czas trwających obrzęk ustępuje innym zmianom. Do nich przedewszystkiem zaliczyć należy tkankę ziarninową, która zjawia się już czwartego dnia i szybko zaczyna zmieniać się — z początku częściowo — w tkankę bliznową. Około dziesiątego dnia pokrywa ona już również i uszkodzenia chrząstek. Później staje się więcej obfitą i grubszą. Nieodstępnym jej towarzyszem jest wydzielina ropiasta.

Błona śluzowa tchawicy wykazuje stosunkowo niewielkie ubytki i zmiany.

W przypadkach długotrwałych widać silny, niekiedy przechodzący w bujania polipowate, przerost tkanki łącznej.

Badanie drobnowidowe preparatów kilkudniowych wykazuje obfitość włóknika i czerwonych krwinek oraz leukocytarne wielojądżyste nacieki.

Wcześniej zjawia się szkliste zwyrodnienie włókien, oraz coraz gorsze barwienie się wielojądżastych leukocytów. Dość również wcześniej zaczyna nacieki wykazywać strukturę. Nieco później widać częściową martwicę włókien, oraz rozpad leukocytów. Późno stosunkowo następuje przemiana

tkanki ziarninowej w łączną, bez wybitnej dążności do zbliznowacenia, które zjawia się bardzo późno.

Badania drobnovidowe uwidaczniają, że pozostawanie rurki tchawicznej w ranie jest czynnikiem upośledzającym prawidłowe gojenie się. Ziarninowanie zaczyna się naogół później, ponieważ stwierdzamy je dopiero w piątym dniu po wykonaniu zabiegu. Zalegająca rurka tchawiczna stale drażni powierzchnię przyraną, dlatego to nawet w najstarszym ze zbadanych preparatów tj. w 60-cio dniowym brzeg rany nie jest wygojony w postaci blizny, lecz w dalszym ciągu pokrywa go zupełnie młoda ziarnina. Natomiast bliznowacenie występuje dopiero w tkankach położonych głębiej i widoczne jest wyraźnie poraz pierwszy w preparacie 20-dniowym.

Skręcające się włókna tkanki bliznowatej wywierają działanie uciskowe na otoczenie, co uwidoczniło się w licznych pęczkach włókien mięsnych obrosłych tkanką bliznowatą, które ulegają zanikowi. Tkanka bliznowata rozrosła w pobliżu zewnętrznego otworu rany w skórce właściwej działa miejscami drażniąco na naskórek i prowadzi do ograniczonych jego wybujałości.

Uszkodzenia urazowe tylnej ściany tchawicy powstałe przez mechaniczne działanie rurki tchawicznej nie były drobnovidowo kontrolowane.

Z wyniku oględzin oraz drobnovidowych badań wysnuć można następujące wnioski:

1. Tracheotomia, zabieg sam jako taki — nie przedstawia groźniejszych niebezpieczeństw dla życia zwierzęcia.

2. Pozostawianie dłuższy czas kaniuli utrudnia w znacznym stopniu gojenie się rany.

3. Działanie tracheotubusu na tkanki z którymi się styka przedstawia się pod postacią objawów silnego zadrażnienia.

4. Ubytki błony śluzowej spowodowane tracheotubusem są z reguły nieznaczne i nie powodują zazwyczaj jakichkolwiek powikłań.

5. Najznacześniejsze zmiany znajdujemy w samym kanale. Polegają one albo na zbyt obfitym rozroście tkanki ziarninowej, albo na bujaniu tkanki łącznej, którego wynikiem są — niezbyt zresztą rzadkie narośle polipowate.

6. Tracheotubus — jak z powyższego wynika należy możliwie pozostawiać jaknajkrótszy czas. Jeżeli istnieje wskazanie do pozostawienia kaniuli na stałe, wówczas rodzaj jej i rozmiary muszą być tak dobrane, by ucisk i drażnienie ograniczyć możliwie najwydatniej.

PIŚMIENNICTWO.

1. Ghisleni: Über die Wundnaht an der Luftröhre und die Vernarungsvorgänge dabei. Deutsches tierärztliches Wochenschrift 1903/19.
2. Drouin: Submukösser Abscess im Anschluss an die Tracheotomie. Bull. de la soc. centr. LVII.
3. Grassel: Obturationsstenose der Luftröhre durch granulomartige Neubildungen der Schleimhaut nach der Tracheotomie. Zeitschrift für Veterinärkunde.
4. Petschelt: Untersuchungen über die im Anschlusse an die Tracheotomie bei Pferden auftretenden Complicationen an der Trachea. Monatshefte für Tierheilkunde Bd. XVII.
5. Knitl: Verknöcherung der Trachea im Anschluss an eine Tracheotomie beim Pferde. Münch. tierärztliche Wochenschrift Bd. LIII.

6. Selmar: Striktur der Trachea nach Tracheotomie bei einer Stute. Maanedsskrift for Dyrlaeger. Bd. XXII.
7. Bauer: Tracheotomie beim Rind. Münch. Tierärztliche Wochenschrift Bd. LV.
8. Bass: Tracheotomie. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift.
9. Soerensen: Die Chirurgie des Kehlkopfes und der Luftröhre. Kirschner-Nordmann „Die Chirurgie“ Bd. IV. T. 1.

ZUSAMMENFASSUNG:

Die klinische Untersuchung einer frischen Tracheotomie-wunde erweist ein mässiges Oedem, welches nach einigen Tagen etwas grösser zu sein pflegt. Später-nicht vor dem vierten Tage nach der Operation-erscheint das Granulationsgewebe, welches allmählich und stufenweise sich in das Narbengewebe umwandelt.

Um den neunten Tag werden auch die Knorpeldefekte mit dem Granulationsgewebe bedeckt, welches mit der Zeit dicker und reichlicher wird. Das Granulieren ist ständig mit einem reichlichen Eiterausfluss vergesellschaftet.

Die Schleimhaut der Luftröhre weist verhältnismässig kleine Veränderungen auf. Es handelt sich meisst um kleine Geschwüre, welche manchmal in polypenartige Hyperplasien des Unterschleimhautgewebes entarten.

Mikroskopische Untersuchung einige Tage alter Präparaten weist eine starke fibrinöse, erythro- und leukocytaire Exudation auf. Recht bald erscheint die hyaline Entartung des fibrillären Bindegewebes, schwächere Färbung, sowie ein gänzlicher Zerfall der Leukocyten, partielle Nekrose der Bindegewebsfibrillen, wobei jedoch das Exudationsgebiet bereits weniger strukturlos geworden ist. Die Umwandlung des Granulationsgewebes in eine wahre Narbe beginnt sehr spät und ist meisstens unvollkommen.

Die Mikroskopische Untersuchungen bringen den Beweis, dass, das Zurückhalten des Tracheotomieröhrchens bedeutend die Wundheilung verzögert. Das Granulationsgewebe erscheint erst am fünften Tage nach der Operation. Das Röhrchen reizt ständig die Oberfläche der Wunde, so dass sogar nach 60 Tagen die Wunde unvernarbt, mit frischem Granulationsgewebe umrahmt ist. Die Vernarbung tiefer gelegener Gewebe beginnt erst vom 20 Tage nach der Operation. Der Druck, welchen das Narbengewebe auf die Umgebung ausübt, äussert sich besonders in der schön sichtbaren Atrophie der miteingerissenen Muskelfibrillen. Dagegen das über einer Narbe hinziehende Deckepithel wird meisstenteils gereizt und bildet hie und da kleine Ausschweifungen im Sinne einer örtlichen Hyperplasie.

Das Gesamtbild der Untersuchungen führt zu folgenden Schlüssen:

1. Die regelrecht ausgeführte Tracheotomie bildet für das Tier keine Lebensgefahr.
2. Längeres Verbleiben des Tracheotomieröhrchens stört bedeutend die normale Heilung der Wunde.
3. Der Einfluss des Tracheotubus auf die Gewebe äussert sich im Sinne einer starken Reizung.
4. Die mechanischen Schleimhautdefekte, welche der Tracheotubus bedingt sind in der Regel gering und führen zu keinen nennenswerten Komplikationen.
5. Bedeutendsten Veränderungen begegnet man im Kanale der Wunde. Sie äussern sich im zu üppigen Granulations, oder Narbengewebe, was öfters zu polypenartigen Auswüchsen führt.

6. Es ergibt sich aus dem Obigen, dass der Tracheotubus nur kurz in der Tracheotomiewunde gehalten werden darf. Im Falle, wo seine längere Anwesenheit unbedingt notwendig ist, müssen seine Art und Dimensionen der Bedingung entsprechen, dass der Druck und die Reizung der umgebenden Gewebe möglichst gering seien.

