



PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY
MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

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

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

STANISŁAW ŚWIĘCH

lek. wet., Żabikowo.

CIAŁA OBCE W PRZEWODZIE POKARMOWYM PSÓW NIEWŚCIEKŁYCH.

(Die Anwesenheit von Fremdkörpern in den Verdauungsorganen
bei nichttollwütigen Hunden).

Bardzo częste znachodzenie ciał obcych w przewodzie pokarmowym psów wściekłych spowodowało, że jeszcze dziś niektórzy autorowie opierają rozpoznanie wścieklizny — przy braku innych objawów bądź anatomo-patologicznych, bądź klinicznych za życia zwierzęcia — oczywiście niesłusznie — wyłącznie na obecności ciał obcych w przewodzie pokarmowym psów. Np. R. M. Petit w artykule p. t. „Ważność obecności ciał obcych przy rozpoznaniu wścieklizny“, drukowanym w „Recueil de médecine vétérinaire“ z r. 1925, twierdzi, że w większości przypadków obecność ciał obcych w przewodzie pokarmowym psów wystarcza do postawienia dżagnozy wścieklizny. Atoli do ciekawych przypadków klinicznych i anatomo-patologicznych należą schorzenia przewodu pokarmowego psów niewściekłych (wścieklizna wykluczona klinicznie, sekcyjnie i histologicznie) wywołane właśnie ciałami obcemi. W przeglądniętym przezemnie piśmiennictwie od r. 1881 zauważyłem, że stosunkowo bardzo mało miejsca poświęcono zmianom anatomo-patologicznym, wywołanym przez ciała obce w przewodzie pokarmowym psów niewściekłych, o wiele bogatsze jest piśmiennictwo odnoszące się do objawów klinicznych przy ciałach obcych i leczenia klinicznego bądź chirurgicznego. W roku 1891 Jensen w „Wochenschrift für Tierheilkunde“, a Mathis w „Lyon Journ.“ opisują przypadki połknięcia przez psy ciał obcych. W jednym przypadku pies połknął korek. Objawy zatkania minęły po odpowiednim leczeniu. W innym zaś razie pies po połknięciu sieci rybackiej zginął spowodu przebijającego zapalenia jelit i zapalenia otrzewnej. W następnych latach są coraz częściej opisywane przypadki połknięcia ciał obcych przez psy. Strond, Schney, Trolldeiner, Fröhner, Dupas, Bergeon, Groch, Hochstein,

Auger, Galliband, opisują objawy i wykonane zabiegi kliniczne względnie chirurgiczne. Liversey w „The vet. journ.“ z r. 1907 opisuje przypadek, w którym gwoźdź przeszedł (bez szkody) przez cały przewód pokarmowy, nie wywołując po drodze żadnych zmian chorobowych. Darret, Zietzmann, Gyarfás, Cognot, Fronton, Rubay, Marlot, Udrisky, Hobday, Perry i wielu innych podają w krótszych lub dłuższych artykułach sposoby rozpoznania i leczenia ciał obcych w przewodzie pokarmowym psów. Rubay opisuje przypadek przebiccia cienkiego jelita u psa przez połkniętą kość. Berndt przeprowadzał sekcję psa, u którego martwica więzadelka językowego, spowodowana ciałem obcym, była przyczyną śmierci. Smythe A. w artykule p. t. „Nienormalny apetyt u psów“ w „Veterin Record“ z r. 1927 przytacza kilka przypadków, w których psy objadły się ciał obcych w wielkiej ilości. U jednego z nich zauważono brak apetytu i bóle przy obmacywaniu okolicy żołądka i jelit. Po rozpoznaniu klinicznym i zastosowaniu odpowiednich środków przeczyszczających z kałem wyszły gwoździe, śrubki i pierścień metalowy. W innych przypadkach sposób leczenia był operacyjny. Pracy, których przedewszystkiem zwróciła uwagę na zmiany anatomo-patologiczne nie spotkałem.

Przyczyny połykania ciał obcych przez psy.

Najczęstszą przyczyną połykania ciał obcych przez psy niewątpliwie według Hutry i Marka i wielu innych autorów — jest zabawa z psami zwłaszcza młodemi np. aportowanie.

Psy młode, żarłoczne względnie wygłodzone niejednokrotnie połykają z pożywieniem znajdujące się w niem ciała obce. Złośliwe podanie ciała obcego psu należy również uważać za jedną z przyczyn obecności ciał obcych w przewodzie pokarmowym.

Trolldeiner opisuje przypadek przeciągnięcia z zemsty poza więzadelko językowe nici jedwabnej, której wolny koniec dostał się przez przełyk do żołądka, wywołując tam zmiany chorobowe.

Umiejscowienie i rodzaj ciał obcych.

Umiejscowienie się ciał obcych w poszczególnych odcinkach przewodu pokarmowego według B erg a przedstawia się następująco:

1) W jamie gębowej ciała obce mogą usadawiać się w rozmaitych miejscach. Ciała obce takie jak kawałek drewna, kości i t. p. usadawiają się zazwyczaj między poszczególnymi zębami, między zębami a policzkiem i między obydwoima rzędami zębów, a podniebieniem twardem. Do drugiego rodzaju ciał obcych, spotykanych w jamie gębowej, zalicza się ciała ostre jak igły, szpilki, kawałki drutów, odłamki kości, drewna, szkła, ości. Te oczywiście usadawiają się w jakimkolwiek miejscu jamy gębowej za wyjątkiem igieł, których ulubionem miejscem jest prawie zawsze podstawa języka. B erge tłumaczy usadowienie się igieł u podstawy języka w ten sposób: Pies bawi się nitką, na której wisi igła. Bierze nitkę zębami i stara się ją połknąć. Przy nitce wisząco igła dostaje się do jamy gębowej, a następnie do gardła. Wówczas igła drażni gardło i to wywołuje u psa chęć wydalenia jej z gardła, co najczęściej nie udaje mu się, gdyż igła swoim ostrym końcem wbija się w podstawę języka.

Müller tylko w jednym przypadku spotkał igłę na dolnej powierzchni języka, bocznie od więzadelka językowego.

Trzecim rodzajem ciał obcych, które — nawiasem mówiąc — najrzadziej można w jamie gębowej spotkać, są ciała o formie kolistej czy

pięścieniowatej, których miejscem usadowienia się jest koniec języka. Do tych ciał zaliczyć należy pętle, nici, pierścienie gumowe, żelazne, pogięte czy zakrzywione kawałki drutów i t. p.

2) W gardle spotyka się ciała obce takie, jak w jamie gębowej, atoli jeżeli chodzi np. o kawałki kości, to one są większych rozmiarów. Ciała te spowodu wklinowania się nie mogą być przez zwierzę ani połknięte, ani wydalone nazewnątrż

3) W dalszym odcinku przewodu pokarmowego t. j. w przełyku można znaleźć rozmaite ciała obce, a to kawałki kości, drewna, blachy, drutu, korki od flaszek, gąbki, balony gumowe. Najczęściej jednak w przełyku zatrzymują się obce ciała, albo o dużej objętości, które nie mogą wskutek tego przejść przez przełyk, albo ciała ostre, łatwo mogące wbić się w błonę śluzową przełyku i w ten sposób umiejscowić się.

4) W żołądku znajdowano takie same ciała obce, jak w wyżej wymienionych odcinkach przewodu pokarmowego, a oprócz tego takie ciała, które na mocy praw fizycznych nie zatrzymały się w poprzednich odcinkach przewodu pokarmowego, lecz dostały się do żołądka. Tu zaliczyć należy przedewszystkiem kule żelazne, otowiane, rozmaite śrubki, plomby, kule szklane i t. p.

5) W jelitach zasadniczo trafiają się wszystkie wymienione już ciała obce, które, czy wskutek krętej drogi jelit, czy wskutek zmniejszenia się światła przewodu pokarmowego (jelito biodrowe) tu zatrzymały się.

Najczęściej zauważyć jednak można w jelitach cieńkich ciała obce o dużej objętości, a małym ciężarze gatunkowym np. korki od flaszek, gąbki, jakoteż ciała obce ostre, jak igły, druty i t. p.

Objawy kliniczne.

Objawy kliniczne występujące u psów, u których stwierdzono klinicznie ciała obce, są w niektórych przypadkach bardzo znamienne dla ciał obcych, w innych żywo przypominają objawy występujące przy wściekłości, a wkońcu mogą być podobne do objawów, występujących przy niezycie przewodu pokarmowego, względnie nie okazywać zupełnie żadnych objawów.

Przy diagnozie ciał obcych w przewodzie pokarmowym posługiwać się należy: Wywiadem, badaniem klinicznym i prześwietleniem promieniami R.

Objawy przy usadowieniu się ciała obcego w jamie gębowej lub gardła będą polegały na braku apetytu, ślinieniu, skrobaniu łapami w twarzowe części głowy i ewentualnie na niemożności zamknięcia jamy gębowej.

Terapia polega w pierwszym rzędzie na wydaleniu ciała obcego, co zazwyczaj bez trudności się udaje, a następnie ewentualne skaleczenie czy zapalenia błony śluzowej jamy gębowej poddaje się leczeniu zwykłymi środkami.

Psy, u których ciała obce ostre lub zamykające zupełnie światło usadowiły się w przełyku — według Ber ga — nie przyjmują pokarmów, stękaają, okazują wielki niepokój, który nieraz stadjum podniecenia przy wściekłości przypomina, głowę i szyję trzymają wyprostowaną, przy ruchach wymiotnych wydziela się tylko pienista ślina, która przy zranieniach przełyku może być z krwią zmieszana.

O ile światło przełyku nie jest zupełnie zatkane, wówczas objawy kliniczne będą inne, mniej wybitne, a uwidaczniające się przy spożywaniu pokarmów. Psy bowiem wtedy jedzą powoli i chętniej pokarmy płynne, przy połykaniu okazują mniej lub więcej wyraźne bóle. Nie brak też sporadycznych odruchów wymiotnych i dławiących.

Terapia przy schorzeniach, spowodowanych przez ciała obce w przełyku, w pierwszej linii polegać będzie na usunięciu ciała obcego, czy to przez ekstrakcję, czy to przez popchnięcie do żołądka. Gdy ten sposób zawiedzie — wówczas stosować należy środki wymiotne, a wreszcie — jako ostateczność — operację (oesophagotomia).

Ciała obce w żołądku usadowione — jak twierdzi L e h r — mogą nie wywoływać żadnych objawów względnie ograniczają się one do wymiotów, skomlenia i braku apetytu. Berge zaś podaje, że tylko ciała obce umiejscowione w części odźwiernikowej żołądka (pylorus) wywołują objawy kliniczne, charakteryzujące się zawsze zupełnym brakiem apetytu, wymiotami, silnym niepokojem i bólem, zwłaszcza przy uciskaniu okolicy żołądka.

Leczenie polegać będzie na stosowaniu odpowiednich środków wymiotnych lub przeczyszczających, a skoro te zawiodą — należy uciec się do zabiegu operacyjnego (gastrotomia). Jeszcze wyraźniejsze i charakterystyczniejsze są objawy przy usadowieniu się ciała obcego w jelicie, gdyż w tym przypadku obok objawów znamienych dla ciała obcego w części odźwiernikowej żołądka, występują niejednokrotnie objawy szalu ogromnie podobne do stadjum podniecenia przy wściekłości. Wymioty, których treścią jest przeważnie pienista ślina mają zabarwienie zielono-żółte spowodu domieszki żółci. Ponadto głośne krzyki, wycia, stękania, jęczenia, a od czasu do czasu skurcze mięśni całego ciała są dopełnieniem obrazu klinicznego. Tętno przyspieszone, nieregularne, temperatura dochodzi nieraz 40° lub opada poniżej normalnej. Podobne objawy mogą też wystąpić przy ostrem zapaleniu jelit, spowodowanem pasorzytami (*echinorynchus gigas*). Zapalenie jelit, wywołane przez ciała obce dłuższy czas przebywające w jelitach, charakteryzuje się przedewszystkiem cuchnącym kałem pomieszczanym z krwią. Wyżej opisane objawy mogą nieraz nasunąć podejrzenie wściekliczny, którego nie usuną nawet zmiany anatomo-patologiczne, stwierdzone przy sekcji takiego psa, tembardziej o ile nie są znamienne. Bowiem tak przy wścieklicznie, jak i przy ciałach obcych w przewodzie pokarmowym, możemy mieć na sekcji — oprócz ciał obcych — przekrwienie, wybroczyny i zwyrodnienia narządów mięsnych. Niektórzy autorowie — jak wyżej wspomniałem — jeszcze dziś opierają rozpoznanie wściekliczny wyłącznie na obecności ciał obcych w przewodzie pokarmowym psów, jeżeli brak jest innych objawów bądź anatomo-patologicznych, bądź klinicznych za życia zwierzęcia. Niepewność rozpoznania klinicznego czy anatomo-patologicznego w takich razach rozwiązać może tylko badanie mikroskopowe substancji mózgowej (rogu Ammona) na ciałka Nergri'ego, do którego bezwarunkowo należy się uciec, jakoteż badanie doświadczalne, a to przez szczepienie królików mózgiem psów podejrzanych. Dopiero wynik ujemny tych badań upoważnia do przypisania objawów ciału obcemu, umiejscowionemu w przewodzie pokarmowym.

Również podobne objawy mogą wywołać zatrucia np. złą karmą, lub tyfus psi.

Ogólne zmiany anatomo-patologiczne.

Ciała obce usadowione w jamie gębowej i w gardle są rzadkością na sekcji, ponieważ rozpoznanie kliniczne jest łatwe, a leczenie polega na usunięciu ciała obcego, co najczęściej bez trudności się udaje. O ile ma się do czynienia z psami złośliwymi, względnie ciała obce tkwią w końcowym odcinku jamy gębowej — wówczas przy leczeniu należy uciec się do narkozy.

Częściej spotyka się na sekcji ciała obce usadowione w przełyku, w części jego początkowej w okolicy tarczycy, lub w części końcowej przed

ujściem do żołądka. Ciało obce usadowione w któremkolwiek miejscu w przełyku może przez pewien czas nie wywoływać żadnych zmian miejscowych, jednak zatkanie częściowe lub całkowite światła przełyku, odbija się na całym organizmie spowodu upośledzenia, lub zupełnie zniesionego dowozu materiałów odżywczych, prowadząc do zaniku całego organizmu z niedożywienia (*atrophia ex inanitione*). Niekiedy ciało obce utkwwszy w przełyku, spowodu zmniejszenia światła jego, wywołuje następowo rozstrzeń przełyku, w której zalegają pokarmy. Zalegająca treść pokarmowa ulega zazwyczaj rozkładowi gnilnemu, działając szkodliwie miejscowo na ściany przełyku jakoteż i na dalsze odcinki przewodu pokarmowego, wywołując w nich zapalenie. Te same bodźce chemiczno-toksyczne mogą działać trująco nawet na cały organizm, przedostając się doń wprost przez ścianę przełyku. W innym wypadku ciało obce nie tylko zamyka światło przełyku, ale uciska na tchawicę, powodując upośledzenie lub nawet zupełne uniemożliwienie oddechania i śmierć z uduszenia.

Ciało obce tak w przełyku jak i w innych odcinkach przewodu pokarmowego uciskając na ścianę przewodu, spowoduje odkrwienie części uciśniętej, co zazwyczaj prowadzi do miejscowego obumarcia tkanki. Skoro do obumarłej tkanki dostaną się bakterje gnilne, wówczas następuje gnicie tych tkanek w żyjącym organizmie czyli zgorzel. Ognisko zgorzelinowe makroskopowo charakteryzuje się ciemno-zielonkawem zabarwieniem, cuchnieniem, rozmiękaniem.

Następstwem zgorzeli w przewodzie pokarmowym jest prawie zawsze przebicie przewodu, nadżarcie naczyń, krwotoki, lub śmiertelne zatrucie ustroju wessaniami produktami rozkładu.

Ciała obce ostre niejednokrotnie powodują okaleczenia błony śluzowej przełyku. O ile rana nie jest zakażona, a ciało obce zostanie usunięte, wówczas przychodzi do gojenia się rany i powrotu do stanu normalnego. Rany małe niezakażone błony śluzowej goją się przez bezpośrednie zlepianie, zablźnienie lub odnowę nabłonka. Skaleczona warstwa mięśniowa goi się tkankową blizną. Przy ranach dużych błony śluzowej przychodzi do wytworzenia się ziarniny. Zwykle jednak rany przewodu pokarmowego wogóle, a przełyku w szczególności ulegają zakażeniu przedewszystkiem drobnoustrojami ropotwórczymi (ziarniaki, gronkowce, paciorkowce), w następstwie czego powstaje wrzodziejąco-ropne zapalenie przełyku (*oesophagitis ulceroso-purulenta*). Kolor i konsystencja wysięku ropnego zależne są od rodzaju drobnoustrojów, któremi rana została zakażona. W razie nadżarcia naczyń krwionośnych wysięk ropny przybiera barwę czerwono-szarą lub mleczno-kawową. Wrzodziejące zapalenie może prowadzić do przebicia przełyku, do zapalenia śródpiersia z wysiękiem ropnym lub krwawo-ropnym, ucisku tegoż na płuca, rozstrzeni prawej komory serca wskutek stale wzrastającego ucisku na płuca, duszności i zejścia śmiertelnego. Ostre ciała obce, przebijające wprost wszystkie warstwy przełyku, spowodu zmian miejscowych i ogólnych jakie wywołują, są zazwyczaj również przyczyną zejścia śmiertelnego.

W żołądku ciała obce mogą przez dłuższy czas pozostawać nie wywołując żadnych zmian anatomo-patologicznych i żołądek może przyzwyczaić się do ich obecności. Oczywiście są to ciała małe o powierzchniach gładkich, jak kule metalowe, szklane i t. p. Skoro jednak ciało obce wywołuje zmiany w żołądku, to one nie będą tak wybitne jak w innych częściach przewodu pokarmowego, albowiem kwas żołądkowy obniża do minimum florę bakteryjną.

Bern dt opisuje przypadek połknięcia przez psa dobermanna, 2 letniego, kuli stalowej wagi 25 gramów, która przez 4 miesiące pozostawała w żołądku, nie wywołując żadnej reakcji ze strony żołądka i dopiero po wymiotowaniu kuli — co stało się po 4 miesiącach — nastąpiło nieżytowe zapalenie błony śluzowej żołądka i jelit (gastroenteritis catarrhalis). Pies przez te 4 miesiące czuł się dobrze, czego dowodem były dobry apetyt i kondycja. Kula po wymiotowaniu straciła na wadze 2·5 grama.

