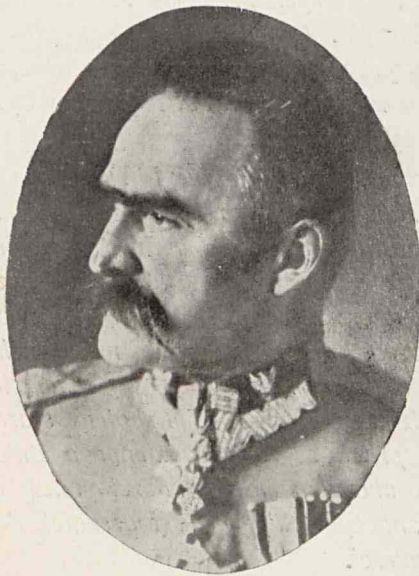


# PRZEGLĄD WETERYNARYJNY



Ś. P. JÓZEF PIŁSUDSKI

PIERWSZY MARSZAŁEK POLSKI

*Śmierć Wodza Narodu Marszałka Józefa Piłsudskiego jest wstrząsem, który poraził każde serce polskie, gdziekolwiek na świecie bijące. Była w całym społeczeństwie, na wszystkich jego poziomach powszechna, pewna, lub przynajmniej podświadoma wiara, że w drodze Polski do Jej dziejowych przeznaczeń nie może wydarzyć się nic, czego nie objęłoby Jego przenikliwe, wszystko ogarniające spojrzenie, na czym nie wycisnęłaby decydującego piętna Jego żelazna, władcza wola.*

*Dlatego, gdy tragiczna wieść obiegła błyskawicą kraj, zatrzymały się oddechy polskich piersi, pochyliły się w bólu i lęku głowy. Ale na chwilę, na chwilę tylko odpadły od swych warsztatów polskie pracujące ręce. Gdyby ogromna żałoba Narodu miała się wyrazić w załamaniu polskiej twórczej pracy, to wtedy śmierć Marszałka stałaby się prawdziwą. Ublżylibyśmy prochom Jego, na których przyjęcie rozwarł się królewski majestat Wawelu. Odleciałby od nas płomień Ducha Jego, który przez tyle lat pieścił i smagał, zachwycał i oburzał, a nieustannie wiódł Naród na wyżyny prawdziwej służby Ojczyźnie.*

*Godny wielkości Józefa Piłsudskiego żal — to jedynie wzmożenie tempa nieustępliwej, nie liczącej się z sobą, ofiarnej pracy dla najwyższego jakie mamy dobra, dla potęgi i szczęścia Polski. Tak przecież uczył On całym swym życiem. Młodością niewolną, która upłynęła wśród niewystawionych mąk ducha i ciała. Wiekiem męskim, pełnym trudu i wielkiej sławy wojennej w godzinach wyzwolin. Progiem starości, kiedy uporczywa praca szarego codziennego dnia w wolnej Polsce była obowiązkiem tak naczelnym, że wypoczynek po niej wyznaczył sobie wielki Marszałek dopiero poza wrotami śmierci.*

---





# PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY  
MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

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

## SPRAWOZDANIE Z KLINIKI CHORÓB WEWNĘTRZNYCH I ZARAŻLIWYCH AKADEMII MEDYCYNY WETERYNARYJNEJ WE LWOWIE ZA LATA 1930 — 1934.

KIEROWNIK KLINIKI: PROF. DR. ZYGMUNT MARKOWSKI.

Na wzór lat ubiegłych przedkładamy poniżej zestawienie przypadków chorobowych zwierząt domowych doprowadzonych na tutejszą Klinikę Chorób Wewnętrznych i Zaraźliwych w latach 1930—1934, leczonych częściowo ambulatoryjnie, częściowo zaś na Klinice stałej dużych i małych zwierząt.

Na wstępie zaznaczyć należy, że brak odpowiednich pomieszczeń szczególnie dla zwierząt dotkniętych chorobami zaraźliwymi daje się dotkliwie odczuwać, co też nie pozostaje bez wpływu na statystykę tych schorzeń, któreby normalnie mogły być obserwowane resp. leczone, a w każdym razie prezentowane w różnych stadiach rozwoju studjującej młodzieży. W tem wszystkim staramy się brakom tym przeciwdziałać przez wykorzystanie różnych pomieszczeń w zabudowaniach Akademii, nie zawsze odpowiednich, zanim Akademia Lwowska uzyska nowoczesnie urządzoną Klinikę dla chorób zaraźliwych dużych i małych zwierząt.