NOTATY Z PRAKTYKI.

Z Zakładu Anatomji Patologicznej Akademji Medycyny Weterynaryjnej
we Lwowie. Kierownik: Prof. Dr. A. ZAKRZEWSKI.

TADEUSZ ŻULIŃSKI.

PRZYPADEK BĄBLOWICY (ECHINOCOCCOSIS) U PSA.

(Ein Fall der Echinokokkose beim Hunde).

Występowanie bąbłowców u psów jest rzeczą bardzo rzadką. Przeglądając odnośną literaturę widzimy, że różni autorowie wspominają o tej możliwości, tłumacząc ją samozakażeniem się psa, jako głównego żywiciela tasiemca bąbłowcowego (*Taenia echinococcus*). Oprócz psa żywicielami tego tasiemca są: wilk i szakal, oraz kot, którego udało się doświadczalnie zakazić.

Najczęściej spotykamy bąbłowicę u bydła i świń, rzadziej u kóz i u koni, a także u człowieka, przyczem tak zwierzęta jakoteż i człowiek zakażają się jajami tasiemca wydalonymi z kałem psa.

Bąbłowce usadawiają się najchętniej w wątrobie tak, że Jo est zalicza je nawet do pasorzytów hepatofilnych, rzadziej znajdujemy je w płucach i w innych narządach. Wedle Kaufmanna w sercu spotyka się je bardzo rzadko i mogą tu występować pierwotnie lub wtórnie — przerzutowo. Ulubionem zaś miejscem ma być prawa komora (Aschoff). Z mięśni najbardziej wrażliwe na zakażenie są mięśnie tylnej połowy tułowia, następnie mięśnie uda, ramienia i szyi (Kaufmann).

Zakażenie poszczególnych narządów może być wtórne — kiedy punktem wyjścia zakażenia poszczególnych narządów jest pierwotnie schorzała wątroba, lub też pierwotne — gdy onkosfery z przewodu pokarmowego psa przez naczynia chylusowe, limfatyczne, przewód limfat. piersiowy, a następnie krew dostaną się do płuc, nerek, śledziony, mózgu, rdzenia, krezki, kości i t. d. Kaufmann przyjmuje jeszcze możliwość zakażenia wprost drogą naczyń krwionośnych, w oparciu o przypadek Vasilescu, który stwierdził u 66-cio letniego mężczyzny pęknięcie do komory serca pęcherzyka bąbłowcowego, przyczem kawałeczki torebki z zawiązkami zostały rozniesione po całym organizmie.

Opisanych przypadków bąbłowicy u psów jest zaledwie kilka. I tak Reimann znalazł w jamie brzusznej psa liczne pęcherzyki bąbłowca wielkości od ziarna grochu do jaja kurzego, które przykrywały w całości trzewia. Liczba tych pęcherzyków była znaczna, gdyż autor oblicza ją na 3.000, ciężar ich na 8'87 kg., objętość zaś na 8 l. Neumann natomiast w opisywanym przypadku ocenia objętość na 4—5 l., a ich liczbę na przeszło 100.000. Pęcherze umieszczone były głównie na sieci, rzadziej na krezce i narządach (Hartmann, Reimann), gdzie tworzyły większe skupienia. Część jednakowoż z nich leżała wolno w jamie brzusznej (Reimann). Pęcherze

bąblowcowe w przypadku Hartmanna odpowiadały częściowo bąblowcowi jednopęcherzowemu wewnętrznemu (*E. unilocularis hydatidosus*), w przypadku Reimanna zaś — bąblowcowi jednopęcherzowemu z zewnętrznymi wtórnymi wolnymi pęcherzykami (*E. unilocularis granulatus*), który częściowo był płodny, częściowo jałowy, natomiast w przypadku Neumanna — jałowemu bąblowcowi wielopęcherzowemu (*E. multilocularis*). Jako następstwo obecności tych bąblowców było chroniczne zapalenie otrzewnej (Reimann, Neumann). Wątroba w przypadku Hartmanna i Neumanna zawierała bąblowce podobne jak otrzewna, zaś w przypadku Reimanna była wolną od bąblowców. Reimann i Neumann utrzymują, iż jelito ich psów nie zawierało tasiemca, u Hartmanna zaś brak na ten temat wzmianki. Jest przyjmowane w przypadku Reimanna i Neumanna, że otrzewnowe pęcherze miały swój punkt wyjścia w pęcherzach wątroby, natomiast powątpiewa w umieszczenie pęcherzy bąblowca jako pierwotnych u Hartmanna.

Niniejszy przypadek przedstawiał się następująco:

Pies, samiec wilczur lat około 12 liczący.

L. ks. s. 323/33 z dn. 12/VIII. 1933 r.

Wywiady: stan porażenny.

Otruty KCN dosercowo na życzenie właściciela.

Rozpoznanie sekcyjne (Prosektor Tadeusz Żuliński): po otwarciu jamy brzusznej wylało się około 1/2 l. żółtawego przejrzystego płynu. Uwagę zwrócił twór po lewej stronie jamy brzusznej, który przy bliższym badaniu okazał się torbielą wielkości pięści dorosłego człowieka, umieszczoną pomiędzy zewnętrznym i wewnętrznym mięśniem skośnym brzucha poniżej dołka słabiznowego. Po wyluszczeniu tej torbieli i po jej przecięciu wypłynęło z niej około 30 pęcherzyków wielkości od ziarna grochu do orzecha włoskiego, otoczonych cienutką, gładką błoną barwy mlecznej, o łącznej objętości około 300 ccm, z których po nacięciu wylewał się płyn wodnisty. Trzewia ułożone prawidłowo. Błona śluzowa dwunastnicy i jelit cienkich pośladowana, zgrubiała, smugowato przekrwiona, pokryta nadmiernym śluzem. W świetle jelita obecne liczne okazy tasiemca bąblowcowego (*Taenia echinococcus*). Wątroba śma, krucha, sucha. Ponad powierzchnię błony śluzowej woreczka żółciowego wystercza mnóstwo torbielek wielkości prosówkowej o zawartości wodnistej. Końcowy odcinek jelita grubego i odbytnica wypełnione zbitymi masami kału. Pęcherz moczowy silnie rozszerzony, wypełniony jasno-żółtym moczem. Płuca wybitnie blade, popstrzone gęsto pyłkami węgla. Na brzegu płata podstawowego płuca prawego obecna torbiel wielkości orzecha laskowego, o przejrzystej ściance, zawartości wodnistej. Podobna torbiel wystercza ponad powierzchnię serca lewego w okolicy żyły wieńcowej. W worku osierdziowym było około 20 ccm. żółtawego, przejrzystego płynu. Wsierdzie zastawkowe zastawki dwu- i trójdzielnej w całości zgrubiałe i zmlecziałe, a na wolnych brzegach obu zastawek były guzkowate zgrubienia. W okolicy środka przepony, na powierzchni zwróconej do klatki piersiowej stwierdzono obecność jeszcze jednej, małej torbieli, która uległa zserowaceni.

Badanie mikroskopowe wykazało w torbieli, znajdującej się w płucu i na mięśniu sercowym obecność haczyków tasiemca bąblowcowego. Natomiast w torbieli, jakoteż w pęcherzykach w niej zawartych, umieszczonej pomiędzy mięśniami brzuszными — haczyków nie stwierdzono.

Na podstawie powyższych zmian sekcyjnych i badania mikroskopowego przyjęto następujące rozpoznanie anatomo-patologiczne: Ascites. Cystis echinococcosa — echinococcus hydatidosus sterilis — magnitudine

pugni hominis adulti inter mm. abdomin. obliquum internum et externum posita. Altera cystis echinococcosa — echinococcus unilocularis fertilis — magnitudine ovi columbae lobi basalis pulmonis dextri et talis musculi cordis sinistri, nec non una caseosa, partis centralis diaphragmatis. Gastroenteritis chronica exacerbans. Multiplitia exemplaria Taeniae echinococc. in intestino tenue. Degeneratio perenchymatosa hepatis, nec non degeneratio cystica mucosae vesicae felleae. Koprostasis. Retentio urinae et dilatatio vesicae urinariae maioris gradus. Hydropericardium. Endocarditis verrucosa peracta valvulae mitralis et tricuspidalis. Hydraemia.

Niniejszy przypadek, jakoteż wogóle występowanie bąblowicy u psów jako równocześnie żywicieli tasiemca bąblowcowego — i to niemal jedy-nych z naszych zwierząt domowych — nasuwa pewne wnioski.