Powstaje pytanie: Dlaczego pies dopiero po 4 miesiącach kulę tę wymiotował bez żadnego widocznego wpływu i dlaczego dopiero po wymiotowaniu kuli przyszło zapalenie nieżytowe żołądka i jelit? Na to autor daje następujące wyjaśnienia: Kula stalowa idealnie gładka dostawszy się do żołądka powleczone została śluzem. Przy działaniu środków wymiotnych względnie przeczyszczających spowodu swej gładkości kręciła się w miejscu. Z biegiem czasu żołądek przyzwyczał się do większego obciążenia. W międzyczasie kwas żołądkowy zadziałał na kulę w ten sposób, że stała się ona porowata i wyglądała jak kostka cukru zanurzona w kawie. Wskutek tego działania kwasu żołądkowego stała się szorstką i wymioty teraz były skuteczne, bowiem szorstka powierzchnia miała punkt oparcia. Żołądek zaś przyzwyczałwszy się przez 4 miesiące do zwiększonego ciężaru, po odejściu kuli zareagował zapaleniem nieżytowym.

Kule ołowiane, plomby rozpuszczone w soku żołądkowym, powodują niejednokrotnie zatrucie całego organizmu, ogólną intoksykację. Ostre zatrucia ołowiem charakteryzują się tem, że objawy ograniczają się do przewodu pokarmowego. Spowodu miejscowego zadrażnienia i nadżarcia błony śluzowej żołądka solami ołowiu, rozpuszczających się w sokach żołądkowym i jelitowym, przychodzi do wymiotów, wzdęcia, bóli kolkowych, zaparcia, rzadziej rozwolnienia. Sekcyjnie stwierdza się w błonie śluzowej żołądka zapalenie, owrzodzenie, a w jelitach szare zabarwienie, które pochodzi od siarczku ołowiu (PbS). Przy chronicznych zatruciach ołowiem objawy będą przede wszystkim ze strony systemu nerwowego. Przychodzi do ogólnego charakteru (cachexia saturnina), zwyrodnienia narządów wewnętrznych i zmian sklerotycznych — głównie w nerkach.

Hinz opisuje przypadek utworzenia się uchyłku odźwiernika u 5 miesięcznego psa, mięszkańca owczarskiego i foksterjera spowodu umiejscowienia się w nim kuli 73 gr. ważącej i kamienia objętości 4·2 x 2·8 x 2 cm., a wagi 40 gramów. Utworzenie się uchyłku należy wytłumaczyć w ten sposób, że włókna mięśniowe żołądka spowodu nadmiernego obciążenia wydłużają się i tracą elastyczność, a nawet spowodu niedostatecznego ukrwienia ulegają zanikowi i zwyrodnieniu. Ponadto ciężkie ciała obce czasem są przyczyną zwężenia żołądka, a osadowione w okolicy odźwiernika — wrzodów trawiennych (ulcera peptica). Powód powstania wrzodu trawiennego w tych przypadkach tkwi w mechanicznym ucisku, wywieranym przez ciężkie ciała obce na ścianę żołądka (odkrwienie tej części, przy równoczesnem działaniu soków trawiennych). Ciała obce jako przyczyna skrętu żołądka (volvulus ventriculi) i rozstrzeni żołądka (dilatatio ventriculi) są rzadkością. Ostre i ostrohaczyste ciała obce powodują nieraz krwawienia z żołądka spowodu uszkodzenia naczyń. Krwawienia te zazwyczaj są w postaci krwawych wybroczyn lub nacieczeń i bardzo rzadko mają charakter krwawienia z żołądka w dosłownem znaczeniu (gastrorrhagia). Stosunkowo częściej powodują one przebicie ściany żołądka z następem śmiertelnem zapaleniem otrzewny (peritonitis), a nawet — w niektórych przypadkach

mogą ranić narządy jamy brzusznej i niekiedy przez przebicie powłok brzusznych wyjść nazewnątrz.

Callibaud opisuje przypadek, w którym suka połknęła dwie igły do robienia pończoch. Igły zatrzymały się w żołądku, przebiły jego ścianę, powłoki brzuszne i wyszły nazewnątrz. Ciała obce ostre rzadko zatrzymują się w żołądku. Zoja bowiem podał sztucznie 127 igieł do szycia zwierzętom mięsożernym, z tych tylko jedna zatrzymała się w żołądku. Niejednokrotnie ciała obce są też powodem zapaleń żołądka, a przedewszystkiem nieżyty (catarrhus ventriculi). Zależnie od kształtu ciała, jak i jego budowy chemicznej, oraz działania drobnoustrojów zapalenie to może przejść w krwotoczne, ropne, wrzodziejące i t. d.

Zmiany anatomo-patologiczne wywołane przez ciała obce w jelitach są cięższe aniżeli w żołądku. W żołądku bowiem ciała obce leżą przeważnie wolno i ruchomo i są ze swego położenia przemieszczane przez masy karmy. W jelitach zaś spowodu wąskiego światła, budowy samego jelita i ruchów robaczkowych, o wiele łatwiej mogą zatrzymać się. Miejsce zatrzymania się ciał obcych znajduje się przeważnie w jelicie biodrowym, które posiada najmniejsze światło, kilka lub kilkanaście cm. przed wejściem w jelito ślepe (zastawka Bauchini'ego). Naturalnie, że niekiedy ciała obce, podobnie jak w żołądku, przebywają czas dłuższy w jelicie nie wywołując żadnych zaburzeń ze strony przewodu pokarmowego. Ciała obce zatrzymujące się w jelitach powodują w pierwszym rzędzie zapalenie nieżytowe błony śluzowej jelit, które w jelicie cienkim przechodzi bardzo łatwo w zapalenie surowiczo-śluzowe, wskutek energicznego wydzielania śluzu, w następstwie znacznego dopływu krwi. Zapalenie to w zależności od dalszej obecności ciała obcego i działania drobnoustrojów przechodzi w inne formy, jak krwotoczne, ropne, wrzodziejące i t. p.

W innych przypadkach ciała obce szczególnie ostre, ranią błonę śluzową wywołując krwawienie z jelit (enterorrhagia), względnie przebijają wprost wszystkie warstwy jelita powodując następnie śmiertelne zapalenie otrzewny. Rany te, skoro ulegną zakażeniu, prowadzą do wytworzenia się wrzodów czasem przebijających wszystkie warstwy jelita. Niekiedy ciała obce zatykają zupełnie światło jelita, prowadząc do niedrożności mechanicznej, w następstwie czego przychodzi przedewszystkiem do porażenia poprzedzającego odcinka przewodu jelitowego z wzdęciem w wysokim stopniu, ogólną intoksykacją i zejściem śmiertelnem. Odcinek jelita poprzedzający jest ponadto silnie przekrwiony i zawiera treść śluzowo-krwawą. Bardzo często w błonie śluzowej zauważyć można długie smugowate podbiegnięcia krwawe, jako następstwo uszkodzenia naczyń przez przeciskające się ciała obce.

Ucisk ciała obcego na błonę śluzową prowadzi do odkrwienia jej, martwicy, a nawet przedziurawienia jelita z następstwami. Wgłobienie jelit (invaginatio, intussusceptio intestini) — według Kitta — należy do wcale częstych przypadków u zwierząt domowych za wyjątkiem koni. Ciała obce są niejednokrotnie przyczyną wgłobienia się jelit, co można wytłumaczyć w następujący sposób: Ciało obce drażniąc ścianę jelita powoduje bardzo wzmożony ruch robaczkowy. W miejscu usadowienia się ciała obcego ruchu robaczkowego niema. Ruch robaczkowy przed ciałem obcem przenosi się niejako ponad nie, pociągając za sobą część jelita.

Następstwem tego jest niedrożność jelita, samozatrucie i zejście śmiertelne. Ściany odcinka wPOCHWIONEGO charakteryzują się silnem obrzmieniem i barwą niebiesko-szarą spowodu zniesionego krążenie i rozpoczynającego

się procesu nekrotycznego. Wgłobienie może dotyczyć jelita czczego w biodrowe (invag. jejuno-ilealis), biodrowego w ślepe (ileo-caecalis), lub biodrowego w biodrowe (ileo-ilealis). Ciało obce jako przyczyna skrętu jelit jest niesłychaną rzadkością.

Nieraz ostre ciała obce w jelitach i żołądka przebijają ścianę i ranią inne narządy jamy brzusznej, a szczególnie wątrobę. Kitt twierdzi, że ograniczone ropne zapalenie wątroby jest spowodowane przeważnie przez ciała obce, dostające się do wątroby przez ścianę żołądka lub jelita. Te ciała obce wprowadzają w miejsce swego przebicia na wątrobie ropotwórcze drobnoustroje, dając obraz ropnia (hepatitis traumatica apostematosa). Ropień taki może się powiększyć i dochodzić do znacznej wielkości i niejednokrotnie zrasta się z sąsiadującymi narządami, przez które ciało obce przeszło. Ta sama droga może tworzyć przetokę. Jo est uważa ciało obce w wątrobie za zjawisko rzadkie. O ile jednak znajduje się, to dostaje się z żołądka lub jelit przez przebicie ich ściany względnie przez przewód żółciowy. Przy cienkich gładkich ciałach obcych (np. igła) miejsce przebicia jest tak małe, że nie można go wcale znaleźć. O ile ciało obce jest gładkie, i zupełnie jałowe, to zazwyczaj prowadzi tylko do miejscowego zapalenia torebki wątrobowej. O takim przypadku wspomina Leukart.

Müller w swoich badaniach nad zmianami zachodzącymi w utkaniu wątroby spowodu ciał obcych doszedł do następujących wniosków:

1. Ciało obce powodować może ostrą infekcję w wątrobie z szybko dookoła postępującym zapaleniem ropnym, co prowadzi do rozpuszczania tkanki wątrobowej, a następnie przez drogi limfatyczne do rozprzestrzenienia się po całym organizmie.

2. W innym przypadku proces zostaje umiejscowiony w pobliżu miejsca uszkodzenia wątroby przez ciało obce i tworzy obraz ropnia. Pozostaje więc większa lub mniejsza jama wypełniona ropą, a w niej leży wolno ciało obce. Tego rodzaju ropnie zwykle otarbiają się i cała sprawa chorobowa zostaje w tym miejscu zlokalizowana.

3. Niekiedy jednak — o ile nie przyjdzie do otorbienia — ropień wątrobowy może przebić się do dróg żółciowych i odgałęzień żyły wrotnej i w ten sposób stać się punktem wyjścia infekcji w postaci ognisk ropnych w drogach żółciowych i żylnych, względnie ropnego zapalenia tych dróg.

4. Z tych wtórnych źródeł infekcyj bardzo łatwo przychodzi do następowego zakażenia żyłami wątrobowymi i przez żyłę czczą tylną (vena cava caudalis) płuc z następstwami.

5. Z ropnia przez ciągłość (per continuitatem), lub drogami limfatycznymi proces może przenieść się na otrzewną, wywołując ropne zapalenie otrzewnej.

6. W końcu — w bardzo rzadkich przypadkach — wskutek drażnienia przez ciało obce następuje rozrost tkanki łącznej w miejsce zanikającej tkanki gruczołowej.

Inne narządy jamy brzusznej o wiele rzadziej ulegają uszkodzeniu przez ciała obce, zmiany zaś w nich są mniej lub więcej podobne do zmian wyżej opisanych.

Ciała obce prawdopodobnie mogą być również przyczyną żółtaczki mechanicznej, a to wskutek zaczopowania przewodu żółciowego, wyprowadzającego (ductus choledochus), względnie spowodu wywołania procesów zapalnych w dwunastnicy przychodzi do obrzęku błony śluzowej (obrzęk brodawki Vatera) i zamknięcia ujścia przewodu żółciowego. Wówczas

wskutek powstrzymanego lub utrudnionego odpływu żółci, rozdęte kanaliki żółciowe pękają i żółć dostaje się wprost do szczelin chłonnych, a temsamem do całego ustroju.

Schorzenia przewodu pokarmowego odbijają się w większości przypadków na całym organizmie, w pierwszym jednak rzędzie na wątrobie. Wątroba bowiem wstawiona między jelito a prawe serce, odgrywa bardzo ważną rolę filtru niemal całego dopływu materji odżywczej z przewodu pokarmowego do tkanek. Jak wiadomo — wątroba otrzymuje krew z dwu naczyń: Z żyły wrotnej (vena portae), która doprowadza krew żylną z przetworami trawienia wessanemi z jelita, oraz z tętnicy wątrobowej doprowadzającej krew tętniczą. Procesy chemiczne rozwijające się przy zaburzeniach w przewodzie pokarmowym, jakoteż i jady wytwarzane przez drobnoustroje, dostawszy się do wątroby, wywołują w niej zmiany wsteczne, a przede wszystkim zwyrodnienie. Uszkodzona tem czynnikami wątroba staje się niewydolną czynnościowo i wskutek tego nie jest w stanie spełniać roli filtru krwi płynącej z przewodu pokarmowego. I to jest powodem, że bodźce tej samej przyrody chemiczno-toksycznej mogą działać również na serce i płuca, wywołując w płucach zaburzenia w krążeniu z następstwami, a w sercu, spowodu utrudnionego krążenia w płucach i działania substancji toksycznych, rozstrzeń i zwyrodnienie m. sercowego.

Jeżeli ciało obce jest przyczyną ogólnego zatrucia, wówczas oprócz zmian miejscowych mamy zmiany ogólne, dotyczące niemal wszystkich narządów ciała.

Badania własne.

W pracy niniejszej podaję tylko wyniki najbardziej pewnie zebrane, z odrzuceniem materiału co do którego były jakiekolwiek wątpliwości.

Materiał sekcyjny na którym oparte są badania własne pochodzi przede wszystkim z Zakładu Anatomji Patologicznej Akad. Med. Wet. we Lwowie, ponadto z rakarni miejskiej i Szkoły Tresury Psów w Poznaniu, oraz psów przygodnie mi dostarczonych.

Przypadek I.

L. prot. sekc. 224/903. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies, czarno-popielaty, 2 mies. samiec.

Rozp. kliniczne: Corpus alienum.

Rozp. sekcyjne: Odma skórna i podskórna z lewej strony klatki piersiowej. Ciało obce w postaci szpilki do kapelusza utkwilo w dwunastnicy, przebija ścianę żołądka w części odźwiernikowej, płat wątroby lewy przy dolnym brzegu przepony, płat przyśrodkowy płuc, worek opłucnowy i przebija nazewnątrz ścianę klatki piersiowej w okolicy 8-go żebra. Zapalenie ropne opłucnej ściennej i płucnej.

Przypadek II.

L. prot. sekc. 238/903. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies, czarno-biały, lat 2 $\frac{1}{2}$, samiec.

Rozp. klin.: Endocarditis.

Rozp. sekcyjne: Ciało obce (kasztan) w jelicie cienkim. Zapalenie nieżyłowe żołądka i jelit. Zwyrodnienie tłuszczowe wątroby. Obrzęk śledziony w małym stopniu. Przerost serca. Zgrubienie zastawek dwu- i trójdzielnej i półksiężycowych aorty z nalotem włóknikowym. Przekrwienie opadowe lewego płuca.

Przypadek III.

L. prot. sekc. 58/904. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies, mieszaniec-wilk, 4 mies., samiec.

Rozp. klin.: Gastroenteritis.

Rozp. sekcyjne: Nieżytowe obustronne rozsiane zapalenie płuc. Zaczopowanie odźwiernika przez ciało obce (korek). Nieżytowe zapalenie żołądka i jelit. Zwyródnienie wątroby. Przekrwienie mózgu i opon mózgowych.

Przypadek IV.

L. prot. sekc. 174/904. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies biały szpic, 1/2 roku, samiec.

Rozp. klin.: Gastritis.

Rozp. sekcyjne: Niedrożność przewodu pokarmowego spowodu wpochwienia dwunastnicy do jelita czczego. Wzdęcie jelit. W miejscu wpochwienia treść pokarmowa złożona z kawałków kości. Przekrwienie i odma międzyzrazikowa płuca prawego; przekrwienie wątroby i nerek.

Przypadek V.

L. prot. sekc. 110/908. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies, biało-żółty, legawy, 1 rok, samiec.

Rozp. klin.: Bez dżagnozy.

Rozp. sekcyjne: Błona śluzowa gardła, krtani i tchawicy sina. Przekrwienie płuc. Gruczołakorak wątroby, gruczołu krokowego i gruczołów okołodobytowych. Zapalenie surowiczowo-włóknikowe otrzewny. Żołądek w środku przewężony, pusty, w części odźwiernikowej nieco treści pokarmowej i kamień mniejwięcej sześcioboczny ważący 65 gramów. Zapalenie nieżytowe żołądka i jelit. Przekrwienie wątroby.

Przypadek VI.

L. prot. sekc. 182/908. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies, biały szpic, 6 mies. samiec.

Rozp. klin.: Gastroenteritis.

Rozp. sekcyjne: Błona śluzowa przełyku sina. Żołądek pusty. W odźwierniku ze szmaty uciśniętej utworzona główka niedozwalająca na przejście przez odźwiernik. Od tego węzła ciągnie się szmata przez cały przewód pokarmowy, aż do odbytnicy. W przebiegu jelit cienkich i grubych liczne perforujące owrzodzenia z brzegami o wybitnej reakcji zapalnej, przez które widać środkiem jelita biegnący sznur ukręcony ze szmaty. W licznych miejscach przez błonę surowiczą jelit prześwietlają plamy czerwono-brunatne, będące wyrazem ubytków w ścianie jelita, jeszcze nieperforujących.

Przypadek VII.

L. prot. sek. 110/908. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies, szkocki „Bonar“, 2 l. samiec.

Rozp. klin.: Gastroenteritis chronica.

Rozp. sekcyjne: Rozsiane zapalenie nieżytowe lewego płuca. Zwyródnienie mięsaszczowe serca, wątroby i nerek. Zapalenie przewlekłe żołądka i jelit. Żołądek i jelita puste za wyjątkiem przejścia żołądka i dwunastnicy, w którym to miejscu znaleziono kłębek zbitych włosów, zatykający światło jelita. Jelita blade.

Przypadek VIII.

L. prot. sek. 199/909. Prosektor: Kozłowski.

Opis zw.: Pies legawy, brązowy, 8 mies. samiec.

Rozp. klin.: Gastroenteritis acuta.

Rozp. sekcyjne: Wychudzenie, przekrwienie płuc, wątroby i jelit. Zwyrodnienie mięszone serca, wątroby i nerek. Zapalenie surowiczokrwawe otrzewny. Zapalenie żołądka i jelit cienkich. W jelicie czczym zauważa się otwór, przez który wydostaje się nazewnątrz kość o ostrych końcach, brzegi otworu silnie zaczerwienione. Ponadto w jelicie czczym widać na znacznej przestrzeni głębokie ubytki błony śluzowej (fot.)

Przypadek IX.

L. prot. sek. 21/910. Prosektor: Prof. Grabowski.

Opis zw.: Pies brązowy seter, 1½ roku samiec.

Rozp. klin.: Febris epizootica canum.

Rozp. sekcyjne: Nieżytowe zapalenie błon śluzowych. Nieżytowe rozsiane zapalenie płuc. Surowiczokrwawe zapalenie opłucnej, wybroczyny w m. sercowym, rozstrzeń serca w wysokim stopniu. Zwyrodnienie tłuszczowe serca, wątroby i nerek. Zapalenie żołądka i jelit z powierzchownymi nadżerkami. W żołądku zauważono kilka krótkich 2—5 cm. długich, okrągłych walcowatych patyczków. Przekrwienie żyłne mózgu i opon mózgowych.

Przypadek X.

L. prot. sek. 33/911. Prosektor: Guzek.

Opis zw.: Pies, samica, seter, lat 8.

Rozp. klin.: Gastroenteritis acuta.

Rozp. sekcyjne: Przekrwienie płuc, wątroby i nerek, nieżytkowo-krwawe zapalenie żołądka i jelit. Jelito czcze na przestrzeni około 30 cm. odęte, barwy wiśniowej, treść krwawo zabarwiona. W końcowej części jelita czczego zauważa się ciało obce (korek), które zamyka światło jelita.

Przypadek XI.

L. prot. sek. 152/916. Prosektor: Weigel.

Opis zw.: Pies samiec, bernard, 3 lata.

Rozp. klin.: Obstipatio, coprostasis, pneumonia catarrhalis.

Rozp. sekcyjne: Skręt jelita biodrowego spowodowany obecnością ciała obcego (kamień). Nekrotyczne zapalenie jelita biodrowego. Zapalenie otrzewny i mięszu nerki lewej. Zwyrodnienie mięszone m. sercowego, wątroby i nerki prawej. Obrzęk płuc i przekrwienie. (Fot.).

Przypadek XII.

L. prot. sek. 59/26. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samiec, żółty, mieszaniec, szorstko-włosy, foksterjer, 2 lata.

Rozp. klin.: Gastroenteritis haemorrhagica acuta e corpore alieno.

Rozp. sekcyjne: Ostre nieżytowe zapalenie błony śluzowej jamy gębowej i gardła. Ciała obce w żołądku i jelitach, (kłębki nici, drzazga). Ostre krwotoczne zapalenie żołądka i jelit spowodowane ciałami obcymi. Liczne nadżerki i przebiccia jelita cienkiego. Zastój żylny w wątrobie i wszystkich narządów jamy brzusznej. Zapalenie zastawki trójdzielnej i rozstrzeń serca prawego. Pylica węglowa i zastój żylny w płucach. Krew płynna.

Przypadek XIII.

L. prot. sek. 212/25. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies samiec, biały szpic lat 4.

Rozp. klin.: Meningo-encephalitis chronica.

Rozp. sekcyjne: Przekrwienie mózgu, opon mózgowych, wątroby i nerek. Ciało obce w żołądku (mosiężna pluskiewka). Zapalenie ostre żołądka i dwunastnicy, przekrwienie i obrzęk płuc (fot.).

Przypadek XIV.

L. prot. sekc. 261/27. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samica biała, mieszaniec wyżła i charta, 5 lat.

Rozp. klin.: Ileus.

Rozp. sekcyjne: Ostre zapalenie surowiczoro-ropne otrzewny. Nekrotyczne zapalenie jelita biodrowego. Ciało obce w jelicie biodrowym (korek). Ostre zapalenie żołądka i jelit. Ostro obrzęk śledziony. Zlepne zapalenie torebki wątrobowej i śledzionowej. Zwyródnienie mięszone nerek.

Przypadek XV.

L. prot. sekc. 8/28. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samiec, wilczur, 3 miesiące.

Rozp. klin. Febris epizootica canum.

Rozp. sekcyjne: Wpochwienie biodrowo-okrężnicowe długości 40 cm. Obrzęk i przekrwienie części wpochwionej. Rozsiane zapalenie surowiczokrławne i włóknikowo-ropne otrzewny. Liczne głębokie blizny liniowe w śluzówce i podśluzowe dwunastnicy i jelita biodrowego. Miejscowe zrosty krezki dwunastnicy, jelita czczego i sieci wielkiej. Ciało obce w żołądku i w jelitach (kilka nici długości po kilkadziesiąt cm). Nici sprawiły zranienie jelit i zrosty sieci i krezki upośledzając ruchomość jelit. Wskutek tego powstała skłonność do wytworzenia się wgłobienia. Zwyródnienie mięszone wątroby, nerek i serca. Bezpowietrzność płatu prawego podstawowego płuc spowodu ucisku.

Przypadek XVI.

L. prot. sekc. 255/28. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samiec, doberman, lat 2½.

Rozp. klin.: Enteritis haemorrhagica.

Rozp. sekcyjne: Zatkanie jelita biodrowego 20 cm. przed zastawką Bauchin'a przez ciało obce (zwinęta w trąbkę sakiewka skórzana na pieniądże) w następstwie czego przyszło do niedrożności jelita biodrowego. Ostre krwawe zapalenie jelita biodrowego i czczego. Zastój żylny w wątrobie i w nerkach. Zlewające się zapalenie surowiczokrławne płatu sercowego prawego płuca. Wybroczyny podosiardiowe i wsiardiowe na zastawce trójdzielnej (fot.).

Przypadek XVII.

L. prot. sekc. 257/28. Prosektor: Gerczak.

Opis zw.: Pies, samica, mieszaniec szpica, 13½ lat.

Rozp. klin.: Padła po 3 tyg. choroby wśród wymiotów.

Rozp. sekcyjne: Ciało obce (pestka moreli) 60 cm. przed zastawką Bauchin'a w jelicie biodrowym. Wrzodziejące zapalenie urazowe jelita czczego i przebiecie tegoż długości 2 cm. W następstwie tego przyszło do zapalenia całej otrzewnej i ograniczonego zapalenia włóknikowo-ropnego. Przewód pokarmowy pusty (fot.).

Przypadek XVIII.

L. prot. sekc. 479/28. Prosektor: Roganowicz.

Opis zw.: Pies, czarny, mieszaniec, 1 rok samiec.

Rozp. klin.: 3 tyg. chorował i padł.

Rozp. sekcyjne: Zatkanie jelita biodrowego 25 cm, przed zastawką Bauchin'a przez ciała obce (kamyki, kości) w następstwie czego przyszło do niedrożności. Zapalenie krwotoczne jelita biodrowego i czczego w wysokim stopniu. Zastój żylny narządów jamy brzusznej.

Przypadek XIX.

L. prot. sekc. 112/29. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samiec, żółty, mieszaniec, 1 rok.

Rozp. klin.: Porażenie wiotkie odnóży tylnych.

Rozp. sekcyjne: Ciało obce — kula ołowiana ważąca 193 gr. — w żołądku. Wrzodziejąco-włóknikowe zapalenie jelita prostego na tle zatrucia ołowiem. Ostre zapalenie jelita biodrowego. Przekrwienie żyłne wątroby i nerek. Wodogłowie wewnętrzne. Zapalenie ostre gruczołów chłonnych krezki okrężnicy i jelita prostego. Ołowica. (Fot.)

Przypadek XX.

L. prot. sekc. 517/29. Prosektor: Gerczak.

Opis zw.: Pies samiec, wilczur, 8 mies.

Rozp. klin.: Gastroenteritis catarrhalis acuta. Sp. intoxicationis.

Rozp. sekcyjne: Zatkanie jelita biodrowego w okolicy zastawki Bauchin'a przez ciało obce (kasztan wielkości śliwki), w następstwie czego przyszło do niedrożności jelita. Ostre krwotoczne zapalenie jelita biodrowego, czczego, ślepego i okrężnicy. Krwawienie z jelit. Wybroczyny rozsiane pod surowicówką w okolicy miejsca zatkania. Zastój żylny wątroby i nerek. Opadowe przekrwienie narządów z prawej strony ciała. Rozstrzeń prawego serca. Krew płynna. (Fot.)

Przypadek XXI.

L. prot. sekc. 385/30. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samica, wilczur, 2 lata.

Rozp. klin.: Sp. Intoxicationis (Corpus alienum).

Rozp. sekcyjne. Trzewia ułożone prawidłowo. Przez otrzewną jelita cienkiego przeświecają silnie powiększone czarnej barwy kępki Peyera. Żołądek miernie ukrwiony zawiera 44 stare, częścią pościerane hacce i plomby ołowiane, łącznej wagi 875 gr. Ciała obce leżą w gęstym płynie mazistym czarnym o przenikliwej woni. Wątroba żółtawa, krucha, zaznaczona dwubarwność. Śledziona bez widocznych zmian. Zlewające się krwotoczne zapalenie płatu sercowego, lewego płuca i rozsiane zapalenie płatów sercowego i podstawowego prawego płuca. Rozstrzeń serca prawego. Krew płynna. Narząd moczopłciowy bez zmian. Ołowica. (Fot.)

Przypadek XXII.

L. prot. sekc. 317/30. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies samiec, szpic biały, 7 miesięcy.

Rozp. klin.: Otruty KCN, na życzenie właściciela.

Rozp. sekcyjne: Trzewia ułożone prawidłowo. Błona śluzowa przewodu pokarmowego za wyjątkiem dwu miejsc, bez zmian, błada, brak treści pokarmowej. W części przedniej przełyku znaleziono kość, która spowodowała rozstrzeń przełyku i zapalenie wrzodziejąco-ropne. Wrzody nie

przebijają. W końcowym odcinku jelita biodrowego tkwi w ścianie jego kółko żelazne o średnicy około 12 mm. Obwód kółka jest niezamknięty na przestrzeni około 3 mm, wskutek czego mogło się wbić ono głęboko w błonę podśluzową jelita. W miejscu wbicia się końców kółka zauważa się nikły odczyn zapalny. Wszystkie inne narządy jamy brzusznej bez zmian. Przerost w wysokim stopniu serca lewego. Mózg umiарowy, błądy i podobnie jak i opony mózgowe bez zmian. Narząd ruchu żadnych zmian nie wykazuje. (Fot.)

P r z y p a d e k XXIII.

L. prot. sekc. 23/33. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies czarno biały, mieszaniec bernardyna, 5 mies. samiec.

Rozp. klin.: Meningitis.

Rozp. sekcyjne: Krzywica. Skostnienie chrząstek żeбrowych. Grastica nadmiernie wielka. Trzewia ułożone prawidłowo. Jelita silnie wzdęte gazami i miejscami przepojone nawylot barwikiem żółci. Śledziona bez zmian. Żóładek o bladej błonie śluzowej zawierał duży kłębek sierści, 2 ostrokończyste drewnienka długości 6—8 cm, oraz 3 dość głębokie owrzodzenia, szczelinowate w błonie śluzowej o szarpanych brzegach. W jelicie cienkim obok silnego przerostu układu limfatycznego stwierdzono nieżyłowe zapalenie. Gruczoły kreskowe znacznie powiększone, obrzękłe i przekrwione. Opadowe przekrwienie płuca lewego. Obrzęk agonalny i rozedma zastępcza płuca prawego. Rozstrzeń prawego serca i względna niedomykalność zastawki trójdzielnej. Zwyródnienie mięsaszowe serca, wątroby i nerek. Przekrwienie mózgu i opon mózgowych.

P r z y p a d e k XXIV.

L. prot. sekc. 47/33. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samiec, wilczur, 1 rok.

Rozp. klin.: St. agonale. Sp. intoxicationis.

Rozp. sekcyjne: Ciało obce (korek porcelanowy) w początkowym odcinku jelita biodrowego. Odcinek jelita poprzedzający silnie rozdęty i uległy ostremu krwotocznemu zapaleniu. Gruczoły chłonne kreski silnie przekrwione i obrzękłe. Zastój żylny wątroby z wyrodnieniem mięsaszowym i tłuszczowym. Zwyródnienie mięsaszowe nerek. Zapalenie krwotoczne przysercowych płatów płuc. Mięsaszowe zwyródnienie serca. Rozstrzeń serca prawego i względna niedomykalność zastawki trójdzielnej. (Fot.)

P r z y p a d e k XXV.

L. prot. sekc. 263/33. Prosektor: Prof. Zakrzewski.

Opis zw.: Pies, samiec, doberman, 3 lata.

Rozp. klin.: Zginął w czasie badania.

Rozp. sekcyjne: Trzewia ułożone prawidłowo. Naczynia sieci mimo obfitego obłożenia tłuszczem silnie nastrzykane. Ostre krwotoczne zapalenie jelita cienkiego aż do przejścia w jelito biodrowe, w którym to miejscu tkwi ciało obce (kłębek porowatej i nadtrwawionej gumy o średnicy 3—4 cm, długości do 10 cm) szczelnie zatykającej światło jelita. Przekrwienie wszystkich narządów jamy brzusznej, mózgu i opon mózgowych. Rozstrzeń całego serca. Zwyródnienie mięsaszowe m. sercowego i wątroby. (Fot.)

P r z y p a d e k XXVI.

L. prot. sekc. 263/33. Prosektor: Cisowski.

Opis zw.: Pies, samica, czarno-żółta, mieszaniec szpica, 2 lata.

Rozp. klin.: Observatio. St. febrilis.

Rozpoznanie sekcyjne: Wysiłek krwawo-ropny w klatce piersiowej. Zupelna bezpowietrzność płuc spowodu ucisku. Przebicie przełyku w okolicy rozwidlenia tchawicy—przez ciało obce (kość). Błona śluzowa przełyku na wysokości rozwidlenia tchawicy w kilku miejscach skałeczona, brzegi ran zaczerwienione. W jednym miejscu rana prowadzi przez wszystkie warstwy przełyku. Ostre krwotoczne zapalenie śródpiersia. Rozstrzeń prawego serca. Nieżytowe zapalenie dwunastnicy. Inne narządy jamy brzusznej bez zmian. (Fot.)

Przypadek XXVII.

Prosektor: Święch.

Opis zw.: Pies, samiec, brązowy, mieszaniec wilka, 9 mies.

Rozp. klin.: Bez dżagnozy.

Rozp. sekcyjne: Wychudzenie. Ciało obce (korek) w jelicie biodrowem kilka cm przed zastawką Bauchin'a. W jelicie cienkiem od miejsca usadowienia się ciała obcego w kierunku do żołądka stwierdzono zapalenie krwotoczne. Pożatem w przewodzie pokarmowym żadnych zmian nie zauważono. Wątroba przekrwiona i zwyrodniała mięjszowo. Nerki przekrwione. Przekrwienie i obrzęk płuc. Narząd krążenia bez zmian — za wyjątkiem rozstrzeni małego stopnia serca prawego. (Fot.)

Przypadek XXVIII.

Prosektor: Święch.

Opis zw.: Pies, samiec, szpic, 3 mies.

Rozp. klin.: Febris catarrhalis et nervosa canum.

Rozp. sekcyjne: W dwunastnicy zauważono drut cienki długości około 4 cm, który jednym końcem przebija dwunastnicę w kierunku prawej strony ciała, powodując ostre, krwawo-ropne zapalenie otrzewny. Ponadto błona śluzowa żołądka i jelit silnie przekrwiona. Wątroba zwyrodniała mięjszowo. Błona śluzowa przewodu oddechowego nieżykowo zaczerwieniona. Zapalenie płuc. W worku osierdziowym stwierdzono płyn surowiczy w małej ilości, w mięśniu sercowym wybroczyny. (Fot.)

Przypadek XXIX.

Prosektor: Święch.

Opis zw.: Pies, samica, wilczur, 1 rok.

Rozp. klin.: Bez dżagnozy.

Rozp. sekcyjne: Ostre krwotoczne zapalenie żołądka i jelit. W jelicie czczem tkwi drzazga drewniana, która w kilku miejscach skałeczyła błonę śluzową jelita cienkiego. Gruczoły chłonne krezkowe silnie przekrwione i obrzmiałe. Przekrwienie narządów jamy brzusznej. Obrzęk agonalny i rozedma płuca prawego. Rozstrzeń względna serca prawego. Narząd moczopłciowy bez zmian.

Przypadek XXX.

Prosektor: Święch.

Opis zw.: Pies, samiec, mieszaniec wilka, 11 mies.

Rozp. klin.: Bez dżagnozy.

Rozp. sekcyjne: Wychudzenie w wysokim stopniu. Widzialne błony śluzowe silnie przekrwione. W żołądka i jelitach stwierdzono nieżytowy stan zapalny, spowodowany znajdującą się tam szmatą długości 15—18 cm. W jelicie cienkiem ponadto zauważono w dwóch miejscach powierzchowne nadżerki. Grudki chłonne lekko obrzmiałe. Wątroba powiększona, krucha — zwyrodniała mięjszowo. Inne narządy jamy brzusznej — na oko bez zmian. Błony śluzowe przewodu oddechowego zaczerwienione, płuca przekrwione

i obrzękle. Narząd krążenia bez zmian, za wyjątkiem lekkiej rozstrzeni serca prawego. Narząd moczopłciowy — bez zmian.

P r z y p a d e k XXXI.

Prosektor: Świąch.

Opis zw.: Pies, samiec, mieszaniec, 5 mies.

Rozp. klin.: Gastroenteritis acuta.

Rozp. sekcyjne: Błona śluzowa przełyku przekrwiona. W kilku miejscach spostrzeżono nadżerki, sięgające do mięśniówki, pokryte ziarniną, na której zauważyć można ropę. W jelicie czczym znaleziono kość, która przebiła jelito czcze kilka cm przed jego przejściem w jelito biodrowe. Błona śluzowa żołądka i jelit obrzękła, silnie przekrwiona i ciemno zabarwiona. Zapalenie krwawo-ropne otrzewny. Gruczoły krezkowe obrzękłe. Wątroba i nerki przekrwione. Ostry obrzęk śledziony. Przekrwienie i obrzęk płuc. Zwyródnienie mięszone serca. (Fot.)