Bąblowce u bydła czy świń nie są zjawiskiem zbyt rzadkiem, czyli biorąc pod uwagę źródło zakażenia się tych zwierząt musimy przyjąć, że dość liczny odsetek psów posiada tasiemca bąblowcowego. Tymczasem u psów bąblowicę spotykamy bardzo rzadko, chociaż, będąc żywicielami samego tasiemca nie są niewrażliwe na zakażenie się też jego formami młodocianymi, dającymi w efekcie bąblowce. Tłumaczenie Devaux'a, że mięsne pożywienie chroni mięsożerne zwierzęta przed zakażeniem się, mojem zdaniem nie jest zupełnie słuszne. Gdyż tak pies jak też i kot wskutek niewolniczych warunków bytowania nie przyjmują wyłącznie mięsnego pożywienia. Nadto pies, będąc równocześnie żywicielem tasiemca bąblowcowego i wydzielając jego człony i jaja z kałem, ma przecież dostateczną sposobność do zakażenia się. Tymczasem nietylko, że wyjątkowo wogóle znajdujemy bąblowce u psów posiadających tasiemca, ale nadto możemy spotkać bąblowce bez obecności tasiemca w przewodzie pokarmowym psa (Reimann, Neumann).

Można więc przyjąć przypuszczenie, że nie tyle jakość pożywienia, ile pewna skłonność konstytucjonalna, lub też zmniejszona odporność tkanek, czy też pewien stopień dojrzałości jaj — będzie decydował o zakażeniu, a tem samem o wystąpieniu bąblowców u psów.

ZUSAMMENFASSUNG.

Bei der Sektion eines zwölfjährigen Wolfhundes wurde zufällig eine seröse faustgrosse Zyste zwischen den mm. abdom. obliq. inter. und exter. festgestellt. Nähere Untersuchung erwies, dass es sich um eine Blase des Echinococcus hydatidosus sterilis handelte. Drei andere Echinokokkenblasen entdeckte man im Basallappen der rechten Lunge, im Muskel der linken Herzkammer und in der Mitte des Zwerchfells. Zwei Erste entsprachen einem Echinococcus unilocularis fertilis, der Parasit der Letzten war abgestorben und erlag der Verkäsung. Der Darm des Hundes enthielt zahlreiche Exemplare von Taenia echinococcus. Die Parasitenblasen der inneren Organe sind höchstwahrscheinlich auf eine Inoculation mit eigenen Darmparasiten zurückzuführen.

PIŚMIENNICTWO.

1. Aschoff L.: Pathologische Anatomie T. II. 1923.
2. Dervoux P.: L'echinococose des carnivores domestiques. Jahrbr. Veter. Medizin. T. II. 1927.
3. Dräger: Betrachtung über die Echinokokkenfrage in Neuvorpommern Jahrbr. V. M. T. II. 1932.

4. Hutyra-Marek: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere T. II. 1922.
5. Joest E.: Spezielle Pathologische Anatomie der Haustiere T. II. i III. 1921.
6. Kaufmann E.: Spezielle Pathologische Anatomie T. II. 1931,
7. Kitt Th.: Pathologische Anatomie der Haustiere T. II. 1923.
8. Michajlov B.: Zur Kazuistik der Echinokokkenleiden. Jahrb. V. M. T. II. 1929.
9. Newsad A.: Die Verbreitung der Echinokokkenkrankheit bei Tieren und Menschen mit Berücksichtigung der Verhältnisse in der Türkei. Jahrb. V. M. T. II. 1929.
10. Nieberle K. und Cohrs P.: Lehrbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere 1931.
11. Trawiński A.: Higjena mięsa T. II. 1925.

STRESZCZENIA I OCENY. BIBLIOGRAFIA.

- Wiadomości Weterynaryjne.** T. XII. Nr. 157. sierpień 1933 Warszawa.
S. Runge, B. Witkowski: Z kazuistyki anatomo-patologicznej. — P. Andrijewski: Warunki niezbędne przy szczepieniu bydła metodą Calmette-Guerin. — M. Marczewski: Wojskowa służba weterynaryjna w Jugosławji.
- Lekarz Wojskowy.** T. XXII. Nr. 2. 15 lipca 1933 Warszawa.
L. Zembrzuski: Konstytucja fizyczna i psychiczna oraz choroby Napoleona I. (dok.). — W. Kondratowicz: Wartość lecznicza wyciągu z tylnej części przysadki mózgowej w nadkwaśnościach żołądkowych.
- Annales de L'Institut Pasteur.** T. LI. Nr. 2 sierpień 1933 Paryż.
R. Richou: O wchłanianiu antytoksyn przez skórę. — R. Dujarric de la Rivière, N. Kossovitch: Ciałka czerwone i odporność. — G. Sanarelli, A. Alessandrini: Rozwój ultrawirusu tyfusowego w organizmie zwierzęcym. — J. Troisier, T. de Sanctis Monaldi: Doświadczalna typho-bacillosis małpy i człowieka. — A. Urbain: Przyczynki do zakaźnego nieżytu żołądkowo-jelitowego u kotów. — G. Marinesco, S. Draganesco, G. Stroesco: Badania histopatologiczne w chorobie młodych psów (maladie de Carré).
- Annales de Parasitologie.** T. XI. Nr. 5. 1 wrzesień 1933 Paryż.
T. Simić: Naturalne i doświadczalne zakażenie psów przez entamoeba coli. — J. Łukasiak, M. Strankowski: Capillaria polonica nowy pasorzyt pęcherza moczowego u Mus norvegicus. — M. Neveu-Lemaire: Stawonogi, jako żywicieli pośredni pasorzytów przewodu pokarmowego człowieka (dok.). — E. Brumpt: Używanie larw niektórych much w leczeniu zapalenia szpiku kostnego i w różnych przewlekłych schorzeniach chirurgicznych.
- Journal of the American Veterinary Medical Assotiation.** T. LXXXIII. Nr. 1 lipiec 1933 Chicago.
I. F. Huddleson, H. W. Johnson, E. Hamann: Badania nad zakażeniem przez Brucella suis u świń i osób zatrudnionych w ładowniach. — W. Barnett: Jałowość u bydła. — J. Baird: Kulawizna u koni i jej leczenie. — J. Mc. Coy, G. Mc. Nutt: Dalsze obserwacje nad zapaleniem ucha wewnętrznego u psów. — H. Rea: Black Tongue (zaraza Stutgarska). — E. Thomas: Tymczasowe doniesienie o działaniu

środków przeciwbaczych u drobiu. — L. Bleecker, R. Smith: Dalsze badania nad względną skutecznością środków przeciwbaczych u drobiu. — A. Delez: Zmiany śledziony w pomorze świń. — W. Cotton, J. Buck, H. Smith: Badania skóry, jako bramy wejścia dla *Brucella abortus* u ciężarnych krów. — G. Dickmans: Anaplasmosis, przyroda zarazka. — C. Stein: Ludzki i ptasi typ pałeczki gruźlicy wyhodowany ze świń. — C. Dale: Zmiany mięśnia sercowego u młodych cieląt jako jedyny objaw szelestnicy. — A. Crafford: Dwa niezwykle przypadki gruźlicy ptasiej u świń.

Nr. 2 sierpień 1933. — E. Hallman, J. Witter: Spostrzeżenia anatomo-patologiczne w chorobie John'e'a. — C. Martin: Doświadczenia nad ospą ptaków. — W. Mallmann, W. Chandler: Odkazanie ptasiego kału. — R. Garbutt: O pokrewieństwie zawodu lekarsko-weterynaryjnego ze związkami o celach humanitarnych. — G. Dickmans: Anaplasmosis, postać zarazka. — Ch. Gibbs: Plan walki z zakaźnym niezłym tchawicy i oskrzeli u drobiu w stanie Massachusetts. — C. Schlothauer, H. Essex, F. Mann: Zamknięcie jelit ślepych jako środek zapobiegawczy przeciw entero-hepatitis infectiosa u indyków. — J. Delaplane, H. Stuart: — to samo. C. Davis, R. Leeper, J. Shelton: Nowotwory zwierząt stwierdzone w związkowym zakładzie kontrolnym w Denver, Colorado. — W. Mitchell, N. Cobbett: Badania pól na obecność *Oestrus ovis*. — F. Mathews: Toksyczność *Drymaria pachyphylla* dla bydła, owiec i kóz. — L. Doyle: Neuritis u świni z atypową paralysis posterior.

Zverolekarsky Obzor. R. XXVI. Z. 16—17, 20 sierpnia — 5 września 1933 Brno.

H. Prudił: W sprawie praktyki państwowych i wojskowych lekarzy weterynaryjnych. — A. Hruza: Pies w służbie bezpieczeństwa.

Zverolekarske Rozprawy. R. VII. Z. 16—17 20 sierpnia — 5 września 1933 Brno.

A. Klobouk: Encephalomyelitis suum enzootica. Część III. (C. d.) — J. Lebduska: Fizjologiczna działalność naturalnych leków naparstnicowych (c. d.).

Lotze H. i Schulz W. Plemnik i ciąża. Z. f. G. Nr. 12, 1932.

Przy sposobności badań nad uzyskaniem czasowej niepłodności u samicy przez zastrzykiwanie im surowicy samicy ciężarnych, spostrzeżono też pewnego rodzaju jakby uśmiercające działanie surowicy ciężarnych na plemniki. Podobne zjawisko zauważono i u kobiet poczem na obfitym materiale i posługując się metodyką, polegającą na oglądaniu w kropli wiszącej zachowanie się plemników w surowicy kobiety ciężarnej i nieciężarnej przekonano się, że ruch plemników utrzymuje się w surowicy kobiety nieciężarnej prawie o połowę dłużej niż w surowicy kobiet ciężarnych. Jadowitość niejako surowicy dla plemników jest wybitniejsza w pierwszej i trzeciej części okresu ciąży aniżeli w drugiej trzeciej części ciąży. Surowica kobiety nieciężarnej, lecz będącej w okresie miesiączkowania posiada też własność zabijania plemników, podczas gdy najmniej niszcząco na plemniki działa surowica krwi kobiety w okresie owulacji. Dodatek preparatów hormonalnych nie wpływa na jadowitość surowicy.

Erban. Niebezpieczeństwo drzwi zsuwanych w stajniach. D. T. W. 9. 1932.

Niebezpieczeństwo zsuwanych drzwi w stajniach obrazuje następujący wypadek: Z rana zauważono, że pod odchylonemi drzwiami do zsuwania

znajdują się kopyta obu przednich kończyn konia, który przebywał w boksie. Konia uwolniono z tej pułapki w ten sposób, że przy pomocy kilku ludzi zdjęto drzwi z górnej szyny. Najprawdopodobniej koń tarzając się uderzył o drzwi, które wyskoczyły z szyn dolnych tak, że wisząc na szynach górnych zaczęły wahać jak wahadło ze środka boksu na zewnątrz i z powrotem. Podczas jednego wahnięcia przednie kopyta konia dostały się pod drzwi, które równocześnie zacięły się na kopytach konia. Wskutek szarpania torebka stawu pęcínowego uległa rozdarciu i konia z konieczności zabito.

Mörkeberg A. W. Bandaż z prętów żelaznych do unieruchomienia stawu skokowego i części sąsiadujących. D. T. W. 10, 1932.

Przy złamaniach stawu skokowego i sąsiednich kości, jakoteż przy przecięciu i przerwaniu ścięgna Achillesa ważną jest rzeczą unieruchomienie stawu w odpowiedniej pozycji. Do tego celu nadaje się skonstruowany przez Mörkeberga bandaż złożony z 3 długich prętów żelaznych, które mogą być nagięte do kształtu kończyny. Staw uzyskuje przy tem taki kąt jaki w danej chwili jest najodpowiedniejszy. Wybiera się pozycję fizjologiczną, lub staw pozostaje lekko wyprostowany. Trzy pręty są połączone na obu końcach płytą metalową 6–10 cm. szeroką, z których każda jest wygięta na podobieństwo półmanszetu. Bandaż nakłada się tak, że do wklęsłości manszetów żelaznych przypiera kończyna. Jeden pręt przypada na przednią powierzchnię kończyny podczas gdy oba pozostałe pręty przypadają na obie boczne powierzchnie kończyny. Jednym końcem sięga bandaż do stawu pęcínowego drugim zaś do podudzia. Dla zwierzęcia dorosłego przedni pręt aparatu jest odpowiednio gruby aby się nie wygiął. Aparat nakłada się na kończynę poprzednio wypolstrowaną i wygipsowaną w miejscach gdzie mają przylegać manszety żelazne. Potem nakłada się manszet gipsowy na wierzch manszetu żelaznego u góry i u dołu. Część środkowa pozostaje wolna. Aparat ten zastosowano u źrebięcia jeden dzień liczącego, z przedartem ścięgnem Achillesa. Zaraz po założeniu źrebię mogło chodzić gdy przed tem ciągle tylko leżało. Źrebię zostało uleczone. Tym samym aparatem uleczono jednego konia dorosłego z przerwanym mięśniem brzuchatym łydki (gastrocnemius), oraz jałowkę z powikłanem złamaniem nadpęćiny.

C. E. Richters. Zwierzęta w wojnie chemicznej. (Die Tiere im chemischen Kriege). 141 str. 40 ilustr. + 5 tablic Verl. R. Schoetz. Berlin. 1932. Cena M. 9'60.

Zwięźle, jasno, po żołniersku, może niekiedy zbyt pobieżnie. ujmując autor zagadnienie ochrony zwierząt przed środkami chemicznymi jakimi posługiwać się będzie bez wątpienia przyszła wojna.

Opiera się przytem nie tylko na materiałach i doświadczeniach zebranych w ostatniej wojnie, lecz korzysta również z obserwacji poczynionych w czasie t. zw. katastrofy fosgenowej pod Hamburgiem w maju 1928 r., oraz badań nad „śmiercionośną mgłą“, która wystąpiła w Belgji w Maastal w 1930 r. Przyjętym zwyczajem przypisuje pierwsze zamysły zastosowania gazów bojowych Francuzom, duma jednak narodowa zmusza go tu i ówdzie do zachwytów nad genialnością niemieckich chemików, którzy przewyższyli wszystkich innych umiejętnością wynajdywania niezawodnych, zabójczych środków chemicznych i odpowiednich metod ich stosowania. We wstępie podkreślając znaczenie konia dla sprawności akcji bojowej zwraca uwagę na konieczność ochrony przeciw broni chemicznej, już nie tylko zwierząt w służbie wojskowej, ale i całego pogłowia zwierząt domowych wewnątrz

kraju, dokąd również dotrze w przyszłości straszliwa w skutkach broń chemiczna.

Nie mniejszą troskę zdaniem autora stanowić powinna ochrona rzeźni, przetwórci mięsnych, składów żywności i t. p.

Pierwsze trzy rozdziały obejmują krótki zarys historii powstania wojny gazowej, obserwacje ogólne nad wrażliwością zwierząt na chemiczne środki bojowe, ich budowę chemiczną i podział na grupy, który trudno jest jednak przeprowadzić dokładnie.

Ze względów taktyczno-strategicznych dzieli się je na:

- a) zaczepne np. fosgen, adamsit, Dick,
- b) odporne np. iperyt, lewisit.

O ile uwzględnimy działanie, jakie one wywierają na ustroje żywe można zestawić je w cztery grupy:

- a) środki drażniące
- b) „ duszące
- c) „ parzące
- d) „ szkodliwe bez charakterystycznego swoistego działania.

Autor stosuje podział przyjęty w armji niemieckiej, oparty na znakach jakimi opatrzone były pociski gazowe mianowicie:

1) Krzyż zielony, środki drażniące — pochodne bromu i związków organicznych węgla, środki duszące — połączenia chloru, jak tlenochlorek węgla fosgen, dwufosgen (perstoff-perpalite) chloropikryna i t. d.

2) Krzyż żółty, parzący siarczek dwuchloroetylowy (iperyt—Lost—gaz musztardowy).

3) Krzyż niebieski, dusząco-drażniące chlorki „arsin“ węglowodorów nienasyconych — Dick i Lewisit oraz chlorki „arsin“ węglowodorów aromatycznych Clark I, Clark II, Adamsit.

Mniejsze znaczenie przypisuje autor ze względu na trudność zastosowania w terenie tlenkowi węgla i cyanowodorowi. Zbyt mało uwagi poświęca sztucznym zasłonom dymowym i t. zw. miotaczom płomieni.

W rozdziałach czwartym i piątym omawia według tego podziału skład chemiczny poszczególnych środków bojowych chemicznych, ich działanie na zwierzęta (konie, przeżuwające, psy, kury, gołębie), opisuje objawy kliniczne i zmiany anatomo-patologiczne, oraz podaje sposoby leczenia schorzeń wywoływanych przez te ciała.

Dłużej zatrzymuje się przy fosgenie i iperycie.