I. Omówienie materiału.

a) Procentowość.

Ilość psów sekcjonowanych wyraża się liczbą 1951, w tem 1841 sekcji wykonano w Zakładzie Anatomji Patologicznej Akad. Med. Wet. we Lwowie. Na ogólną liczbę psów 1951 znaleziono u 31 ciała obce w przełyku, w żołądku, bądź w dalszych odcinkach przewodu pokarmowego. Na podstawie tych danych częstość ciał obcych u psów określić można na 1·587%, czyli prawie 16 na 1000. W literaturze dostępnej mi nie spotkałem się z tego rodzaju statystyką — co dla porównania byłoby rzeczą ciekawą. W sprawozdaniu Kliniki chirurgicznej Szkoły Weter. w Wiedniu podano, że w roku 1903/4 nie stwierdzono klinicznie ani w jednym przypadku ciała obcego w przewodzie pokarmowym u psów. W następnym roku sprawozdanie mówi o dwóch przypadkach znalezienia ciał obcych w jelitach u psów, a w roku 1925/6 stwierdzono w 19 przypadkach w żołądku, a w 43 jelitach ciała obce, które w 90% z powodzeniem były leczone chirurgicznie. Na stole sekcyjnym prosektorjum Anatomji patologicznej wyżej wymienionej uczelni w czasie od maja 1923 do lipca 1928 stwierdzono w 74 przypadkach ciała obce w przewodzie pokarmowym psów. Jaki to jest procent ogólnej liczby sekcjonowanych psów — sprawozdanie nie podaje.

b) Rasy psów.

Jak łatwo zauważyć z protokołów sekcyjnych największa ilość przypadków dotyczy psów ras mieszanych, co należy przypisać większej ilości tych psów w stosunku do ilości psów ras czystych.

I tak na rasy mieszane przypada 13 przypadków ciał obcych, na rasę wilczurów i szpiców po 5, seterów 3, legawych i dobermanów po 2, bernardów 1. Wilczury i szpice wydają się zatem skłonniejsze do zjadania ciał obcych.

c) Wiek psów.

O ile weźmie się pod uwagę wiek psów, u których na sekcji znaleziono ciała obce w przewodzie pokarmowym — przekonać się można, iż do 1 roku włącznie było aż 16 psów, do 2 lat — 5, do 3 lat — 4, w innym wieku po jednym przypadku.

Z tego więc wynika, że przypadki ciał obcych w przewodzie pokarmowym pozostają w stosunku odwrotnym do wieku psów.

d) Płeć psów.

Jeżeli zwróci się uwagę na płeć, to z 31 psów, u których ciała obce znaleziono, 7, t. j. 22·5% należało do płci żeńskiej, a 24 t. j. 77·5% do płci

męskiej. Stosunek ten odpowiada normalnej częstości płci u psów, ponieważ chętniej hoduje się samce.

e) Rozpoznanie kliniczne.

Rozpoznanie kliniczne w 11 przypadkach opiewało jako zapalenie żołądka i jelit, w 8 przypadkach zupełnie było brak dżagnozy, w 3 rozpoznano nosówkę, w 3 ciała obce, a po jednym jako zapalenie opon mózgowych i mózgu, zapalenie osierdzia, zatkanie i porażenie.

f) Miejsce usadowienia się ciał obcych.

Miejscem usadowienia się ciał obcych był w 2 przypadkach przełyk, w 9 — żołądek, a 21 razy jelito cienkie.

g) Typy ciał obcych.

Na 31 psów, 5 miało korki w tem jeden porcelanowy, 6 posiadało kości, 4 drzazgi drewniane, 3 kamienie, 2 kasztany, 2 kłębki nici, 2 kłęby zbitych włosów, 2 kule ołowiane, 2 szmaty, 1 mosiężną pluskiewkę, 1 pulares, 1 pestkę moreli, 1 44 hacele, 1 kółko żelazne, 1 balon gumowy, 1 drut, 1 szpilkę.

Dla porównania podam — na podstawie sprawozdania za rok 1926/27 Kliniki chirurgicznej Szkoły Wet. w Wiedniu — rodzaje ciał obcych tam spotykanych w przewodzie pokarmowym psów i leczonych z tego powodu operacyjnie. Otóż na 101 psów, w 68 przypadkach znaleziono kamienie, w 7 — kule żelazne, w 5 — kawałki kości, w 2 — igły, w 2 — pestki brzoskwini, w 2 — korki do flaszek, w 1 — płytkę ołowianą, w 1 — kulę szklaną, w 1 — piłkę gumową, w 1 — drzazgę drewnianą i 9 innych.

Widzimy więc, że w przewodzie pokarmowym psów znachodzi się najczęściej takie ciała obce, które przypadkowo znajdują się w pożywieniu (kości), dalej przedmioty krągłe używane do zabawy z psami (np. kamienie przy aportowaniu, kule, piłki, korki i t. p.)

II. Analiza zmian anatomo-patologicznych w własnych przypadkach.

W własnych badaniach nie spotkałem, ani w jednym przypadku ciała obcego w jamie gębowej lub gardle. Za przyczynę tego uważam łatwość rozpoznania klinicznego, a temsamem i odpowiedniego leczenia, wskutek tego psy takie na sekcję nie dostawały się.

W przełyku w jednym przypadku kość spowodowała rozstrzeń przełyku i zapalenie wrzodziejąco-ropne, w innym przebiła przełyk w okolicy rozwidlenia tchawicy, prowadząc do ostrego krwotocznego zapalenia wśródpiersia z następstwami.

W 9 przypadkach miejscem usadowienia się ciał obcych był żołądek, w którym znachodzono takie ciała jak: Kłębek sierści, 44 hacele, kulę ołowianą, mosiężną pluskiewkę, kamień, korek, szmatę, drzazgi drewniane. Zmiany, wywołane przez ciała obce w żołądku, nie są tak wybitne, jak w innych odcinkach przewodu pokarmowego, albowiem ciała obce w żołądku leżą przeważnie wolno i ruchomo i są ze swego położenia przemieszczawiane przez masy karmy, ponadto współdziałanie drobnoustrojów, dostających się wraz z ciałem obcym do żołądka, zostaje zmniejszona przez kwas żołądkowy do minimum.

We wszystkich przypadkach obecności ciała obcego w żołądku, błona śluzowa zareagowała zapaleniem, przeważnie nieżytowem. W dwóch tylko przypadkach przyszło do zranień błony śluzowej żołądka przez drzazgi drewniane i powstanie owrzodzeń, jednak nieperforujących. Ciała takie, jak kula ołowiana, rozpuszczone w soku żołądkowym, były przyczyną

zatrucia (ołowica). Należy zaznaczyć, że zmiany wywołane przez ciała obce w którymkolwiek odcinku przewodu pokarmowego, odbijają się również na całym organizmie, a szczególnie wątrobie, sercu, płucach i — w zależności od chemicznej budowy ciała obcego — systemie nerwowym.

W przypadku, zanotowanym w naszych protokołach sekcyjnych pod liczbą 19, znaleziono w żołądku kulę ołowianą ważącą 193 gr, która oprócz zmian, wywołanych w przewodzie pokarmowym, a pośrednio w wątrobie i nerkach — spowodowała również zmiany w systemie nerwowym, objawiające się porażeniem wiotkiem odnóży tylnych. Przyczyna tego leży w chronicznym zatruciu ołowiem. W następnym przypadku ciała obcego w żołądku (44 hacale i plomba ołowiana) oznaczonym liczbą 21, obok zmian w przewodzie pokarmowym, stwierdzono zwyrodnienie wątroby, nerek, zapalenie płuc i rozstrzeń serca prawego. W przypadku zaś zanotowanym pod liczbą 23, w żołądku stwierdzono kłębek sierści i dwa ostro-kończyste drewnienka. Drewnienka uszkodziły błonę śluzową żołądka, powodując owrzodzenia szczelinowate o szarpanych brzegach, jelito cienkie było w stanie nieżyłowego zapalenia, a wątroba, serce i nerki zwyrodniały mięszkowo.

Z przytoczonych przykładów widzimy, że wszelkie procesy toczące się w przewodzie pokarmowym odbijają się zawsze na innych narządach, wywołując w nich przeważnie zmiany wsteczne.

W jelitach spotyka się ciała obce gładkie o mniejszym ciężarze gatunkowym, jak ciała obce ostre, które nie zatrzymały się w poprzednich odcinkach przewodu pokarmowego, a to kawałki kości, nici, sakiewka, pestka moreli, kamyczki, kółko żelazne, korek porcelanowy, kasztan, drut, drzazga drewniana. Najczęstszym miejscem usadowienia się tych ciał w jelicie było jelito biodrowe, które posiada najmniejsze światło.

Zmiany anatomo-patologiczne, wywołane przez ciała obce w jelitach są o wiele cięższe aniżeli w żołądku, a to spowodu wąskiego światła, budowy samego jelita i ruchów robaczkowych, które to czynniki ułatwiają zatrzymanie się ciała obcego i temsamem uszkodzenia jelita.

W pierwszym rzędzie ciała obce bez względu na kształt i budowę chemiczną wywołują zapalenie nieżytowe błony śluzowej jelita, które w zależności od czasu trwania procesu i działania drobnoustrojów przechodziły w inne formy zapaleń, jak krwotoczne, ropne, wrzodziejące.

W innych przypadkach ciała obce ostre raniły błonę śluzową jelita, a nawet przebijały wszystkie warstwy jelita, prowadząc do śmiertelnego zapalenia otrzewny. W przypadku, oznaczonym w naszych protokołach sekcyjnych liczbą, 17 ciało obce (pestka moreli) usadowiło się w jelicie biodrowym 60 cm przed zastawką Bauchin'a i było przyczyną wrzodziejącego zapalenia jelita, przebicia tegoż na przestrzeni około 2 cm i zapalenia otrzewny. W przypadku zaś zanotowanym pod liczbą 8, kość przebiła jelito czcze, wywołując surowiczno-krwawe zapalenie otrzewny.

W niektórych przypadkach ciała obce, usadowiwszy się w jelicie, zatkały zupełnie światło, prowadząc do niedrożności mechanicznej w następstwie czego przyszło do porażenia poprzedzającego odcinka przewodu jelitowego z wzdęciem, ogólną intoksykacją i zejściem śmiertelnem. Do takich należą przypadki, oznaczone w protokołach sekcyjnych liczbami 16, 24, 25.

Nie brak również przypadków, w których ciało obce było przyczyną martwicy jelita, wgłobienia czy skrętu. I tak w przypadku, zanotowanym w protokole sekcyjnym pod liczbą 14, korek umiejscowiony w jelicie biodrowym, spowodował nekrotyczne zapalenie jelita.

W innym przypadku (15) nici sprawiły zranienia jelit, zrosty sieci i krezki, upośledzające ruchomość jelit, co stało się powodem do powstania wglóbnienia biodrowo-okrężnicowego z następstwami.

W przypadku, zanotowanym pod liczbą 11, kamień w jelicie biodrowym był przyczyną skrętu jelita biodrowego. Wreszcie w przypadku, oznaczonym w protokołach sekcyjnych liczbą 1, szpilka od kapelusza utkwiała w dwunastnicy, przebiła ścianę żołądka w części odźwiernikowej, płat wątrobowy przy dolnym brzegu przepony, płat przyśrodkowy płuc, worek opłucnowy i w 8 przestrzeni międzyżebrowej wyszła nazewnątrz.

Zmiany anatomo-patologiczne spowodowane ciałem obcym — jak już nadmieniałem — nie ograniczają się tylko do miejsca usadowienia w przewodzie pokarmowym, ale odbijają się również na innych narządach wskutek procesów chemiczno-toksycznych rozwijających się w przewodzie pokarmowym i jądów, wytworzonych przez drobnoustroje.

W N I O S K I.

1. Zespół objawów klinicznych, wywołanych obecnością ciał obcych w przewodzie pokarmowym psów niewściekłych — które znachodzą się tam niezależnie od pewnych schorzeń — niezawsze jest charakterystyczny i dlatego w schorzeniach przewodu pokarmowego psów należy wziąć pod uwagę ciała obce jako przyczynę istniejących dolegliwości.

2. Częstość występowania ciał obcych w przewodzie pokarmowym psów niewściekłych wyraża się stosunkiem 16 na 1000 (1.6% na 1951 badanych przypadków).

3. W większości przypadków wiek psów nie przekraczał 1 roku.

4. Jako przyczyny usposabiające psy do polykania ciał obcych należy uwzględnić — oprócz podanych we wstępie:

a) Pewne schorzenia, dotyczące systemu nerwowego, jak meningoencephalitis, febris catarrhalis et nervosa canum, w których przychodzi zazwyczaj do przekrwienia opon mózgowych, obrzęku substancji mózgowej i tym podobnych zmian.

b) Zaburzenia w przemianie materji względnie brak pewnych składników w pożywieniu, szczególnie u młodych psów.

c) Dzikość temperamentu i żarłoczność, charakteryzująca psy t. zw. wilczury.

5. Natomiast brak zupełnie dowodów na to, aby ciąża — co ma miejsce u innych zwierząt — wywoływała u psów zboczenia smakowe, objawiające się polykaniem ciał niestrawnych.

6. Zmiany anatomo-patologiczne zależą od kształtu ciała obcego, jego budowy chemicznej i miejsca usadowienia się w przewodzie pokarmowym.

a) Ciała obce ostre, poszczerbione (odłamki kości, druty) usadawiają się przeważnie w przełyku lub jelicie cienkim, wywołując zapalenia, skaleczenia, krwawienia, przebiccia błony śluzowej przełyku czy jelita z następstwami.

b) Ciała obce gładkie o większym ciężarze gatunkowym umiejscawiają się głównie w żołądku i są przyczyną zapaleń błony śluzowej żołądka, odleżyn, nekrozy i — zależnie od budowy chemicznej ciała — zatruc (ołowica).

c) Ciała obce gładkie o mniejszym ciężarze gatunkowym najczęściej zatrzymują się w jelicie cienkim (biodrowe) i są powodem zapaleń błony

śluzowej jelita, niedrożności mechanicznej, wgłobienia, martwicy, skrętu jelita z następstwami.

d) W przełyku czy jelicie mogą się zatrzymać obok kończystych ciała obce gładkie o większym ciężarze gatunkowym. Podobnie w żołądku nieraz znaleźć można ciała obce ostre (drewienka ostro-kończyste, odłamki kości, druty), obok ciał gładkich.

7. Procesy chemiczno-toksyczne, powstające przy schorzeniach przewodu pokarmowego, w którymkolwiek jego odcinku, odbijają się również na innych narządach, wywołując w nich zmiany przeważnie wsteczne.

ZUSAMMENFASSUNG.

1. Der Komplex der klinischen Erscheinungen, welche durch die Anwesenheit von Fremdkörpern bei nichttollwütigen Hunden in den Verdauungsorganen hervorgerufen werden, Fremdkörpern, welche sich da unabhängig von gewissen Erkrankungen finden, ist mannigfaltig. Deshalb muss man bei Krankheiten der Verdauungsorgane der Hunde die Fremdkörper als Ursache der vorhandenen Unbekömmlichkeiten in Betracht ziehen.

2. Die Häufigkeit des Vorkommens von Fremdkörpern im Verdauungsapparate bei nichttollwütigen Hunden lässt sich ausdrücken durch das Verhältnis 16 zu 1000 (1.6% auf 1951 untersuchte Fälle).

3. In der Mehrzahl der Fälle überschritt das Alter der Hunde nicht ein Jahr.

4. Als Ursachen, welche die Hunde zum Verschlucken von Fremdkörpern veranlassen, muss man ausser bekannten noch folgende berücksichtigen:

a) Gewisse Krankheiten des Nervensystems, Meningitis, Encephalitis, Febris catarrhalis et nervosa canum, bei welchen es für gewöhnlich zur Hyperämie der Gehirnhäute, Schwellung der Gehirnssubstanz und ähnlichen Veränderungen kommt.

b) Störungen im Stoffwechsel, das Fehlen gewisser Substanzen in der Ernährung, speziell bei jungen Hunden.

c) Die Wildheit des Temperaments und die Gefrässigkeit, welche für sgn. Wolfshunde charakteristisch sind.

5. Hingegen fehlt jeder Grund zur Annahme, dass die Trächtigkeit, wie dies bei anderen Tieren der Fall ist — bei Hunden Geschmacksverirrungen hervorruft, die sich im Verschlucken von unverdaulichen Körpern kenntlich macht.

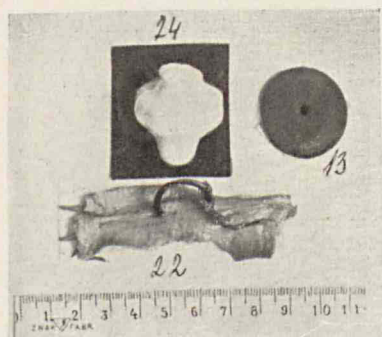
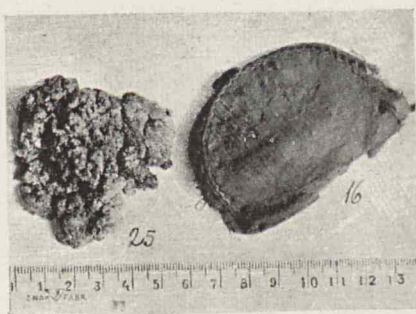
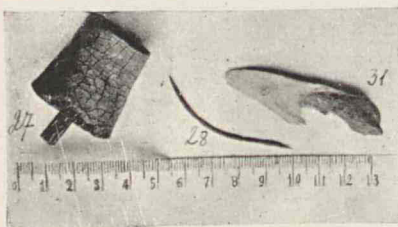
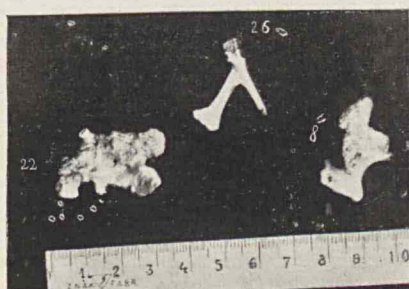
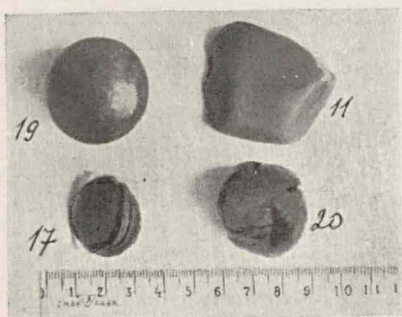
6. Die anatomisch-pathologischen Veränderungen hängen von der Form des Fremdkörpers ab, seiner chemischen Zusammensetzung und der Stelle, in der er im Verdauungsapparat lokalisiert ist.

a) Scharfe splittrige Fremdkörper (Knochensplitter, Draht) setzen sich vor allem im Schlunde oder im Dünndarme fest und rufen hier Entzündungen, Verletzungen, Blutungen, Perforationen der Schleimhaut des Schlundes, beziehungsweise Dünndarmes und weitere hirdurch bedingte Krankheiten hervor.

b) Glatte Fremdkörper von grösserem spezifischen Gewichte setzen sich meistens im Magen fest und sind die Ursache von Druckstellen, Entzündungen der Magenschleimhaut und von Nekrose. Ewentuell rufen sie hier von der chemischen Struktur der Körper abhängige Vergiftungen hervor (Bleivergiftung etc.)

c) Glatte Fremdkörper, die ein kleineres spezifisches Gewicht besitzen, setzen sich meistens im Dünndarme (Hüftdarme) fest und verursachen hier

Do pracy S. Świącha.