Rozdział szósty poświęcony jest zagadnieniu użycia zwierząt jako żywych indykatorów przy wykrywaniu gazów. Pomysł specjalnej tresury psów w kierunku wykrywania środków chemicznych węchem wydaje się jednak niewykonalny.

W rozdziale siódmym podane są sposoby i środki dla ochrony zbiorowej i jednostkowej zwierząt, oraz sposoby zabezpieczania, względnie unieszkodliwiania skażonych ciałami chemicznymi wody, paszy, mięsa, ryb i przetworów mięsnych.

Niestety rozdział ten ujęty jest zbyt ogólnikowo. W zakończeniu autor przyznaje, że książka z konieczności zawiera wiele niedomówień. Niemniej uważa, że powinna ona wzbudzić ogólne zainteresowanie problemami ochrony zwierząt w czasie wojny chemicznej, co łączy się bezpośrednio z zagadnieniem obrony kraju i jest nakazem chwili obecnej.

Zwraca uwagę na szczególne znaczenie ochrony środków spożywczych i umiejętności ich odtruwania ze względu na potrzeby ludności i wojska. Przypomina że sprawami temi zajęło się już wydatnie w prowincjach gra-

nicznych, lecz pracę ciągłą i planową należy podjąć wszędzie, gdyż przygotowanie obrony wymaga długiego czasu.

Wzywa następnie wszystkich lekarzy weter. do współpracy, zakazując im trwać w bezczynności i poleca przy organizowaniu prac korzystać z doświadczeń ostatniej wojny. Celem kształcenia odpowiednich sił uważa za wskazane urządzenie dla lekarzy weter. państwowych, wolnopracujących i rzeźnianych kursów z dziedziny chemji, fizyki i techniki wojennej, oraz wprowadzenie specjalnych wykładów na ostatniem półroczu studjów w uczelniach weter.

Wkońcu wyraża nadzieję, że wywody jego wzbudzą zajęcie tą najnowszą dziedziną medycyny weter. u najmłodszych jej adeptów.

Książka ciekawa ze względu na treść zasługuje na szczególną uwagę z powodu zestawienia na wstępie (rozd. II.) w sposób wiele mówiący możliwości obrony przeciwgazowej w Polsce, Francji i Niemczech. Mimo charakter naukowy owiana duchem wojennym budzić winna czujność tych wszystkich, którzy zdołali już, lub mogą snadnie przekonać się o znakomitem działaniu produktów chemicznego wojennego przemysłu niemieckiego.

Miłą niespodziankę stanowi umieszczenie w dołączonym przez autora spisie literatury pracy polskiej kpt. Dr. Górniewicza p. t. „Zagadnienia indywidualnej ochrony koni przeciw chemicznym środkom bojowym”. (Przeгляд kawaleryjski — Grudzień 1929). J. Scholta.

SPRAWY ZAWODOWE.

REGULAMIN

dla personelu weterynaryjnego rzeźni publicznych m. Łodzi.

W przystosowaniu do rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 roku o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa (Dz. Ust. Nr. 38, poz. 361) oraz rozporządzeń Ministra Rolnictwa z dnia 31 grudnia 1928 roku (Dz. Ust. Nr. 3/29, poz. 31) i z dnia 29 stycznia 1929 roku (Dz. Ust. Nr. 32, poz. 305) Magistrat m. Łodzi uchwałą z dnia 6 lipca 1933 r. Nr. 568 postanawia co następuje:

Wstęp.

§ 1. Personel weterynaryjny każdej z rzeźni publicznych m. Łodzi (obwodów urzędowego badania mięsa) stanowią:

A. Pracownicy miejscy.

- a) kierownik rzeźni — lekarz weterynaryjny,
- b) zastępca kierownika — I. asystent, lekarz weterynaryjny,
- c) organa urzędowego badania mięsa — asystenci, lekarze weterynaryjni,
- d) personel stacyj trychinoskopijnych:
 - 1) starszy oglądacz mięsa co do włośni,
 - 2) oglądacze mięsa co do włośni etatowi i djetarjusze,
- e) personel pomocniczy — oglądacze mięsa,
- f) kontroler przepustek i furgonów,
- g) sekretarka.

B. Pracownicy Administracji rzeźni:

- h) skrawkarz,
- i) stemplarze,
- j) kontrolerzy rzeźniani.

§ 2. Inspektor Weterynaryjny m. Łodzi w zakresie służbowym oraz fachowym, przewidzianym § 35 rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia

31 grudnia 1928 roku, jest zwierzchnikiem personelu weterynaryjnego rzeźni publicznych, wyznaczanego przez samorząd do wykonywania wszystkich agend, związanych z ustawą o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa.

§ 3. Miejski personel weterynaryjny każdej z rzeźni publicznych m. Łodzi posiada wszystkie prawa i obowiązki, przewidziane pragmatyką służbową dla pracowników miejskich, jak również ustawą o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa, instrukcjami i regulaminem niniejszym.

Prawa i obowiązki pracowników Administracji rzeźni (stemplarze, skrawkarz i kontrolerzy rzeźniani) we właściwym zakresie wykonywania przez nich ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa ustanawiają przepisy niniejszego regulaminu.

§ 4. Personel weterynaryjny rzeźni publicznych m. Łodzi obowiązany jest pracować w godzinach i dniach, ustalanych przez Urząd Weterynaryjny w porozumieniu się z kierownikami rzeźni.

Kierownik rzeźni.

§ 5. Kierownik rzeźni — lekarz weterynaryjny jest bezpośrednim przełożonym asystentów, oglądaczy mięsa co do włośni, oglądaczy mięsa, sekretarki i kontrolera, przydzielonych lub delegowanych zarządzeniem Magistratu m. Łodzi do odnośnego obwodu urzędowego badania mięsa w celu pełnienia czynności administracyjnych i fachowych.

§ 6. Do zakresu działania kierownika rzeźni należy w szczególności:

a) bezpośrednio kierownictwo i nadzór nad wykonywaniem czynności służbowych przez personel weterynaryjny oraz na podstawie § 35 rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 31 grudnia 1928 roku (Dz. Ust. Nr. 3/29, poz. 31) nadzór nad wykonywaniem w obwodzie ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa;

b) bezpośredni nadzór nad stanem sanitarnym terenu rzeźni, targowisk rzeźnianych, budynków rzeźalni, obór, przedchłodni, szatni, ustępów, różnych pomieszczeń, związanych z eksploatacją rzeźni oraz urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych i utylizacyjnych;

c) bezpośrednio pełnienie czynności organu badania zwierząt rzeźnych i mięsa, o ile otrzymał przydział służbowy;

d) bezpośrednio wykonywanie na terenie rzeźni i targowisk rzeźnianych ustawy o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych;

e) nadzór nad wykonywaniem regulaminu rzeźni łódzkich;

f) nadzór nad działalnością stacji badania mięsa i wyrobów wędliniarskich przywozowych;

g) bezpośredni nadzór nad nieszkodliwym usuwaniem mięsa niezdatnego do spożycia, oraz nadzór nad unieszkodliwianiem mięsa warunkowo zdatnego i sprzedażą w taniej jatce mięsa mniej wartościowego;

h) nadzór nad prawidłowym funkcjonowaniem stacyj trychinoskopijnych zgodnie z regulaminem niniejszym oraz zał. Nr. 6 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 29 stycznia 1929 roku;

i) nadzór nad prawidłową rejestracją zwierząt poddawanych ubojowi, oraz wyników oceny mięsa w raportach asystentów;

j) prowadzenie uproszczonego dziennika urzędowego badania zwierząt rzeźnych i mięsa, rejestracji zwierząt rzeźnych oraz rocznych zestawień wyników urzędowego badania;

k) przyjmowanie odwołań od oceny mięsa przez asystentów i nadawanie dalszego biegu ponownemu badaniu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa z dnia 31. XII. 1928 roku (Dz. Ust. Nr. 3/29, poz. 31);

l) nadzór nad badaniem zwierząt przed ubojem; kierownik rzeźni regu-

luje wpęd zwierząt rzeźnych w zależności od każdorazowej pojemności rzeźni oraz ilości wolnych miejsc;

f) inkasowanie weterynaryjnych opłat miejskich, ewent. państwowych, oraz odprowadzanie ich do właściwych kas pod osobistą odpowiedzialnością służbową;

m) bezpośredni nadzór nad sprzedażą mięsa, zajętego i dostarczonego przez organa policji państwowej lub kontrolerów rzeźnianych, w związku ze ściganiem przestępstw za przekroczenia przepisów miejskich o nadzorze weterynaryjnym nad potajemnym ubojem oraz mięsem i wyrobami wędliniarskimi przywozowemi;

n) bezpośredni nadzór nad przechowywaniem znaków (stempli) urzędowych do znakowania mięsa surowego i wyrobów wędliniarskich;