LICZBY NA FOTOGRAFIACH ODPOWIADAJĄ LICZBOM PRZYPADKÓW.

Darmschleimhautentzündungen, mechanische Verstopfungen, Einstülpungen, Invaginationen, Nekrosen, Darmverschlingungen nebst Folgeerscheinungen.

d) Selbstverständlich kann man ebenso, wie sich Zeitweise im Schlunde, beziehungsweise im Dünndarme glatte Fremdkörper von grösserem Eigengewichte lokalisieren, mitunter auch scharfe Fremdkörper im Magen feststellen (Holzsplitter, Knochensplitter, Draht), welche hier ebenso, wie in anderen Teilen der Verdauungsorgane pathologische Veränderungen hervorrufen.

7. Chemische und toxische Prozesse, die bei Erkrankungen in jedem Teile des Verdauungsapparates entstehen, haben auch ihre gleichzeitigen Folgen in anderen Organen, in welchen sie Degenerationsveränderungen hervorrufen.

PIŚMIEN NICTWO.

1. Beck: Podręcznik fizjologii, Lwów 1924.
2. Berge: Über Diagnose und Therapie der Fremdkörperkrankungen des Verdauungstractus beim Hunde. B. T. W. 1926. Nr. 51.
3. Berndt: Ein interessanter Fall vom Fremdkörperverletzung mit tödlichem Ausgang bei einem Hunde. T. R. Bd. 27. 1921 — 22.
4. Berndt-Chernitz: Fremdkörper im Magen eines Hundes, Tierärztliche Rundschau 1929. Nr. 25.
5. Ellenberger-Baum: Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. Berlin 1926.
6. Gordziałkowski: Choroby zakaźne zwierząt domowych. Warszawa 1929.
7. Hinz: Divertikelbildung am Magen eines Hundes durch Fremdkörper und deren Entfernung durch die Laparo-Gastrotomie. B. T. W. Nr. 37. 1921.
8. Hutya-Marek: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. II. Bd.
9. Hobday: Gastrotomy or enterotomy for rubber balls swallowed by dogs. Veterin. Journ. Ed. 82. Nr. 10. 1926.
10. Joest: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere. 1926.
11. Kitt: Pathologische Anatomie der Haustiere. 1923. II. Bd.
12. Lehr: Fremdkörperchirurgie des Magens und des Darmes beim Hunde. W. T. M. 1929. Nr. 17.
13. Müller: Beitrag zur Pathologie der Veränderungen des Lebergewebes nach Fremdkörperverletzung beim Hund. 1929.
14. Nowicki: Anatomja patologiczna. Lwów 1929. T. I.
15. Petit R. M.: Valeur de la présence de corps étrangers dans le diagnostic de la rage. Recueil de médecine vétérinaire. Nr. 7. 1925.
16. Runge: Podręcznik patologji ogólnej. Lwów 1922.
17. Richter: Przemiana materji i jej choroby. Warszawa 1908.
18. Schmey-Beuten: Fremdkörper im Mastdarm eines Hundes. B. T. W. 1896. Nr. 16.
19. Skowroński: Toksykologja weterynaryjna. Lwów 1932.
20. Smythe A. R.: Pica in dogs. Veterin. record. Bd. 7. Nr. 32. 1927.
21. Wirth-Stang: Tierheilkunde und Tierzucht. VII. Bd. Berlin 1930.
22. Zakrzewski: Wrodzone zwężenie przełyku u psa. Przegląd Wet. Nr. 9. 1926.

Z Kliniki Chirurgicznej Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

STEFAN GAJEWSKI.

ZAGADNIENIE NOWOCZESNEGO ZNIECZULANIA W CHIRURGJI WETERYNARYJNEJ.

(Zur Fragen der heutigen Anaesthesierung in der Veterinär-
chirurgie).

(Ciąg dalszy).

Bromek etylu.

Se matzki (1901) poleca narkozę brometylo-chloroformową na mocy 2000 własnych i 1000 innych lekarzy doświadczeń. Przy narkozie czystym chloroformem występuje: 1. Powolne uśpienie. 2. Długotrwałe powolne znieczulenie. 3. Okres podniecenia. 4. Najpierw zamroczenie, potem znieczulenie, a wkońcu zupełne zniesienie czucia bólu. Przy brometylo-chloroformowej narkozie występuje: 1. Sen, który występuje szybko (45—55 sekund). 2. Uśpienie jest tak szybkie, że usypiany nie zdaje sobie sprawy. 3. Brak okresu podniecenia. 4. Narkoza postępuje w ten sposób, że najpierw następuje zupełne zniesienie czucia, potem znieczulenie, a wkońcu zupełne uśpienie.

Bromek etylu zmniejsza niebezpieczeństwo narkozy chloroformowej (brak duszności, spadku tętna lub ustania czynności serca). Wkońcu narkoza ta jest mniej przykłą dla organizmu niż czysto chloroformowa. Przypadki zejścia śmiertelnego niewykluczone, lecz daleko radsze niż przy samym chloroformie.

Awertyna.

Dążność do ulepszenia narkozy, zaznaczająca się w ostatnich czasach kierunkiem zastąpienia wdechania środków nasennych podawaniem ich dożylnie lub do przewodu pokarmowego, uwidacznia się wyraźnie w zagadnieniu narkozy awertynowej, które było przedmiotem kilkuletniej wymiany zdań chirurgów.

Literatura tej polemiki, w której ścierają się najrozmaitsze poglądy, gdzie obok obozów pro i contra zjawia się również poważna grupa, godząca te dwa obozy, to bardzo ciekawe studjum.

Nie chodzi tutaj o rzecz teoretyczną, zamkniętą w ścianach pracowni doświadczalnej. Na widownię występuje olbrzymi zasób doświadczeń klinicznych, idący w setki tysięcy narkoz.

Mimoto zwycięstwo ostateczne na żadną ze stron przechylić się nie może. Jedni dopatrują się w awertynie wszelkich zalet, wymaganych od doskonałego środka nasennego, drudzy ograniczają wartościowość jej do rozmiarów podstawowej, wstępnej narkozy, którą należy dopiero tym lub innym środkiem uzupełnić.

Jeżeli w ostatnich latach daje się odczuć w zagadnieniu narkozy znaczny niepokój, to niepokój ten powstał nie z potrzeby lepszych sposobów, jak raczej od chwili, gdy wprowadzono awertynę.

Środek ten — jak nadmienilem — wywołał tę pożyteczną walkę, którą można uważać za pogładową lekcję narkozy. „Pozwólcie studentom nauczyć się narkozy“, apeluje jeden z największych obecnie chirurgów, Sauerbruch. Życzenie jego spełnia literatura awertyny, która — nie pomijając jakiegokolwiek szczegółu — wyczerpująco uczy lekarzy, czego domaga się Martin, parafrazując postulat Sauerbruch'a.

Kierunek, zdążający ku reformie narkozy, jaki w ostatnich czasach wyszedł z klinik, oraz z pracowni farmakologicznych i fizjologicznych, był potrzebą chwili. Z jednej strony widoczne niedomagania dotychczasowych sposobów narkozy, z drugiej powstanie całego szeregu nowych środków nasennych i nowych sposobów narkozy, potrzebę tę należy uzasadniać.

Narkozę przy pomocy wdechania chloroformu i eteru zastąpiono narkozą gazową. Zdania autorów co do wartości tej narkozy są podzielone.

Przy ocenianiu narkozy gazowej pod względem bezpieczeństwa uwzględnić należy nie tylko dane statystyczne, lecz także i obiektywne zaopatrywania na wyniki ujemne stosowania tego sposobu.

Celem możliwie najdalej idącego zredukowania czynników podmiotowych, które właśnie przy statystyce narkozy odgrywają nieobliczalną rolę — zwrócił się Schroeder (1929) do klinik, posiadających doświadczenie pod względem gazowej narkozy z prośbą o podanie oddzielnie liczby przypadków zejścia śmiertelnego jako bezpośredniego następstwa narkozy, oraz oddzielnie przypadków zejścia śmiertelnego, których związek z narkozą jest raczej tylko przypuszczalny.

Rzecz naturalna, że znaczenie posiada wyłącznie tylko ilość przypadków zejść śmiertelnych w następstwie narkozy.

Statystyka ta przedstawia się następująco:

Przy „Splanchnicus“ (wprow. 1918)	przyp. śm.	1 : 343 (Meeker)
„ narcylenie	1922)	„ „ 1 : 4200
„ gazie rozweselaj.	1926)	„ „ 1 : 2700
„ awertynie	1926)	„ „ 1 : 234 (Killian)
„ eterze	1846)	„ „ 1 : 5112 (Gurlt)
„ chloroformie	1847)	„ „ 1 : 2075 (Schmieden-Sebening)
„ zniecz. lędzwiow.	1899)	„ „ 1 : 550 (A. Meyer)
„ „ krzyżow.	1901)	„ „ 1 : 1150 (Peyser)

Rzecz naturalna, że liczby tego zestawienia nie mogą być uważane za wskaźnik wartości wymienionych w niem środków i sposobów, ponieważ w razie przeciwnym można by z tego zestawienia wysnuć błędny wniosek, że wszystkie nowoczesne środki nasenne łącznie z wszelkimi rodzajami miejscowego znieczulenia stoją znacznie niżej pod względem bezpieczeństwa od narkozy eterowej, a nawet — częściowo — chloroformowej. Błąd ten polegałby na tem, że wszystkie nowoczesne sposoby, jak narkoza gazowa, znieczulenie krzyżowe i trzewiowe (splanchnicus), oraz narkoza awertynowa wykazują w swych statystykach początkowo wyniki ujemne, jakie zresztą zdarzają się wskutek niedokładnej techniki przy doskonaleniu każdego zabiegu, a które znacznie obciążają małą stosunkowo liczbę narkoz. Od tego obciążenia jest w nowszych statystykach narkoza eterowa i chloroformowa prawie wolna.

Wiadomo jednak, że i przy tych udoskonalonych sposobach narkozy zdarzyły się nawet niezbyt dawno wprost katastrofalne przypadki. Dość przytoczyć tylko jako przykład tak mało dzisiaj uwzględniane zagadnienie łatwości wybuchu eteru. Beck opisuje wypadek, jaki zdarzył się na klinice chirurgicznej w Kiel, gdzie w następstwie wybuchu eteru przy narkozie chory zmarł. Znane są również trzy przypadki zejścia śmiertelnego w następstwie wybuchu eteru w czasie narkozy.

Tych jednak przypadków nie uwzględnia się przy statystykach eterowych i chloroformowych narkoz.

Przy zestawianiu statystyki uspień gazem rozwesalającym uwzględniono tylko te przypadki zejścia śmiertelnego, jakie zdarzyły się przy uspieniach wyłącznie podtlenkiem azotu, bez dodatku eteru.

W statystyce narkozy narcylenowej uwzględnić należy obciążenie trzema przypadkami zejścia śmiertelnego w następstwie wybuchu tego gazu w czasie narkozy. Obecne urządzenia techniczne wykluczają tego rodzaju przypadki i przypadki zejścia śmiertelnego przy narkozie narcylenowej zdarzają się w stosunku 1:9000, co narkozę tę stawia znacznie wyżej od narkozy eterowej.

Przedstawione liczbowo przypadki zejścia śmiertelnego dają tylko niedokładny obraz niebezpieczeństwa, jakie kryje w sobie uspienie danym środkiem nasennym.

Badania W y m e r'a wykazały, że czysta narkoza eterowa, chloroformowa i awertynowa bierze wybitny udział w zmianach równowagi zasadniczej kwasoty i że przebieg zasztych przytem zmian jest dla każdego rodzaju narkozy rozmaity.

Schroeder i Ammon stwierdzili, że oznaczenie ilości wodoru — co W y m e r przy eterze, chloroformie i awertynie wykonał bez trudności — w krwi zawierającej gaz dało wynik ujemny.

Przy oznaczaniu zachowania się rezerwy zasadowej przed operacją i po operacji, posługiwali się autorowie sposobem Slyke'go. Badania wykonano przy niepowikłanych laparotomjach co jest ważne, ponieważ rodzaj i czas trwania operacji wpływa znacznie na spadek rezerwy zasad. Spadek ten przy eterze, chloroformie i awertynie jest daleko wybitniejszy aniżeli przy gazowych narkozach narcylenem, gazem rozwesalającym i etylenem.

Z doświadczeń autorów wynika, że i przy gazowej narkozie występują zaburzenia w gospodarce zasadniczej kwasoty, które jednak — w przeciwieństwie do eteru, chloroformu i awertyny — są nieznaczne. W większej liczbie przypadków już po czterech godzinach występuje nadkompensacja w znaczeniu kwasowości przy wszystkich tych trzech gazach, jaką W y m e r po narkozie eterowej znalazł dopiero po 24 godzinach. W następnych doświadczeniach znaleźli autorowie potwierdzenie zapatrywania W y m e r'a i A c h e l i s'a, że działanie narkozy na ośrodek oddechowy ma znaczny wpływ na spadek rezerwy zasadowości. Powierzchniem działaniem gazów na ten ośrodek da się wytłumaczyć bardzo tylko nieznaczne zaburzenie w gospodarce kwasoty przy narkozie gazowej. Operowani w narkozie chloroformowej, eterowej lub awertynowej, są długi jeszcze czas po narkozie senni, gdy operowani w narkozie gazowej w krótkim czasie — stosownie do wzrostu rezerwy zasadowości — przychodzą do siebie.

Dane statystyczne nie wystarczają do ścisłego oznaczenia niebezpieczeństwa, jakie dany sposób narkozy może kryć w sobie. Należy oprzeć się na studjum zmian biologicznych spowodowanych działaniem poszczególnych zabiegów, a zmiany te są bez wątpienia daleko czulszym wskaźnikiem dla wszystkich wchodzących w grę zmian chorobowych w następstwie narkozy. Przedsięwzięte w tym kierunku badania rezerwy zasadowości wykazują daleko mniejsze uszkodzenia ustroju przez narkozę gazową niż przy eterze, chloroformie i awertynie.

Przytoczone powyżej wyniki doświadczeń, oraz zapatrywania i spostrzeżenia autorów niechaj będą ilustracją świadczącą o szczegółowości i dokładności badań każdego nowo wprowadzonego sposobu narkozy. Zauważyć przytem można, że w badaniach tych awertyna ciągle wysuwa się na

pierwszy plan, co zresztą nic dziwnego. Awertyna rozbudziła bezprzykładnie żywe zainteresowanie, rozbudziła ruch o wszechstronnych wysiłkach naukowych, ona stała się szkołą przyszłości narkozy, więc — chociaż tylko szkicowe — nakreślenie ogólnych zarysów przebiegu polemiki o narkozę awertynową uważam za uzasadnione.

Awertynę wprowadza się do prostnicy. Największa ilość autorów uznaje sposób ten jako bardzo odpowiedni. Kwestja wrażliwości ludzi na zabiegi połączone z podawaniem narkozy jest pierwszorzędna. Wielu ludzi obawia się więcej narkozy niż samej operacji, przytem podawanie narkozy na sali operacyjnej — wśród przygotowań do operacji — robi na niektórych chorych bardzo przynębiające wrażenie. Wreszcie sama narkoza przez wdychanie, wywołując początkowo uczucie duszności i dławienia, jest dla wrażliwych chorych męczącą.

Podawanie środków nasennych dożylnie jest zabiegiem, który również dla wielu chorych jest przykrym.

Narkoza przez doprostonicowe podawanie środka nasennego omija zupełnie to wszystko, co na psychę chorego wywiera wpływ ujemny. Chory na sali, w łóżku, otrzymuje wlanie doprostonicowe — co uskutecznia pielęgniarka — zasypia, a obudzwszy się nie pamięta co się z nim w międzyczasie działo.

Wiele z tych rzeczy należałoby uwzględnić i u zwierząt.

Doprostonicową narkozę uskutecznić można u wolno stojącego zwierzęcia, bez kładenia i unieruchomienia go, które u zwierząt wywołuje przestrah i pobudza do wysiłków obronnych, a czego i przy dożylnem podawaniu środków nasennych uniknąć nie podobna. Zaoszczędza się przytem zwierzęciu przykrego — podobnie jak i u ludzi — uczucia duszności i dławienia przy usypianiu chloroformem, eterem i t. p. środkami lub gazami.

Haberland nadmienia, że niektórym wrażliwym osobnikom — również i u zwierząt — wprowadzenie rozczyń awertyny do prostnicy sprawia przykrość. Zaprzeczyć temu nie można, jednak to przykre uczucie przemija szybko, a w porównaniu do innych przykrości łączących się z niektórymi rodzajami narkozy, jest ono bardzo małe.

W literaturze narkozy awertynowej spotykamy — jak powyżej zaznaczyłem — znaczną rozbieżność zdań co do rozmaitego działania tego środka, a zarazem — co w ślad za tem idzie — rozbieżność pod względem zapatrywań na jego wartościowość.

Przyczyną tej różnorodności było zapewne także początkowo nieuwzględnianie tak ważnej okoliczności, jak miejsce w dolnych odcinkach przewodu pokarmowego, do którego dochodzi wiany do prostnicy płyn.

Sebening (1930) wprowadziwszy do prostnicy słaby rozczyń barium stwierdził rentgenologicznie w 20 przypadkach, że dwa razy wypełnioną była okrężnica z jelitem ślepem, dwa razy płyn doszedł do colon ascendens, cztery razy do flexura lienalis, a tylko w jednym przypadku wypełnioną była sama prostnica i esica. Od czego ta nierównomierność dochodzenia wprowadzonego rozczyńu zależy, tego autor podać nie umie. Przypuszcza tylko, że w grę wchodzi tutaj — obok znacznych indywidualnych różnic anatomicznych poszczególnych odcinków jelita grubego — także napięcie mięśni jelit, oraz stan wypełnienia jelit gazem i kałem. Zresztą i ilość wprowadzonego rozczyńu jest za wielką, by mogła zmieścić się tylko w prostnicy. Wyobrażano sobie, że awertyna dostawszy się do wyższych odcinków jelita grubego musi przez krążenie żyły bramnej przejść przez

wątrobę i tu pozbyć się trujących własności przez związanie się z kwasem glikuronowym. Tęsamem te ilości awertyny, które ulegną wchłonięciu w esicy lub jeszcze wyżej, są dla wywołania narkozy stracone. Dlatego też wlewano możliwie powoli, unikając przytem ciśnienia, aby roztwór nie dostał się poza prostnicę. Mniemania te rozprószyły szybko doświadczenia Eichholz'a na zwierzętach. Na tej podstawie wszelkie operacje jelita grubego uważano jako niemożliwe w narkozie awertynowej, ponieważ przy otworzeniu okrężnicy płyn mógłby się wylać, a tęsamem spowodować zanieczyszczenie pola operacyjnego. Nie zdawano sobie wówczas sprawy z tego, że kwestja posuwania się płynu w jelicie stoi w ścisłym związku z kwestją resorbcji awertyny.

Pierwszy Kirschner zwrócił na to uwagę, że płyn posuwa się do wyższych odcinków jelita grubego, co wywołuje niebezpieczeństwo zbyt szybkiego wchłonięcia i groźnego dla życia działania. Początkowo nie zwracano na to uwagi. Wkrótce jednak Reinert osiągnął 1·5%, roztworem taki sam wynik, jak 3% roztworem. Martin osiągnął to jeszcze słabszymi roztworami, wychodząc z założenia, że stężenie roztworu nie ma znaczenia dla wyniku narkozy. Używał 1% roztworu, wskutek czego płyn dostawać się musiał nawet do najniższych odcinków jelita cienkiego.

Słusznie przeto zauważył Specht, że to nie jest narkoza prostnicowa, lecz raczej jelita grubego, którego wielka powierzchnia umożliwia szybsze wchłonięcie awertyny, a tęsamem znaczniejsze nagromadzenie się jej w krwi. Zrozumiałem jest więc zagrażające w następstwie tego niebezpieczeństwo narkozy.

Treplin, który w dwóch przypadkach przetoki jelita ślepego widział jak awertyna wypływała otworem przetoki, a i w innych dwóch przypadkach mechanicznych przeszkód w esicy chorzy nie zasnęli, twierdzi, że:

1. Wlany roztwór dochodzi do jelita ślepego.
2. Sen występuje, o ile awertyna ulegnie wchłonięciu w wyższych odcinkach jelita grubego.
3. Awertyna pozostająca w ampulce prostnicy prawie zupełnie nie działa.

Wynika stąd, że głęboka awertynowa narkoza nie jest prostnicową, lecz w pierwszym rzędzie narkozą jelita grubego.

Wiadomo, że wprowadzone do przewodu pokarmowego leki ulegają resorbcji przez błony śluzowe, tylko stopień i szybkość jej są na rozmaitych miejscach rozmaite. Błony śluzowe, które — stosownie do swego fizjologicznego działania — służą przeważnie do celów resorbcyjnych, chłoną leki i roztwory szybciej, aniżeli te, które spełniają i inne czynności. Prostnica jest tylko zbiornikiem mas kałowych, przygotowanych w wyższych odcinkach jelitowych, a jelito grube ma przedewszystkiem zadanie wchłaniania, więc tęsamem jego błona śluzowa jest daleko lepiej rozwinięta, aniżeli błona śluzowa prostnicy. Uwaga Glässmer'a i Amersbach'a, że wprowadzenie roztworu do okrężnicy równa się pod względem działania wstrzyknięciu dożylnemu, jest całkiem słuszną.

Narkozę awertynową podaje się w ten sposób, że na 30 minut przed waniem awertyny otrzymuje chory zwyczajną dawkę morfiny, a następnie roztwór awertyny w wodzie z dodatkiem śluzu salepowego. Roztwór ten powinien posiadać ciepłotę 45 stopni; najlepiej ogrzewać go w kolbie Erlenmayer'a z ciepłomierzem. Ciepłota powyższa nie powoduje jakichkolwiek zadrażeń. Przegrzanie bowiem wywołać może uszkodzenie błony śluzowej prostnicy, oraz objawy zatrucia w następstwie odszczepienia się

trujących produktów ubocznych. Jest to — obok niewłaściwych dawek — najczęstszym błędem, którego nie uwzględnia się przy omawianiu ujemnych stron awertyny.

Zanim zapoznano się ze sprawą wchłaniania awertyny przez błonę śluzową przewodu pokarmowego — przypisując tę czynność tylko błonie śluzowej prostonicy — tłumaczono ujemne wyniki narkozy zbyt szybkim wchłonięciem awertyny i starano się wadę tę usunąć.

Conrad stosując awertynę w ilości 0·15 g na 1 kg w. c. zauważył, że wprowadza się do ustroju naraz większą ilość środka nasennego bez możliwości przerwania narkozy w razie potrzeby, co przy narkozie przez wdechiwanie łatwo skutecznie każdej chwili. Zapatrywanie to podziela Borchhaardt, Haas i w. i.

Ta ujemna strona awertyny istnieje bezsprzecznie. Jednak w ostatnich czasach polecają nie podawać dla uzyskania pełnej narkozy na raz całej ilości, lecz częściowo, mianowicie jako zasadniczą dawkę 0·1 awertyny na 1 kg w. c., a jeżeli dawką tą nie uzyska się odpowiedniego wyniku, dodaje się następnie 0·025, poczem można jeszcze dodać dalsze 0·025 tak, że łączna dawka wynosi 0·15 g na 1 kg w. c. Dawkę tę należy uważać jako najwyższą. Sposób ten polecił Butzengeiger na kongresie chirurgów w r. 1927. Sposób ten jednak — jak to stwierdził Grossmann — nie jest pewny, natomiast racjonalne podawanie możliwie małych ilości w odpowiednim czasie może — zdaniem Anschütz'a — oddać dobre usługi. W każdym razie ułamkowe dawkowanie wymaga wiele czasu i cierpliwości, a także przeszkadza przy operacji, usuwa natomiast wszelkie niebezpieczeństwo.

Goecke poleca podawanie roztworu awertyny kroplami. Przy tym sposobie można dalszego podawania zaprzestać skoro nastąpiło odpowiednio głębokie uśpienie, wobec czego tym sposobem wykonana narkoza zbliża się do narkozy przez wdechiwanie. Z początku podaje się krople często, a tempo wolniej skoro osiągnie się ilość 0·1 na 1 kg w. c. lub skoro już przedtem nastąpił sen. W ten sposób można było otrzymać narkozę, podając 0·08, 0·1, 0·11, 0·12, 0·13 i 0·14 g awertyny na 1 kg w. c. Przytem omija się wiele stron ujemnych.

Najważniejszym zadaniem przy podawaniu narkozy awertynowej jest odpowiednie dawkowanie. Błędy, jakie klinika berlińska popełniała przy narkozie awertynowej polegały na nieodpowiednim dawkowaniu. Według Eichholtz'a powinno się rozpoczynać małymi dawkami (0·1 — 0·15 g na 1 kg w. c.), a według potrzeby ostrożnie dawkę zwiększać. Dawki te z reguły wystarczały do odurzenia w czasie operacji.

Siewers (1927) jako dawki odpowiednie dla dzieci oznacza 0·1—0·15 g, dla starszych 0·175 g na 1 kg w. c. Przy tego rodzaju dawkowaniu otrzymał na 124 narkoz 88 zadowalających, 13 z niepokojem motorycznym; w 23 przypadkach sen nie nastąpił. Wystąpiły przytem w dwóch przypadkach objawy podobne do zapadu z obniżeniem parcia krwi, a w dwóch przypadkach ustanie oddechania. Objawy te ustąpiły po zadaniu kardjazułu i lobeliny.

Coenen (1928) przy dawce 0·1—0·15 otrzymał uśpienie zaledwie w 50%, uśpienie nie nastąpiło w 10%, a w 34% trzeba było uzupełniać narkozę małą dawką eteru.

Schwalbe (1928) ostrzega przed dawką powyżej 10 g (przy 15 g znany jest przypadek zejścia śmiertelnego).

Podług Els'a dawka awertyny powinna wynosić 0·125 g na 1 kg w. c. Łączna ilość środka 6—10 g.

Wogóle większość autorów uważa 10 g za najwyższą ilość, jaką wogóle można podać. Kto ilość tę przekracza działa — zdaniem Nordmann'a — lekkomyślnie. Uwzględnić przytem należy szczegółowo stan chorego, oraz wszelkie okoliczności mogące mieć znaczenie przy oznaczaniu dawek.

Najodpowiedniejszym jest rozczyn 2·5%.

Działanie awertyny jest indywidualnie rozmaite; stoi ona na granicy między środkiem nasennym a odurzającym.

Rozczyn 2·5% pozwala na większe dawkowanie, ponieważ na początku mniej awertyny ulega wchłonięciu, aniżeli z 3% rozczyń przy mniejszem dawkowaniu. Straub stwierdził, że awertyna na początku wydatniej i szybciej ulega resorbcji aniżeli woda, w której została rozpuszczoną. Ta szybsza resorbcja awertyny utrzymuje się tak długo, dopóki pozostający w jelicie rozczyn posiada stężenie 1·5%. Dopiero następnie tak awertyna jak i woda ulegają w równej mierze resorbcji, która już jest znacznie powolniejszą. Z tego wynika, że zanim 3% rozczyn zamieni się na 1·5%, daleko więcej awertyny ulegnie resorbcji, aniżeli z 2·5% rozczyń.

Ilość narkoz pełnych uzyskanych podaniem awertyny jest rozmaita. Schultze (1928) podaje 60%, Treplin (1928) do 85%, Seifert (1929) do 95%, Martin (1928) 100%. W miarę udoskonalenia techniki awertynowych narkoz, osiągnięto znaczniejszą ilość pełnych. Jednakże wielu autorów zachowuje w sprawie pełnego uśpienia awertyną znaczną rezerwę. Nehrkorn (1928) i Kirschner (1928) są zdania, że nie każdemu osobnikowi można podać wystarczającą do pełnej narkozy dawkę. Ta bowiem ilość kryje w sobie zbyt wielkie niebezpieczeństwo co najmniej powikłań. Domanig (1929) wprost odradza stosowania awertyny do pełnego uśpienia. Środek ten bowiem posiada tak znaczne własności trujące, a jego dawka terapeutyczna i śmiertelna leżą tak blisko siebie, że słusznie wymaga Killian podwójnego zabezpieczenia. Pozatem nie należy nawet starać się osiągnąć pełną narkozę dodatkowem podawaniem tego środka.

Natomiast prawie wszyscy zgadzają się na to, że awertyna jest bardzo dobrym środkiem dla uzyskania uśpienia wstępnego, który dodatkiem innych środków nasennych łatwo zamienić można na uśpienie pełne.

(C. d. n.)

WIADOMOŚCI Z ZAKRESU BADANIA MIĘSA.

STANISŁAW MAJEWSKI

Kutno.

OCHRONA ZDROWIA PUBLICZNEGO PRZEZ ZWALCZANIE TAJNEGO UBOJU ZWIERZĄT.

Ważnem zadaniem zarządów miast jest opieka nad zdrowiem publicznem.

Pomyślność zdrowia publicznego zależy też od racjonalnie zorganizowanego nadzoru nad artykułami żywności, a w szczególności nad podażą mięsa.

Sprawa podaży mięsa do spożycia jest unormowana rozporządzeniem Prezydenta Rz. P. z d. 22 marca 1928 r. (Dz. U. R. P. Nr. 60 poz. 454 rok 1933) i rozporządzeniem wykonawczem Ministra Rolnictwa z d. 31 grudnia 1928 r. o obwodach urzędowego badania i postępowaniu w związku z badaniem zwierząt rzeźnych i mięsa (Dz. U. R. P. Nr. 3 poz. 31 rok 1929) oraz

rozporządzeniem Ministra Rolnictwa z dnia 29 stycznia 1929 r. o urzędowym badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa w kraju (Dz. U. R. P. Nr. 32 poz. 305).

Stosownie do art. 3 rozp. Prezydenta Rz. P. (Dz. U. R. P. Nr. 60 poz. 454 r. 1933):

„Bydło rogate, świnie, owoce, kozy i zwierzęta jednokopytowe, których mięso ma być spożyte, podlegają urzędowemu badaniu przed ubojem i po uboju. Świnie należy poddać urzędowemu badaniu również co do włośni“.

Ubój zwierząt dokonuje się w rzeźniach publicznych, wywozowych, koncesjonowanych i prywatnych włączonych do obwodów urzędowego badania.

Minister Rolnictwa w § 2. rozporządzenia (Dz. U. R. P. N. 3 poz. 31 rok 1929) podaje sposób tworzenia obwodów urzędowego badania, a mianowicie:

„Każda z gmin miejskich o liczbie ludności ponad dziesięć tysięcy oraz każda z gmin, w której znajduje się jedna rzeźnia publiczna, w zależności od wymogów warunków miejscowych, może stanowić jeden obwód urzędowego badania lub być podzielona na kilka obwodów“.

Każda z gmin, w której znajdują się jedna, dwie lub więcej rzeźni publicznych, winna być podzielona na tyle obwodów urzędowego badania, ile rzeźni publicznych w niej się znajduje. „Z gmin pozostałych winna być utworzona taka ilość obwodów urzędowego badania, jakiej wymagają potrzeby miejscowe. Rzeźnie wywozowe stanowią osobne obwody urzędowego badania“.

Pozatem Minister Rolnictwa w rozporządzeniu wykonawczem z d. 29 I. 1929 r. (Dz. U. R. P. Nr. 32 poz. 305) o urzędowym badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa w kraju podaje szczegółowe wskazówki badania zwierząt przed ubojem, po uboju, oceny mięsa, znakowania, kwalifikowania, donoszenia do władz Starostwa o stwierdzonych chorobach zaraźliwych i t. d.

Ścisłe wykonywanie przepisów tego rozporządzenia gwarantuje podaż mięsa zdrowego, a jednocześnie przyczynia się do wykrycia źródeł chorób zaraźliwych zwierzęcych i ułatwia szybką likwidację tych chorób. Praca więc weterynarii samorządowej koordynuje się z pracą weterynarii państwowej.

Prawo wymaga ścisłego zastosowania się do przepisów o badaniu mięsa i na uchylających się od wykonywania tych przepisów nakłada kary aresztu oraz grzywny. Zależnie od stopnia przekroczenia kara aresztu wymierza się do sześciu miesięcy oraz grzywny do pięciu tysięcy złotych (art. 31 i 32).

Wiedzą o tem wszyscy rzeźnicy, jednak niestety, nie wszyscy stosują się do przepisów. Bardzo często notowane są fakty, że mięso wypuszczone w obieg, pochodzi ze zwierząt, nie poddanych badaniu ani przed ubojem, ani po uboju — jest to tak zwany tajny ubój.

Ze zdziwieniem nieraz stwierdza się, że zawód tajnego uboju uprawiają nawet rzeźnicy, posiadający w mieście bogate, wystawne sklepy i mający znaczny obrót mięsem. Dla upozorowania, że posiadają mięso z legalnego uboju, częściowo dokonywują uboju w rzeźniach miejskich i przepisowo oznakowane mięso wystawiają na widocznym miejscu w sklepach, mięso zaś z tajnego uboju przeznaczają na wyroby.

Tacy rzeźnicy przeważnie są znani władzom, za tajny ubój są nawet kilkakrotnie karani grzywną i konfiskatą mięsa, ale pomimo tych kar i konfiskaty nielegalnego mięsa, nie zaprzestają w uprawianiu swego procederu. Koniecznem by było, aby rzeźnikom, kilkakrotnie karanym za tajny ubój — było ustawowo na zarządzenie władz administracyjnych odbierane prawo na pewien okres lub na stałe — trudnienia się ubojem zwierząt i sprzedażą mięsa.

Tajny ubój zwykle dokonywa się w podwórkach, piwnicach lub w chlewach rzeźników na terenie miasta, a również na terenie wsi, położonej blisko miasta, gdzie przedsiębiorcy, trudniący się handlem trzodą chlewną, budują rzeźnie, urągające prymitywnym zasadom higieny.

Niektórzy rzeźnicy biją tam zwierzęta codziennie i, aby nadać pozory legalności temu ubojowi — zapraszają do badania oglądacza, który zabite sztuki stempluje stemplem obwodowym. Częściowo szynki z tego uboju są poddawane ponownemu badaniu w rzeźni, gdzie stały dozór sprawuje lekarz wet., ale większa część ubitych sztuk idzie na wyroby bez ponownego badania, albo nawet bez badania oglądacza.

Takie postępowanie koliduje z prawem, albowiem stosownie do art. 31 pkt 3 rozp. Prezydenta Rz. P. (Dz. U. R. P. Nr. 60 poz. 545, rok 1933) kto świadomie ofiaruje na sprzedaż lub sprzedaje mięso fałszywie lub niewłaściwie oznakowane — a więc ze stemplem obwodu wiejskiego czy obcego miasta, bez uwidocznionego obok stempla rzeźni miejskiej, świadczącej o wykonaniu ponownego badania lub sprawdzeniu badania przez lekarza wet., dokonyującego stały nadzór weterynaryjny na terenie danego miasta — ulega karze aresztu do sześciu miesięcy oraz grzywny do pięciu tysięcy złotych lub jednej z tych kar.

Dokonywanie uboju w prymitywnych podmiejskich szopach - rzeźniach nieda się niczem usprawiedliwić, albowiem jak zaznaczono w § 2 ust. 3 rozp. Min. Roln. z d. 31. XII. 1928 (Dz. U. R. P. Nr. 3, poz. 31 rok 1929). „Z pozostałych gmin winna być utworzona taka ilość obwodów urzędowego badania, jakiej wymagają potrzeby miejscowe“.