§ 7. Kierownik rzeźni prowadzi kancelaryj obwodu przy pomocy sekretarki, przyczem:

a) podpisuje samodzielnie urzędową korespondencje, wychodzącą do Urzędu Weterynaryjnego, Administracji swojej rzeźni, kierownika innego obwodu m. Łodzi, swego Komisarjatu P. P., swego Dozoru Sanitarnego, wszystkich Okręgów Weterynaryjnych m. Łodzi, Biura Wojskowego m. Łodzi oraz urzędów gmin miejskich i wiejskich w sprawach ewidencji zwierząt oraz władz skarbowych w sprawach, związanych z wykonaniem § 6 p. m. niniejszego regulaminu;

b) księguje świadectwa na wywóz mięsa z obwodu i wydaje odpisy protokółów niezdatnego, warunkowo zdatnego i mniej wartościowego mięsa oraz odpisy dziennych raportów rzeźni, kierując się przytem przepisami statutu o miejskich opłatach kancelaryjnych;

c) prowadzi osobiście dziennik poufnej korespondencji i przechowuje akta jej pod zamknięciem;

d) przedkłada Urzędowi Weterynaryjnemu sprawozdania statystyczne, wypływające z ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa oraz nadzoru nad stacjami: trychinoskopijną, przywozowego mięsa i bakterjologicznego badania mięsa, tanią jatką i inkasowaniem opłat.

§ 8. Kierownik rzeźni przedkłada Urzędowi Weterynaryjnemu w terminach, ustalanych przez Inspektora weterynaryjnego m. Łodzi, wnioski:

a) przydziału rzeźni poszczególnym asystentom,

b) udziału personelu weterynaryjnego w nocnych ubojach,

c) zwolnień personelu weterynaryjnego w dni mniejszych ubojów,

d) usprawnienia całokształtu pracy obwodu.

§ 9. Kierownik rzeźni przyjmuje udział w posiedzeniach, zwoływanych przez Urząd Weterynaryjny, jak również na skutek delegacji tegoż Urzędu w posiedzeniach innych Wydziałów Magistratu m. Łodzi lub innych urzędów.

§ 10. Kierownik rzeźni bezzwłocznie powiadamia Urząd Weterynaryjny o wszelkich niezwykłych wypadkach, zaszłych w rzeźni, jak również o przybyciu na inspekcję przedstawicieli władz samorządowych lub państwowych, ponadto powodując tychże do wpisania się do księgi wizytacyjnej.

§ 11. Przy wykonywaniu swych czynności fachowych i administracyjnych kierownik rzeźni kieruje się obowiązującymi ustawami weterynaryjnymi, jak również regulaminami, instrukcjami i zarządzeniami Magistratu m. Łodzi.

Zastępca kierownika rzeźni.

§ 12. Zastępca kierownika rzeźni — I. asystent, lekarz weterynaryjny podczas pełnienia zastępstw z powodu czasowej nieobecności, choroby lub

urlopu kierownika rzeźni korzysta ze wszystkich praw i obowiązków tegoż.

§ 13. O przekazaniu czynności przez kierownika na czas urlopu i długotrwałej choroby i przejęciu ich przez zastępcę winien być powiadomiony na piśmie Urząd Weterynaryjny.

§ 14. Zastępca kierownika rzeźni pełni ponadto funkcję organu urzędowego badania zwierząt rzeźnych i mięsa, kierując się w tych czynnościach przepisami niniejszego regulaminu dla asystentów.

§ 15. W razie nieobecności kierownika i I. asystenta, czynności zastępcze przyjmuje z urzędu II. asystent rzeźni.

Asystenci rzeźni.

§ 16. Asystenci — lekarze weterynaryjni wykonywują samoistnie urzędowe badanie zwierząt rzeźnych lub badanie mięsa, stosownie do przydziału, ustalanego okresowo przez Urząd Weterynaryjny na wniosek kierownika rzeźni.

§ 17. Badania zwierząt przed ubojem i badania mięsa asystenci wykonywują zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 29. I. 1929 roku pod swoją osobistą odpowiedzialnością.

§ 18. Asystenci — lekarze weterynaryjni wykonywujący urzędowe badanie mięsa wieprzowego w rzeźalni świń, sprawują bezpośredni nadzór nad stacją trychinoskopijną, a w szczególności przestrzegają i odpowiadają osobiście za ściśle wykonywanie przez oglądaczy mięsa co do włośni przepisów załącznika Nr. 6 do wyżej cytowanego rozporządzenia Ministra Rolnictwa.

§ 19. Znakowanie mięsa i ośródków wykonywane jest przez stemplarza, do tego upoważnionego przez Urząd Weterynaryjny, pod bezpośrednim nadzorem i odpowiedzialnością asystentów — lekarzy weterynaryjnych. Poza znakami urzędowego badania organa urzędowego badania winny znakować tuszę swoją pieczętą, zawierającą numer, dla każdego z nich wyznaczony przez Urząd Weterynaryjny.

§ 20. Asystenci — lekarze weterynaryjni zgłaszają bezzwłocznie kierownikowi rzeźni każdy wypadek stwierdzenia zaraźliwej choroby zwierzęcej, w celu dalszego urzędowania, zabezpieczając równocześnie wszystkie niezbędne części i narządy w celu ustalenia istoty choroby.

§ 21. Asystenci — lekarze weterynaryjni wystawiają samodzielnie świadectwa na mięso zbadane przez siebie, a wywożone z obwodu do innej miejscowości, odstępując odpisy tych świadectw kierownikowi rzeźni w celu zaksięgowania w dzienniku kancelarji.

§ 22. Asystenci prowadzą osobiścieienne raporty rzeźalni wedle ustalonych szematów i przedkładają je po uprzednim podsumowaniu i zaopatrzeniu we własnoręczny podpis kierownikowi rzeźni w celu prowadzenia uproszczonego dziennika urzędowego badania.

§ 23. Asystenci sprawują nadzór sanitarny nad rzeźnią, w której wykonywują badanie mięsa, przestrzegając równocześnie przepisów regulaminu porządkowego rzeźni łódzkich. W razie naruszenia regulaminu porządkowego przez pracujących w tej rzeźalni, asystenci obowiązani są pociągnąć winnych do odpowiedzialności na podstawie § 22 tegoż regulaminu.

§ 24. Poza czynnościami, wpływającymi z zasadniczego przydziału rzeźalni, asystenci obowiązani są pełnić wszystkie inne czynności, zlecone im przez kierownika rzeźni z tytułu chwilowych lub stałych zastępstw innych asystentów oraz czynności fachowe, zlecone przez Urząd Weterynaryjny z tytułu zastępstw innych miejskich lekarzy weterynaryjnych.

Personel stacji trychinoskopijnej.

§ 25. Oglądacze mięsa co do włości obowiązani są poza stałą pracą w rzeźni wykonywać inne czynności fachowe i kancelaryjne, zlecone im przez kierownika rzeźni na terenie obwodu lub przez Urząd Weterynaryjny poza obwodem w godzinach, przewidzianych § 4 niniejszego regulaminu.

§ 26. Sposób pobierania próbek mięsa wieprzowego lub wyrobów z tego mięsa oraz urzędowe badanie tych próbek na włośnię reguluje szczegółowo zał. Nr. 6 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 29. I. 1929 roku (Dz. Ust. Nr. 32, poz. 305).

§ 27. Starszy oglądacz mięsa co do włości jest odpowiedzialny za należyte wykonywanie obowiązków służbowych przez cały personel stacji trychinoskopijnej i prowadzenie raportów dziennych przez poszczególnych oglądaczy mięsa co do włości oraz prowadzenie przez się wspólnego dziennika badania.

§ 28. W razie ujawnienia włości przy kontrolnem sprawdzaniu już zbadanych próbek winny oglądacz podlega natychmiastowemu zawieszeniu w czynnościach przez kierownika rzeźni oraz zostaje pociągnięty do odpowiedzialności dyscyplinarnej, ponadto może być pociągnięty do odpowiedzialności karnej z art. 31 p. 4 rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dnia 22. III. 1928 roku (Dz. Ust. Nr. 38 poz. 361).

Oglądacze mięsa.

§ 29. Oglądacze mięsa stanowią przejściowy, fachowy, pomocniczy personel weterynaryjny rzeźni publicznych m. Łodzi.