Rzeźnie te miejscowych potrzeb nie zaspakajają, bo przy tych rzeźniach niema nawet jatki. Ludność okoliczna zaopatruje się w mięso i wyroby mięsne w mieście, a zatem rzeźnie podmiejskie nie mają najmniejszej racji bytu.

Jeżeli zaś z tych tak zwanych rzeźni podmiejskich wywozi się mięso do miast, gdzie dozór nad ubojem dokonywa lekarz weterynarii, to taka rzeźnia winna być przepisowo rozbudowana i stanowić osobny obwód urzędowego badania (§ 2 ust. 4, Dz. U. Nr. 3, poz. 31, r. 1929).

Jeżeli przyjmiemy pod uwagę, że :

1) ubój zwierząt po wsiach wogóle dokonywa się w warunkach bardzo niehigienicznych,

2) ubój po wsiach podmiejskich nie usprawiedliwia się wymaganiami zaspakajania potrzeb miejscowych, gdyż przy tych rzeźniach, jak wspomniano wyżej, niema sklepów wędliniarskich, a ludność wiejska w promieniu 3—5 klm. od miasta zaopatruje się w mięso i przetwory mięsne w mieście,

3) dozór weterynaryjno-sanitarny nad ubojem po wsiach podmiejskich daleki jest od doskonałości i śmiało rzec można, że badanie mięsa przez oglądacza przeważnie odbywa się po uboju (wbrew art. 3 i art. 32 pkt. 1, rozp. Prez. — Dz. U. R. P. Nr. 60, poz. 454, r. 1933), a więc oglądaczowi do badania może być przedstawione mięso od sztuk chorych na choroby zaraźliwe, lub od sztuk dorżniętych w agonji, lub nawet od padłych,

4) badanie mięsa, szczególnie w zimowych miesiącach, odbywa się przeważnie w godzinach nocnych, bez dostatecznego oświetlenia, a więc mogą być przeoczone włośnice i węgry, nie mówiąc o innych chorobach, wreszcie, że

5) w niektórych obwodach nawet o dość znacznym uboju, bo do 1000 świń rocznie, od szeregu lat nie stwierdzono ani jednego przypadku włośnicy, gdy tymczasem w innych rzeźniach, gdzie badanie dokonuje lekarz wet. — stwierdza się do 0·25% włośni (Tomaszów Mazowiecki za 1932 r.) przyjdziemy do wniosku, że spożywca z miasta, do którego dostarczone jest mięso z tajnego uboju lub z prymitywnych rzeźni podmiejskich nie ma żadnych gwarancji, że kupuje mięso zdrowe, jak również i rolnik nie ma gwarancji, że kupując to mięso — nie zawlecze do swojej zagrody zarazy.

Stwierdzone są przypadki wybuchu różycy świń w zagrodach zdrowych w kilka dni po kupnie mięsa wieprzowego z miasta.

Tajny ubój na terenie miasta, jak również upozorowany legalny ubój po wsiach przy granicach miasta, połączony jest nadto ze stratą Skarbu Państwa, albowiem cel tajnego uboju to unikanie podatku obrotowego. jak również państwowego podatku od uboju oraz za korzystanie z rzeźni miejskiej.

Wypowiedzenie walki tajnemu ubojowi jest sprawą ochrony zdrowia publicznego, zabezpieczeniem zwierząt od zarażenia, jak również sprawą ochrony interesów Skarbu Państwa i miasta.

Skarb Państwa równorzędnie z zarządem miasta winien być zainteresowany w ściganiu tajnego uboju.

W tym celu pożądanem jest, aby Skarb Państwa dla powodzenia akcji zwalczania tajnego uboju przeznaczył wykrywcom odpowiedni procent z kar pieniężnych z art. 31 i 32 rozp. Prezydenta R. P. (Dz. U. R. P. Nr. 60, poz. 454, rok 1933).

Na zasadzie wyżej przytoczonego i, mając na względzie zwalczanie tajnego uboju, a tem samem jak zaznaczono wyżej ochronę zdrowia publicznego i przestrzegania interesów Państwa, stawiam następujące wnioski:

I) Prosić Związek Miast o wystąpienie do Władz Ustawodawczych z prośbą o spowodowanie nowelizacji ustawy o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa (Dz. U. R. P. Nr. 60, poz. 454, rok 1933), a mianowicie, o dodanie do art. 32 nowego punktu o brzmieniu:

„Po dwukrotnem stwierdzeniu wypuszczenia w obrót na teren miasta w okresie jednego roku mięsa z tajnego uboju lub mięsa niewłaściwie oznakowanego (stempel innego obwodu bez uwidocznienia obok stempla rzeźni miejskiej danego miasta) mimo nałożenia kar przewidzianych w art. 31 i niniejszym — drogą administracyjną odbiera się winnemu prawo na zawodowe trudnienie się ubojem zwierząt i haudlem mięsa na okres trzech miesięcy i na ten okres nakłada się areszt na przyrządy masarskie, należące do tegoż winnego.

Przy stwierdzeniu poraz trzeci uprawiania tajnego uboju przez tegoż rzeźnika drogą administracyjną odbiera mu się prawo trudnienia się ubojem zwierząt i sprzedażą mięsa nazawsze, oraz zarządza się konfiskatę wszystkich przyrządów masarskich, należących do winnego, jak również nakłada się kary z art. 31 i niniejszego“.

II. Pozytywne wyniki walki z tajnym ubojem umożliwione będą przez wypłacanie wysokich nagród wykrywającym. Premje te mogą być wypłacane z kar pieniężnych nakładanych z art. 31 i 32. Proponuję wypłacanie

wykrywcom 50% z uzyskanych drogą administracyjną lub sądową kar pieniężnych. Ponieważ tajny ubój istotnie powoduje duże straty Skarbu Państwa, przeto pożądanem jest aby do art. 33 został dodany nowy ustęp o brzmieniu :

„Z kar pieniężnych, nałożonych z art. 31 i 32 wykrywca otrzymuje premję w wysokości 50%“.

III. Stawianie rzeźni prymitywnych na terytorjum wsi przy granicy miasta, jak zaznaczono wyżej nie jest usprawiedliwione żadnemi potrzebami miejscowej ludności i dlatego uważam za wskazane prosić, aby do § 2 rozporządzenia wykonawczego Ministra Roln. z dnia 31. XII. 1928 r. (Dz. U. R. P. Nr. 3, poz. 31, rok 1929) został dodany nowy przez Ministra Roln. ustęp treści następującej :

„wzbrania się stawiania rzeźni prywatnych w promieniu 3—5 klm. od granicy miasta, gdzie są rzeźnie publiczne, będące pod stałym nadzorem lekarza weterynaryjnego“.

ZARZĄDZENIE W SPRAWIE WYKONYWANIA DOZORU NAD MIĘSEM I PRZETWORAMI MIĘSNEMI.

Ministerstwo Opieki Społecznej. Warszawa, dnia 29. września 1934 r.

Wobec zdarzających się trudności przy wykonywaniu przepisów § 39. rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 30 czerwca 1932 r. o dozorcze nad mięsem i przetworami mięsnemi (Dz. U. R. P. Nr. 64 poz. 603), w szczególności ustępu pierwszego tego paragrafu co do obowiązku zaopatrywania wędlin i innych wyrobów wędliniarskich w świadectwa i plomby lekarza weterynaryjnego — Ministerstwo Opieki Społecznej po porozumieniu się z Ministerstwem Rolnictwa i Reform Rolnych wyjaśnia, że przepis § 39. ust. 1. winien być traktowany łącznie z przepisem ust. 3. i jako jego uzupełnienie. Wobec tego lekarze weterynaryjni powinni przestrzegać zaopatrywania wędlin i innych wyrobów wędliniarskich w świadectwa i plomby (§ 39. ust. 1) wówczas, gdy są one zaopatrzone już w plomby wytwórcy. Z chwilą, gdy wytwórca wysyła wyroby swoje dla celów sprzedaży do miejscowości innej, niż ta, w której zostały one wyprodukowane, należy je uznać za odsprzedane osobom trzecim, wobec tego winny one być zaopatrzone w plomby wytwórcy, jak i lekarza weterynaryj. Przy takim trybie postępowania usunięte będą na przyszłość trudności, które wynikają najczęściej z przyczyny technicznych niemożliwości każdorazowego stwierdzania przez lekarza weterynaryj, że wędliny i inne wyroby wędliniarskie pochodzą z mięsa zwierzęcia zbadanego przed ubojem i po uboju, natomiast zapobiegnie się w ten sposób sporządzaniu tych produktów z mięsa niepoddanego urzędowemu badaniu i pochodzącego z potajemnego uboju, a to wobec odpowiedzialności, która będzie ciążyła na wytwórcy za jakość użytego do wyrobu mięsa z chwilą zaopatrzenia tych produktów we własne plomby wytwórców.

W związku z tem wzór świadectwa pochodzenia i zdrowotności przetworów wędliniarskich, podany w okólniku (Nr. 27/32 z dnia 3 sierpnia 1932 r.) instrukcji do rozporządzenia z dnia 30 czerwca 1932 r., otrzymuje brzmienie następujące :

„Świadectwo pochodzenia i zdrowotności przetworów wędliniarskich.

Pan z
gmina powiat
województwo wywozi z
do następujące przetwory wędliniarskie:
(rodzaj, ilość i t. p.)

Wymienione powyżej przetwory, zaopatrzone w plomby z napisem
.....
pochodzą z wytwórni
pozostającej pod stałym nadzorem sanitarno-weterynaryjnym.

Wytwórnia ta do wyrobów przetworów wędliniarskich używa mięsa,
pochodzącego ze zwierząt, zbadanych przez lekarza weterynaryjnego przed
ubojem i po uboju, oraz uznanych za zdatne do spożycia bez ograniczeń
i wolne od włośni.

..... dnia 19..... r.

Lekarz weterynaryjny“
(podpis)

Plomby powinny zawierać następujące napisy:

- 1) lekarza weterynarii: na jednej stronie skrót: „lek. wet.“ oraz nazwę lub numer obwodu urzędowego badania, na drugiej — nazwę powiatu na którego terenie dany lekarz weterynarii funkcjonuje;
- 2) wytwórcy: na jednej stronie nazwisko jego, na drugiej — nazwę miejscowości, w której przetwory mięsne wyprodukowano.

STRESZCZENIA I OCENY.

BIBLIOGRAFIA.

- Wiadomości Weterynaryjne. R. XVI. Nr. 172, listopad 1934. Warszawa.
Z. Szymanowski: Grupy krwi u zwierząt. — W. Grajewski: Laboratoryjna kontrola szczepionki przeciwwąglikowej. — F. Białokur, K. Millak: Lekarze weterynaryjni w powstaniu styczniowym 1863—1864.
- Lekarz Wojskowy. T. XXIV. Nr. 10, 11 1934. Warszawa. (15 listopada, 1 grudnia).
- Z. Marynowski: Badania porównawcze nad azotem pozabiałkowym i kwasem moczowym. — W. Szumowski: Co ma do powiedzenia o reformie studjów lekarskich profesor historii i filozofii medycyny. — T. Sokołowski: Rola chirurga w czasie wojny. — L. Krzewiński: O możliwościach walki z tlenkiem węgla.
- Przyroda i Technika. R. XIII. Z. 9, listopad 1934. Lwów-Warszawa.
L. Sagan: Nowy gatunek zwierząt ssących dla fauny Polski. — H. Kowarzyk: O istocie nowotworów złośliwych. — S. Keler: Przy karmniku. — Nowe poglądy na pierzenie się ptaków. Stosowanie urządzeń elektrycznych w lecznictwie. Tymol środkiem konserwującym rośliny. Kilka uwag o stosowaniu formaliny do konserwowania

roślin i zwierząt. Związek między światłem dziennem a aktywnością kur. Zachowanie się ptaków przy trzęsieniu ziemi. Lwy morskie w Kalifornji.

Annales de l'Institut Pasteur. T. LIII. Nr. 5, listopad 1934. Paryż.

S. Nicolau, L. Kopciowska, M. Mathis: Badania nad wtętami w żółtej febrze. — D. Jonnesco: Przyczynę do choroby Aujeszky'ego.

Annales de Parasitologie. T. XII. Nr. 6, listopad 1934. Paryż.

A. Fialho: Przypadek świerzbu norweskiego u mulatki. — A. Waele: Rola żółci w zjawisku wynicowywania główki u wągrowsiemi. — H. Lièvre: Doświadczenia nad środkami leczniczymi w motylicy wątrobowej. — M. Baeza: Badania nad grzybkami, uszkadzającymi przeznaczone do konsumpcji jaja kurze.

Journal of the American Veterinary Medical Association. V. LXXXV. Nr. 5, listopad 1934. Chicago.

G. Little: Odporność przy szczepieniach przeciw nosówce u psów — J. Lentz: Dalsze obserwacje nad stężoną surowicą Littla przeciw nosówce psiej. — V. Ross: Próby wywołania odporności przeciw nosówce psiej u łasic. — M. Morris: Reportaż o stężonej surowicy Littla. — G. Harshfield, L. Roderick: Gruźlica ptasia u owiec. — S. Freeborn, L. Barry: Tasiemiec owczy *Moniesia expansa* w Kalifornji. — E. Thomas: O toksyczności nasion pewnych gatunków *Crotalaria* dla kur, przepiórek, indyków i gołębi. — C. Veaver, S. Bird: Kannibalizm u dorosłego ptactwa. — C. Elder: Stosunek ronienia do zapalenia wymion. — R. Mills: Straty cieląt sprawione brakiem jodu. — W. Feldman: Samoistne zakażenia gruźlicą psa. — B. Killham: Wyniki przymusowych badań na ronienie zakaźne Banga. — C. Rees, W. Mohler: Tymczasowe doniesienie o próbach odchylenia dopełniacza przy bydłej anaplasmosis, jako środka rozpoznawczym. — R. Schneider: Zabieg operacyjny przy przepuklinie przeponowej u psa. — C. Davis: Niezwykły skórzak w rogówce jagnięcia noworodka.

Zverolekarsky Obzor. R. XXVII. Z. 22, 20 listopada 1934. Brno.

F. Kral: XII międzynarodowy kongres weterynaryjny w Nowym Jorku i wrażenia z wycieczki po Ameryce (dok.).

Zverolekarske Rozprawy. R. VIII. Z. 22, 20 listopada 1934. Brno.

J. Pumpřil: Gruczoły potowe przy raku strzałki (dok.). — F. Kellner: Przyczynę do wiadomości o hormonalnem regulowaniu lepkości krwi u drobiu. — J. Hochman: Obraz czerwonych ciałek krwi w toku głównych czynności fizjologicznych u psa.

Berner: Próby stosowania diatermji na skórze konia. (Diathermische Belastungsversuche an der Haut des Pferdes). Zeitschrift f. Veterinärkunde. 1934. H. 7.

1. Aparat do diatermji musi prawidłowo funkcjonować.

2. Przewody dostarczające prąd muszą być nieuszkodzone i izolowane.

3. Elektrody muszą być nieuszkodzone i dobrze przylegać do nierównych miejsc ciała konia, które chcemy nagrzewać.

4. Przy użyciu płytek ołowianych jako elektrod, należy uprzednio wystrzyć włosy. Elektrody ołowiane należy przykryć dobrze wilgotną nie za

grubą podkładką z waty. W przeciwnym razie ogrzewa się i może spowodować oparzenia.

5. Przed każdą próbą należy skórę natłuścić i zwilżyć.

6. Przy nakładaniu elektrod powinno się pamiętać o działaniu na brzegi i fałdy skóry należy wygładzić.

7. Prąd załączać dopiero po nałożeniu elektrod, najpierw o słabym natężeniu i wolno zwiększać. Należy pamiętać, że nagrzewanie wzrasta szybciej, aniżeli natężenie prądu.

8. Przy dawkowaniu prądu należy uwzględnić przekrój nagrzewanej części ciała i obliczyć czas trwania aplikacji.

9. Podczas nagrzewania należy skórę często zwilżać i kontrolować elektrody.

10. Jeżeli koń się niepokoi, należy prąd wyłączyć, usunąć przyczynę niepokoju (luźny przewód, nieprzylegające elektrody, sucha skóra).

11. Wyłączać prąd przed zdjęciem elektrod. Zasada — stale 2-biegowe aplikowania diatermji.

Eberle.

Hökl J. i Petrov G.: (Pneumaticke stahovani kuze vetsich zwirot a skubani drubeze). Zverolekar. Rozpr. Z. 15-16, 20 sierpnia 1934.

Przez wpompowanie powietrza pod skórę kóz, koni i psów, zaraz po skrwawieniu się zwierzęcia, znacznie powiększa się objętość ciała. Skóra napina się, jednakowoż nie ściąga się łatwiej. Wpompowane powietrze gromadzi się nie tylko w tkance łącznej podskórnej, lecz też wśród- i mięśniowo. Krótko trwające wpompowywanie pary pod skórę utrudnia ściągnięcie skóry i uszkadza ją.

Infuzje powietrza pod skórę u świeżo zabitych ptaków nie ułatwiają i nie przyspieszają skubania pierza.

T. Ż.

Kurt Heidkamp: O przyczynach i rozpoznaniu zaraźliwych schorzeń narządów głowy u kur. (Ueber Ursachen und Erkennung der bei Hühnern an den Kopforganen seuchenartig vorkommenden Erkrankungen). B. T. W. Nr. 38. 21 września 1934.

Przy dyfterji i ospie drobiu, przy głowicy zaraźliwej, A-awitaminozie i zaraźliwym zapaleniu krtani i tchawicy występują w większym lub mniejszym natężeniu zapalenia błon śluzowych nosa, gardzieli i oczu, przyczem obserwuje się różne stadia zapalenia — surowicze, śluzowe, ropne lub krupowe.

Dyfterja i ospa drobiu są to tylko różne formy jednego schorzenia, wywołanego przez zarazek przesączalny. Szczególnie charakterystyczne dla dyfterji jest włóknikowe lub włóknikowo-ropne zapalenie błony śluzowej i martwica błony śluzowej, która często wraz z nalotami odrywa się. Ropne zapalenie błon śluzowych głowy jest tylko wtórne i nierzadko komplikuje rozpoznanie dyfterji. Dalszy dowód na ustalenie rozpoznania dyfterji dostarcza występowanie osutki na skórze.

Głowica zaraźliwa ogranicza się do zapalenia błony śluzowej dzioba, gardzieli i oczu, a kończy się często deformacją głowy. Śluzowo-ropny wpływ z nosa i oczu odznacza się bardzo przykrym zapachem. Przebieg schorzenia jest przewlekły. Specyficznego zarazka brak. Na błonie śluzowej dzioba i w zatokach tworzą się włóknikowe naloty, które jednak łatwo się oddzielają bez tworzenia ubytków, przeciwnie jak przy dyfterji.

Niekiedy może wytworzyć się nalot włóknikowy na błonie śluzowej tchawicy, lecz różni się on tem od takiego w przypadku laryngo-tracheitis,

że nie posiada wybroczyn. Przy głowicy spotyka się nadto w badaniu histologicznem nacieki komórkowe, gromadzące się w głębszych warstwach błony śluzowej.

A-awitaminoza wykazuje makro- i mikroskopowe tak charakterystyczne zmiany, że nie można pomyślać jej z innym schorzeniem. Obok zapalenia błon śluzowych głowy, występują białe naloty na błonie śluzowej dzioba, gardzieli i krtani, jako następstwo przemiany nabłonka tych narządów w zrogowaciały nabłonek płaski i zatkanie wyprowadzających dróg gruczołowych.

Wrazie wątpliwości w rozpoznaniu niektórych przypadków, w diagnozie upewnia nas powolny przebieg schorzenia z ogólnem osłabieniem, nieźorność ruchów, drgawki, keratomalacja, zapalne zmiany w tchawicy i niekiedy dna nerek, wkońcu możemy zbadać skład pokarmu.

Ostatnia z omawianych chorób, zaraźliwe zapalenie krtani i tchawicy, ogranicza się wyłącznie do zmian zapalnych dróg oddechowych. W przeciwieństwie do innych schorzeń, przy których zapalenia błon śluzowych głowy są często dyfteryczne lub ropne, przy laryngo-tracheitis spotyka się tylko surowiczo-śluzowy wysięk na przekrwionej błonie śluzowej nosa. Wysięk na błonie śluzowej zakrzepły jest zmieszany z czerwonymi ciałkami krwi, co przy tem schorzeniu jest szczególnie charakterystyczne, a przy innych, podobnych nie występuje. Włóknikowo-krwawy wysięk dostaje się często też do oskrzeli i wypełnia je. W przypadkach wątpliwych można wziąć pod uwagę szybki przebieg schorzenia, złośliwość, występowanie tylko u młodych zwierząt, szybkie przenoszenie się do nawet oddalonych kurników.

Przy wszystkich tych schorzeniach, o ile nie znajdzie się zaraz typowych zmian dla danej choroby, nie można ograniczać się do badania jednego zwierzęcia, lecz sekcje wielu ptaków i suma zmian anatomo-patologicznych włącznie z dobrze zebranymi objawami klinicznymi i możliwie dokładny wywiad — mogą dać dobre rozpoznanie.

T. Ż.

Hole N. (1933). Wodnik chloralu jako środek do narkozy dla drobiu. (Chloral Hydrate as a General Anaesthetic for the Fowl.) The Vet. Bull. Vol. 4, Nr. 8.

2—4 ccm roztworu 1 gr wodnika chloralu w 10 ccm roztworu fizjologicznego soli kuchennej, podanego dożylnie wywołuje u ptaków o wadze 1634 gr, zupełną narkozę. Ptaki pozostają pod wpływem narkotyku przez 30 sek. do 2 min. i nie okazują odczynu rogówkowego przez godzinę. Waga ptaka zdaje się nie wpływać na jadowitość narkotyku. 0.6 g wodnika chloralu w 1 ccm roztworu fizjol. soli kuch., zdaje się być średnią dawką śmiertelną. Małe dawki zmieniają oddech bardzo nieznacznie, większe natomiast powodują, że oddech staje się nieregularny i nasilony względnie regularny i bardzo płytki. Środek ten nie daje też następstw ponarkotycznych.

K. Szczudtowski.

Baudet E. A. R. F. & De Boer E. (1933). Derris eliptica, retanon, preparaty dziegciowe i terpentyna, jako środki zwalczania gza bydłęcego. (Over het gebruik van derrispoeder, rotenen, teerpreparaten en terpetijn bij de bestrijding van de runderhorzellarve). Ibid.

Doskonałe wyniki otrzymano z świeżo przyrządzonym wyciągiem z proszkowanego korzenia Derris eliptica przy zwalczaniu Hypoderma bovis. Przyrządza się go w ten sposób, że do naparu w stosunku 1:9 wody,

który stał przez 24 godzin, dodaje się $\frac{1}{9}$ część szarego mydła, rozpuszczonego w wodzie w stosunku 1:4. Zazwyczaj wystarcza jedno zmycie, lecz w razie potrzeby można je powtórzyć w dwa dni później, celem zabicia larw. Dwuprocentowy dziegieć użyty do tego celu zanedo drażni skórę. Rotenon, ciało czynne, uzyskane z *Derris elliptica*, nie drażni skóry i daje również dobre wyniki. Mięszanina dziegciu, terpentyny, szarego mydła, nafty i spirytusu metylowego nie dała zadowalających wyników. Autor poleca zatem zmywania z *Derris elliptica* jako środek nadający się do masowego zwalczania gza bydlęcego. *K. Szczudłowski.*

Jekel F. (1933). Nowe prawo weter. na Węgrzech. (Das neue ungarische Veterinärsgesetz). Ibid.

Nowe prawo wet., wydane w roku 1928, w miejsce prawa z r. 1888 weszło w życie 1 kwietnia 1933. Odnosi się ono do zwalczania zaraźliwych chorób zwierzęcych i zapobiega wprowadzeniu choroby do krajów, będących w stosunkach handlowych z Węgrami. Wprowadzanie jakoteż wywożenie zwierząt chorych, lub podejrzanych o chorobę jest wzbronione. Konie i bydło muszą posiadać indywidualne świadectwa zdrowia, owce natomiast i kozy mogą być wprowadzane lub wywożone za zbiorowemi świadectwami zdrowia. Cała akcja spoczywa w ręku 244 państwowych lekarzy wet. i 483 miejscowych inspektorów wet. Na Węgrzech jest wzbronione wykonywanie praktyki wet. przez osoby nieukwalifikowane. *K. Szczudłowski.*

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Ś. p. Profesor Piotr Justyn Cadiot.

Dnia 20 października b. r. zmarł prof. Piotr Justyn Cadiot, dyrektor honorowy szkoły weter. w Alfort, jeden z czołowych przedstawicieli nauk weter. ostatniej doby. Urodził się dnia 13 lipca 1858, w Battigny we Francji, jako syn wieśniaka i po zdobyciu tylko elementarnego wykształcenia poddał się w r. 1875 egzaminowi, który otworzył mu wstęp do szkoły wet. w Alfort. Po ukończeniu jej z nadzwyczajnym wynikiem, zwrócił na siebie uwagę prof. Nocard'a, kierownika kliniki chirurgicznej, który porucił mu w r. 1879 obowiązki demonstratora, a następnie w r. 1882 stanowisko asystenta. W 6 lat później powołano go na katedrę patologii i terapii chorób chirurgicznych tejże uczelni, a w r. 1900 na katedrę patologii i terapii chorób wewnętrznych. W r. 1920 został mianowany dyrektorem tej szkoły. Jako profesor należał on do ludzi ogromnie sumiennych i niezwykle ruchliwych. Rozpoczął wykłady wcześniej bo o godz. 7 rano w zimie, a o godz. 6 rano w lecie i cały ranek poświęcał się z zamiłowaniem badaniu chorych zwierząt. Dzięki niezwyklej wprawie i nieuchwytnemu darowi udawały mu się najtrudniejsze i najbardziej delikatne zabiegi chirurgiczne, mimo że nawet dość pobłażliwie traktował zasady aseptyki. Przez całe swe samotne i pracowite życie dochowywał wiary wiedzy i nauce, która jak sam mawiał, była mu ukochaną małżonką. Toteż nie było dnia w roku, aby nie było można zastać go w pracowni, nie było niedzieli, którąby poświęcał wypoczynkowi. Owocem nieustannych starań był szereg prac i dzieł naukowych, z których pierwsze „La castration du cheval cryptorchide“ i „Traitement chirurgical du cornage chronique“, ukazały się w roku 1891. W dwa lata później pojawiły się dwie dalsze prace a mianowicie „L'Ovariectomie chez la jument et chez la vache“ i „La Tuberculose du chien“. W r. 1899 wychodzą „Études

de pathologie et de chirurgie“, które były jakby przygotowaniem do opracowania dzieł o charakterze podręczników, jak „*Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques*“ wydany trzykrotnie a pisany przy współudziale prof. M. Almy, dalej „*Médecine canine*“, wydany czterokrotnie wspólnie z M. F. Breton a wreszcie „*Traité de médecine des animaux domestiques*“, pisany wspólnie z prof. Lesbouyries i Ries. Z tysięcy stron tych książek, z których korzystały generacje lekarzy wet. Francuzów i cały zastęp ludzi na całej kuli ziemskiej, bije stanowczy ton człowieka doskonale praktycznie obytego i niezwykle czytelnego.

Zaszczytne odznaczenia w postaci członkostwa rzeczywistego paryskiej Akademii Medycznej i Towarzystwa Leczniczego, jakoteż członkostwa honorowego Towarzystwa Patologii Porównawczej, Królewskiego Kolegium w Londynie, profesora honorowego Instytutu wet. w Dorpacie, dowodzą ogromnej ruchliwości i wszechstronności Jego umysłu, jakoteż wielkiego uznania za umiłowanie twórczej pracy naukowej. Był on przytem człowiekiem skromnym a bardzo uczynnym i wyrozumiałym. W stosunku do obcokrajowców szukających wiedzy w Jego ojczyźnie był niezwykle uprzejmy i dbał o nich jak o własnych wychowanków. Dzierżył wysoko sztandar wiedzy wet. przekazany mu przez Bourgelat i Nocard'a, a postępował zawsze i wobec wszystkich tak, jakby nic nie wiedział ani o swej wiedzy, ani o swem dobrem sercu. Szkoła Alfortska traci człowieka niezwykłej miary, a młodzi adepci sztuki wet. zamilowanego przewodnika.

K. S.

Dalsze odznaczenia w świecie lekarsko-weterynaryjnym.

Kolega Płk. J. Ślaski został odznaczony Krzyżem oficerskim orderu Polski Odrodzonej, Kolega Dr. S. Koeppe złotym Krzyżem zasługi. Wręczenia odznak tym zaszczytnie wyróżnionym Kolegom, jak również Kolegom A. Koskowskiemu, Dr. M. Łabędziowi, Prof. Dr. K. Łopatyńskiemu, Płk. Dr. Millakowi dokonał osobiście Pan Minister Rolnictwa i R. R. J. Poniątkowski w otoczeniu Pana Wiceministra R. Raczyńskiego i wysokich urzędników ministerstwa. Pan Minister stwierdził w swem przemówieniu, że Rząd Rzeczypospolitej uważnie i życzliwie śledzi postępy pracy stanu lekarsko-weterynaryjnego, jako czynnika mającego ważne znaczenie w podniesieniu dobrobytu Państwa.

Mianowanie w Akademii Medycyny Weterynaryjnej.

Zastępca profesora przy katedrze Farmakologii i Toksykologii, Doc. Dr. Wincenty Skowroński, został zamianowany profesorem nadzwyczajnym tego przedmiotu.

Wykaz wydanych dyplomów lek. wet.

w czasie od 12 lipca do 30 listopada 1934, w Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

60. Kulczycki Łukasz, ur. dnia 19 VIII. 1911 r., Jurjampol woj. Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 12 VII. 1934.
61. Wolszlegier Jan, ur. dnia 10 V. 1903 r., Marzenin woj. Poznań, dyplom uzyskał dnia 18 VII. 1934.

62. Szewczuk Andrzej, ur. dnia 17 VII. 1907 r., Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 18 VII. 1934.
63. Brauer Bolesław, ur. dnia 21 VII 1906 r., Mogilno woj. Poznań, dyplom uzyskał dnia 19 VII. 1934.
64. Murawski Tadeusz, ur. dnia 21 V. 1909 r., Trłąg woj. Poznań, dyplom uzyskał dnia 19 VII. 1934.
65. Semkiw Andrzej, ur. we Lwowie, dyplom uzyskał dnia 21 VII. 1934.
66. Wędrychowicz Tadeusz, ur. dnia 2 I. 1909 r., we Lwowie, dyplom uzyskał dnia 21 VII. 1934.
67. Holjan Włodzimierz, ur. dnia 28 IV. 1907 r., w Winnikach woj. Lwów, dyplom uzyskał dnia 21 VII. 1934.
68. Kapuściński Józef, ur. dnia 15 III. 1906 r., Krzywe woj. Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 21 VII. 1934.
69. Cierpicki Alojzy, ur. dnia 20 VIII. 1905 r., Wilno, dyplom uzyskał dnia 6 VIII. 1934.
70. Tymrakiewicz Michał, ur. dnia 13 XII. 1905 r., Pobocz woj. Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 7 VIII. 1934.
71. Korduba Włodzimierz, ur. dnia 12 I. 1904 r., Kurzany woj. Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 10 VIII. 1934.
72. Hakemer Władysław, ur. dnia 22 VI. 1910 r., Bolechów woj. Stanisławów, dyplom uzyskał dnia 10 VIII. 1934.
73. Morawski Władysław, ur. dnia 5 VI. 1909 r., we Lwowie, dyplom uzyskał dnia 10 VIII. 1934.
74. Peteński Włodzimierz (nostryfikacja dypl.), ur. dnia 16 XII. 1906, w Rómnie woj. Lwów, dyplom uzyskał 5 IX. 1934.
75. Szabuniewicz Michał, ur. dnia 11 X. 1909 r., Jabłonowszczyzna woj. Wilno, dyplom uzyskał dnia 10 IX. 1934.
76. Wacyk Miron, ur. dnia 25 VIII. 1905, w Tarnopolu, dyplom uzyskał dnia 17 IX. 1934.
77. Betscher Franciszek, ur. dnia 2 XII. 1906 r., Nakło woj. Poznań, dyplom uzyskał dnia 26 X. 1934.
78. Ceremuga Tadeusz, ur. dnia 10 II. 1909 r., Hłuboczek Wielki woj. Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 26 X. 1934.
79. Milch Leon, ur. dnia 17 XI. 1906 r., w Podhajcach woj. Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 20 XI. 1934.
80. Szmilichowski Teofil, ur. dnia 29 III. 1907 r., Ponikwa woj. Tarnopol, dyplom uzyskał dnia 20 XI. 1934.
81. Bickels Józef, ur. dnia 27 VIII. 1910 r. we Lwowie, dyplom uzyskał dnia 28 XI. 1934.

Wykaz wydanych dyplomów doktorskich

od dnia 12 VII. do 30 listopada 1934.

12. Święch Stanisław, ur. dnia 21 XII. 1907 r., Nowemiasto woj. Lwów, dyplom uzyskał dnia 20 X. 1934.
 13. Zając Franciszek, ur. dnia 14 IX. 1906 r., Cieszanów woj. Lwów, dyplom uzyskał dnia 26 X. 1934.
 14. Nowara Jerzy, ur. dnia 12 V. 1907 r., w Królewskiej Hucie woj. Śląsk, dyplom uzyskał dnia 8 XI. 1934.
 15. Wypychowski Edmund, ur. dnia 2 I. 1905 r. w Krakowie, dyplom uzyskał dnia 8 XI. 1934.
-

Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzplitej Polskiej
w dniu 15-go (górny rząd) października i 1-go (dolny rząd) listopada 1934 r.
Alfabetyczny porządek województw: 1) Białostockie, 2) Kieleckie, 3) Krakowskie, 4) Lubelskie, 5) Lwowskie, 6) Łódzkie, 7) Nowogródzkie, 8) Poleskie, 9) Pomorskie, 10) Poznańskie, 11) Śląskie, 12) Stanisławowskie, 13) Tarnopolskie, 14) M. st. Warszawa, 15) Warszawskie, 16) Wileńskie, 17) Wołyńskie.

Nazwa choroby	Województw	Województwa nazwane liczbami według porządku alfabetycznego	Powiatów	Miejscowości	Zagród
Wąglik	11 9	1—5, 8, 10, 12, 13, 16, 17 1—5, 8, 12, 13, 17	23 33	35 47	36 48
Szelestnica	5 4	3, 5, 12, 13, 17 3, 5, 12, 13	10 15	16 31	17 41
Zaraza dziczyzny i bydła rogatego	10 7	1, 2, 4, 6, 8—10, 13 15, 17 2, 6, 9, 10, 15—17	23 28	48 51	58 55
Gruźlica bydła rogatego (postać otwarta) . . .	2 2	9, 10 10, 15	3 2	3 3	3 3
Nosaczna	10 9	1—6, 9, 10, 13, 15, 1—6, 10, 13, 15	60 54	158 155	176 170
Zaraza płucna bydła rogatego	— 1	— 15	— 1	— 1	— 1
Świerzb koni	10 7	2—7, 9—12, 2—6, 10, 11	21 19	47 45	57 62
Wścieklizna psów i kotów	15 16	1—6, 8—15, 17 1—15, 17	72 67	134 125	154 141
Wścieklizna innych zwierząt	8 8	1, 2, 4—6, 8, 15, 17 1, 2, 4—6, 8, 10, 15	22 25	37 45	47 54
Pomór świń	13 13	1, 2, 4, 6—11, 13, 15—17 1, 2, 4, 6—11, 13, 15—17	79 79	234 218	551 389
Zaraza świń	11 11	2, 5—11, 15—17 2, 4—11, 15, 16	42 40	104 94	133 106
Pomór powikłany zarazą świń	10 11	4, 6—11, 15—17 1, 2, 4, 6, 8—11, 15—17	50 60	136 149	327 335
Różycy świń	16 16	1—13, 15—17 1—13, 15—17	101 84	261 226	536 360
Cholera drobiu	10 10	1—3, 5, 6, 9—11, 13, 15 1—3, 5, 6, 9—11, 13, 15	25 24	28 28	47 68
Pomór drobiu	1 —	11 —	1 —	1 —	1 —
Influenza koni	4 5	7, 8, 10, 16 7—10, 16	5 10	5 12	12 31

Wydawca: Lwowski Oddz. Zrzeszenia Lek. wet. Rzeczposp. Polskiej
Redaktor odpowiedzialny: Prof. Dr. Aleksander Zakrzewski.