§ 30. Oglądacze mięsa wykonywują wszystkie zlecenia asystentów, do pomocy których zostali przydzieleni, i bez upoważnienia tych lekarzy lub kierownika rzeźni nie mogą podejmować jakichkolwiek czynności lub zarządzeń, wpływających z ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa.

§ 31. Poza czynnościami, wpływającymi z przydziału do pomocy lekarza, oglądacze mięsa obowiązani są wykonywać na terenie obwodu inne czynności fachowe, zlecone im przez kierownika rzeźni oraz czynności fachowe poza obwodem, zlecone przez Urząd Weterynaryjny, w godzinach przewidzianych § 4 oraz specjalnymi uchwałami Magistratu.

Sekretarka.

§ 32. Sekretarka kancelarii rzeźni załatwia wszelkie czynności kancelaryjne, wpływające z urzędowania kierownika w rzeźni i obwodzie, prowadzi biurowość według wzorów, ustalonych przez Urząd Weterynaryjny, oraz dziennik urzędowej korespondencji.

§ 33. Sekretarka kancelarii jest odpowiedzialna za prawidłowy i terminowy bieg spraw kancelarii rzeźni.

Kontroler przepustek.

§ 34. Do zakresu działania kontrolera przepustek należy:

- a) ścisła kontrola legitymacyj osób, przybywających do pracy w rzeźni, jak również usuwanie przy pomocy asysty policyjnej osób, przebywających na terenie rzeźni właściwej bez legitymacyj lub bez pracy w danym dniu,
- b) kontrola stanu sanitarnego furgonów mięsnych, przybywających do rzeźni po odbiór mięsa i produktów ubocznych.

W czynnościach tych kontroler podlega służbowo kierownikowi rzeźni, otrzymując od niego zarządzenia oraz instrukcje.

Skrawkarz, stemplarze i kontrolerzy rzeźniani.

§ 35. Kontrolerzy rzeźniani są funkcjonariuszami odnośnych administracji rzeźni publicznych, podlegają służbowo dyrektorom rzeźni, lecz

obowiązani są na terenie rzeźni wykonywać zarządzenia kierownika rzeźni, wypływające z art. 31 i 32 ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa (Dz. Ust. Nr. 38., poz. 361).

§ 36. Skrawkarz i stemplarze są funkcjonariuszami jednoosobowych administracji rzeźni publicznych i podlegają służbowo dyrektorom rzeźni.

Skrawkarz obowiązany jest — zgodnie z § 13 rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 26 maja 1928 roku (Dz. Ust. Nr. 62, poz. 575) — posiadać urzędowe świadectwo uzdolnienia dla oglądaczy mięsa co do włośni.

Skrawkarz i stemplarze obowiązani na terenie rzeźni wykonywać w zakresie właściwym dla każdego z nich zarządzenia kierownika rzeźni oraz są odpowiedzialni za tytułu upoważnienia, przewidzianego § 31 rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 29 stycznia 1929 r. za przetrzymywanie i używanie powierzonych w czasie urzędowania w rzeźni znaków.

§ 37. Regulamin niniejszy wchodzi w życie z chwilą ogłoszenia w „Dzienniku Zarządu m. Łodzi” i równocześnie tracą moc wszystkie instrukcje, wydane poprzednio przez Magistrat dla personelu weterynaryjnego rzeźni publicznych m. Łodzi w zakresie objętym niniejszemi przepisami.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Sprostowanie: W artykule Dra A. Kruszki napis pod Fig. 4, na stronie 305 winien być umieszczony pod Fig. 5, na następnej stronie, zaś napis z pod Fig. 5, powinien znajdować się pod Fig. 4.

Sesja Rady Delegatów i Zarządu Głównego Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych Rzp. P.

odbyła posiedzenie w dniu 11 września w sali obrad Rzeźni poznańskiej przy obecności 21 uczestników i mją Dra med. wet. Nadwornika jako miłego gościa z Czechosłowacji. Przewodniczył Kol. Dr. Piotrowski.

Obrady były poświęcone sprawom organizacji sekcji weterynaryjnych na XIV. Zjeździe Lekarzy i Przyrodników, oraz Walnemu Zgromadzeniu Zrzeszenia, które to imprezy miały się rozpocząć następnego dnia. Uchwalono skład prezydium Walnego Zgromadzenia w osobach Kol. Kowalewskiego, jako przewodniczącego, Kol. Lipskiego, Szczudłowskiego, Zakrzewskiego jako zastępców, Kol. Kowalskiego i Witkowskiego jako sekretarzy. Odstąpiono od dawnego zwyczaju powoływania prezydium honorowego. Postanowiono wysłanie depechy z życzeniami pod adresem Komitetu Organizacyjnego XIV. Zjazdu Lekarzy i Przyrodników. Zarząd Główny Zrzeszenia przedstawił szczegółowo opracowany preliminarz budżetowy, który zawiera po stronie dochodów i wydatków kwotę 22.390 zł. Obraz stałego i znacznego powiększania się majątku Towarzystwa przedstawia się następująco:

| | | | |
|---|-------|-----------------|-------------|
| Za czasów Związku Zawodowego w dniu 1. I. | 1927 | majątek wynosił | 1.859 zł. |
| „ 1. I. | 1928 | „ „ | 1.613 „ |
| „ 1. I. | 1929 | „ „ | 2.316 „ |
| „ 1. I. | 1930 | „ „ | 5.483 „ |
| Za czasów Zrzeszenia Lek. Wet. Rzp.P. | 1. V. | 1930 | „ „ 7.470 „ |
| „ 1. I. | 1931 | „ „ | 9.808 „ |
| „ 1. I. | 1932 | „ „ | 13.647 „ |
| „ 1. I. | 1933 | „ „ | 19.195 „ |
| „ 1. IX. | 1933 | „ „ | 19.530 „ |

Do majątku Zrzeszenia nie wliczono zaległości wkładowych ze strony Oddziałów wojewódzkich, które w dniu 1. IX. 1933 wynosiły:

| Oddział Białostocki | członków 43, | zaległość 1.041 zł., | t. j. 24·2 zł. na członka |
|---------------------|--------------|----------------------|---------------------------|
| „ Kielecki | „ 46 | „ 599 | „ „ 13·0 „ „ „ |
| „ Krakowski | „ 60 | „ 280 | „ „ 4·7 „ „ „ |
| „ Lubelski | „ 50 | „ 2.579 | „ „ 51·6 „ „ „ |
| „ Lwowski | „ 91 | „ 3.224 | „ „ 35·4 „ „ „ |
| „ Łódzki | „ 44 | „ 2.545 | „ „ 57·8 „ „ „ |
| „ Nowogródzki | „ 21 | „ 768 | „ „ 36·6 „ „ „ |
| „ Poleski | „ 27 | „ 617 | „ „ 22·9 „ „ „ |
| „ Pomorski | „ 43 | „ 1.235 | „ „ 28·7 „ „ „ |
| „ Poznański | „ 91 | „ 5.966 | „ „ 65·6 „ „ „ |
| „ Śląski | „ 41 | „ 2.442 | „ „ 59·6 „ „ „ |
| „ Stanisławowski | „ 27 | „ 1.491 | „ „ 55·2 „ „ „ |
| „ Tarnopolski | „ 42 | „ 1.088 | „ „ 25·9 „ „ „ |
| „ Warszawski | „ 135 | „ 3.606 | „ „ 26·7 „ „ „ |
| „ Wileński | „ 24 | „ 995 | „ „ 41·5 „ „ „ |
| „ Wołyński | „ 29 | „ 540 | „ „ 18·6 „ „ „ |

Razem zaległości z wkładek wynoszą 29.016 zł.

Następnie omówiono kandydatów do przyszłego Zarządu Głównego i uchwalono powiększyć liczbę członków Zarządu z 12 na 15, a to z powodu rosnących agend. Przyjęto Członków Honorowych byłego Małopolskiego T-wa lekarzy weterynaryjnych w poczet Członków Honorowych Zrzeszenia. Uchwalono wysłanie w imieniu Zrzeszenia jednego delegata na międzynarodowy kongres lekarzy weterynaryjnych w Stanach Zjednoczonych A. P. Wyboru delegata dokona we właściwym czasie Zarząd Główny i Rada Delegatów. Wreszcie ponowiono uchwałę dalszego wydawania pisma „Życie Weterynaryjne“ w możliwie skromnych rozmiarach.

Walne Zebranie

Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych Rzp. P.

odbyte w Poznaniu dnia 12 września 1933 w okazałej sali nowego gmachu Wyższej Szkoły Handlowej o godzinie 15, zgromadziło stosunkowo niewielką liczbę 118 uczestników. Przewodniczył Kol. Płk. Kowalewski. Wysłuchano szczegółowego sprawozdania z czynności ustępującego Zarządu. Po przeprowadzonej dyskusji i udzieleniu absolutorjum wybrano prawie jednomyślnie nowy Zarząd w następującym składzie: I. Członkowie Zarządu: Braun Jan, Dobiasz Leopold, Dowgiałło Stanisław, Guzek Władysław, Jakubowski Stefan (Toruń), Klabecki Kazimierz, Koskowski Anastazy, Lenkiewicz Albin, Łabędź Maksymilian, Mackiewicz Antoni, Marczewski Marcin, Millak Konrad, Szwejkowski Heliodor, Zaniewski Zbigniew, Złotnicki Edward. Zastępcy: Cegłowski Józef, Korabiowski Bernard, Kwiatkowski Antoni, Leśniewski Paweł, Majewski Stanisław, Sieńczewski Stanisław. II. Komisja Rewizyjna: Cholewiński Jan, Czempiński Bolesław, Lemieszewski Jan, Schönborn Paweł, Stefański Stefan. Zastępcy: Kałtoński Jan, Pręczkowski Zygmunt, Zawidzki Jan. III. Sąd Honorowy: Gajewski Stefan, Gordziałkowski Jan, Gummer Kazimierz, Kiszkiel Jan, Kowalewski Maksymilian, Lang Henryk, Lipski Mirosław, Makowski Rajmund, Matuszewski Łucjan, Runge Stanisław, Skoczyński Hipolit, Taniewski Bolesław.

Z ważniejszych spraw omówionych na Zebraniu należy wymienić projekty ustaw w ochronie zawodu lekarsko weterynaryjnego i o Izbach lekarsko-weterynaryjnych, które przedstawił w zarysie referent Kol. Marczewski. Oba projekty będą stanowiły treść najbliższego zeszytu „Życia Weterynaryjnego“. Ostateczną redakcję tych projektów i troskę o nadanie tym ustawom mocy prawnej poruczono Zarządowi Głównemu wraz z Radą Delegatów, przyznając im do tego celu uprawnienia Walnego Zgromadzenia.

Sekcje Weterynaryjne XIV. Zjazdu Lekarzy i Przyrodników Polskich w Poznaniu

pracowały w dniach 13 i 14 września w pięknych salach Wyższej Szkoły Handlowej przy Wałach Zygmunta Starego l. 2—4. Niebywała liczba 117 referatów i odczytów spowodowała rozbitcie obrad na poszczególne sekcje. W I. Sekcji Medycyny Weterynaryjnej teoretycznej przewodniczył Kol. Markowski, zastępcą był Kol. Skowroński, sekretarzami Kol. Flek i Sym. Sekcja ta obradowała w dniu 13-go. Najobszerniejszą sekcją II. — Patologii i Terapii Zwierząt podzielono na dwa pododdziały. W pierwszym — Choroby wewnętrzne i zakaźne zwierząt — prowadził obrady Kol. Zakrzewski, na zastępców powołano Kol. Legeżyńskiego i Łopatyńskiego, sekretarzowali Kol. Grycz i Maternowska. W pododdziale drugim — Chirurgja — przewodniczył Kol. Kulczycki, zastępował go Kol. Piotrowski, pióro prowadzili Koledzy Dowgiałło i Schwarc. W sekcji III. — Higjeny produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego oraz hodowli i higjeny zwierząt — prowadził obrady Kol. Niemczycki, zastępcą wybrano Kol. Trawińskiego, protokół prowadzili Kol. Boguliński i Johann. W oddziale „a“ Położnictwo kierował obradami Kol. Szczudłowski, pisał Kol. Gałaszewski.

Pomimo iż około połowy referatów niewygotoszono z powodu nieprzybycia prelegentów, lub z innych przyczyn, czas wyznaczony na obrady okazał się zaledwie wystarczający. Najwyższe zainteresowanie i dyskusje obudziły wykłady Kolegów: Brilla, Legeżyńskiego, Łabędzia, Łopatyńskiego, Marczewskiego, Markowskiego, Niemczyckiego, Nowaka, Panka, Runego, Szczudłowskiego i Zagrodzkiego. Nietylko imponująca liczba referatów, ale i poziom ich okazały dowodnie że w zespole polskich nauk przyrodniczych i lekarskich Medycyna Weterynaryjna zdobywa sobie wytrwale i szybko miejsce coraz zaszczytniejsze.

Drugi dzień obrad zakłóciła żałobna wieść o nagłej śmierci Prof. Dra Adama Karwowskiego, przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego XIV. Zjazdu, którego gorliwej pracy zawdzięczał Zjazd swe świetne powodzenie. W 10-tysięcznym orszaku, który odprowadził zwłoki ś. p. Prof. Karwowskiego na miejsce wiecznego spoczynku nie brakło przedstawicieli świata lekarsko-weterynaryjnego.

Obrady sekcji weterynaryjnych zakończono uchwaleniem dwóch wniosków w przedstawionych XIV. Zjazdowi Lekarzy i Przyrodników. Pierwszy wniesiony przez Kol. Niemczyckiego domaga się powierzenia lekarzom weterynaryjnym kontroli sanitarnej nad mlekiem i jego produktami, drugi zgłoszony przez Kol. Łabędzia apeluje do Ministerstwa Rolnictwa i R. R. o zezwolenie na zapobiegawcze szczepienia psów przeciw wściekliznie przy zachowaniu w pełni przepisów policyjno-weterynaryjnych obowiązujących w tej mierze.

Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzplitej Polskiej

w dniu 1-go (górný rząd) i 15-go (dolny rząd) sierpnia 1933 r.

Alfabetyczny porządek województw: Białostockie, Kieleckie, Krakowskie, Lubelskie, Lwowskie, Łódzkie, Nowogródzkie, Poleskie, Pomorskie, Poznańskie, Stanisławowskie, Śląskie, Tarnopolskie, M. st. Warszawa, Warszawskie, Wileńskie, Wołyńskie.

| Nazwa choroby | Województw | Województwa nazwane liczbami według porządku alfabetycznego | Powiatów | Gmin | Zagród |
|--|------------|---|----------|------|--------|
| Wąglik | 11 | 1—5, 8, 9, 11, 13, 16, 17 | 38 | 60 | 99 |
| | 12 | 1, 2, 4, 5, 8, 9, 11, 13—17 | 37 | 56 | 132 |
| Szelestnica | 6 | 2, 3, 5, 11, 13, 17 | 17 | 20 | 20 |
| | 4 | 2, 3, 5, 11 | 14 | 19 | 19 |
| Zaraza dziczyzny i bydła rogatego | 7 | 2, 4, 6, 7, 9, 10, 15 | 15 | 21 | 22 |
| | 5 | 6, 7, 9, 10, 15 | 20 | 26 | 26 |
| Gruźlica bydła rogatego (postać otwarta) | 3 | 2, 9, 15 | 3 | 3 | 3 |
| | 3 | 2, 9, 15 | 4 | 4 | 4 |
| Nosacizna | 6 | 1, 2, 4, 9, 13, 17 | 12 | 26 | 65 |
| | 7 | 1, 2, 4, 9, 12, 13, 17 | 15 | 30 | 44 |
| Ospa owcza | 1 | 16 | 1 | 1 | 1 |
| | 1 | 16 | 1 | 1 | 1 |
| Świerzb zwierząt jednokopytnych i owiec | 11 | 1—6, 9, 10, 13, 15, 17 | 23 | 25 | 30 |
| | 10 | 2—6, 9, 10, 13, 16, 17 | 19 | 23 | 25 |
| Wścieklizna | 16 | 1—13 i 15—17 | 101 | 216 | 286 |
| | 16 | 1—13 i 15—17 | 107 | 224 | 325 |
| Pomór i zaraza świń | 16 | 1—13 i 15—17 | 98 | 237 | 423 |
| | 15 | 1—12 i 15—17 | 94 | 249 | 480 |
| Różycy świń | 15 | 1—7, 9—13 i 15—17 | 130 | 330 | 507 |
| | 16 | 1—13 i 15—17 | 121 | 282 | 445 |
| Cholera drobiu i pomór kur | 9 | 1—3, 6, 9—12 i 15 | 12 | 12 | 33 |
| | 9 | 1—4, 6, 9, 10, 12, 15 | 16 | 19 | 28 |
| Influenza koni | 5 | 7—10 i 15 | 6 | 7 | 15 |
| | 3 | 7—9 | 5 | 7 | 18 |
| Otręt koni i bydła | — | — | — | — | — |
| | 1 | 16 | 1 | 1 | 1 |