Jak wynika z ogólnego zestawienia badanych i leczonych zwierząt, doprowadzono ogółem:

a) na Klinikę dużych zwierząt w roku 1930	. . .	1607
	1931	. . . 1526
	1932	. . . 1574
	1933	. . . 1448
	1934	. . . 1739
b) na Klinikę małych zwierząt w roku 1930	. . .	1777
	1931	. . . 3613
	1932	. . . 4610
	1933	. . . 3301
	1934	. . . 3590

Cyfry te wskazują, że ruch zwierząt na Klinikach jest stosunkowo znaczny, jednakże na Kliniki stałe mogły być przyjęte tylko przypadki najbardziej interesujące i to przeważnie niezaraźliwe.

Przy rozpoznawaniu i leczeniu różnych w wykazach wymienionych chorób staraliśmy się zastosowywać wszystkie współczesne metody, stosując niejednokrotnie własne, oparte na obserwacji i doświadczeniu.

Ordynującym na Klinice małych zwierząt jest w tej chwili adjunkt Dr. Stanisław Mglej przy pomocy asystenta Romana Zięby, na Klinice dużych zwierząt adjunkt Dr. Edward Hamerski przy pomocy p. o. asystenta Ryszarda Romanowskiego.

Starszy asystent Henryk Jankowski opracowuje dla obu Klinik wydzieliny i wydaliny, oraz krew pod względem własności fizyko-chemicznych i morfologicznych. Badania bakteriologiczne wykonuje zawsze gotowy do współpracy Zakład Mikrobiologii tutejszej uczelni, pozostający pod kierownictwem Prof. Dr. Stanisława Legeżyńskiego.

Z najrozmaitszych spostrzeżeń nad przebiegiem chorób wewnętrznych przytaczamy poniżej uwagi do kilku schorzeń, któremi Klinika szczególnie pilnie zajmowała się. Są to interesujące szczegóły, dotyczące patologii porównawczej. Uzyskaliśmy n. p. ciekawe spostrzeżenia nad sferą zjawisk odgrywających się na pograniczu fizjologii i patologii serca koni, w czym pomocną nam była Klinika Uniwersytetu J. K. prof. Dr. Renckiego ze swymi wspaniałymi urządzeniami do badań naukowych, któremi zawsze chętnie służyła.

Niemniej ważne ze względów praktycznych, a właściwie leczniczych spostrzeżenia przytaczamy w następujących uwagach, opracowanych przez adjunkta Kliniki Dr. Edwarda Hamerskiego:

Uwagi nasze ujęliśmy w ten sposób, że najpierw traktujemy o chorobach infekcyjnych. Schematu tego trzymaliśmy się przy omawianiu chorób zwierząt małych i dużych.

W roku 1933/34 poświęcono więcej uwagi niektórym schorzeniom u kotów, o których w piśmiennictwie polskim nie znaleziono wzmianek.

### *Choroby kotów.*

#### *Grypa u kotów.*

W kwietniu 1934 r. zauważono, że we Lwowie szerzy się choroba wśród kotów z następującymi objawami: gorączka, wyciek śluzowo-ropny z nosa i spojówek, zupełna utrata apetytu i gwałtowne wychudzenie — śmierć następowała już w przeciągu dwu dni. Przed śmiercią temperatura subnormalna. Przy sekcji znajdowano oprócz zmian miejscowych w spojówkach i nosie, ogólną anemię oraz niewyraźne tylko zmiany natury posocznicowej. Stwierdzono, że choroba jest zakaźną, że ulegają zakażeniu zwierzęta bez względu na wiek (niekiedy cała rodzina ulegała schorzeniu i ginęła do kilku dni). Choroba zaczynała się osowiałością, posmutnieniem, kichaniem — poczem pojawiał się wypływ z nosa i oczu, początkowo surowiczy, później śluzowo-ropny i ropny. Temperatura wewnętrzna dochodziła do 40°, w okresie końcowym zwykle następował spadek temperatury poniżej normy. Obok braku apetytu było zwykle uporczywe zatwardzenie. Charakterystycznym było głębokie zapadnięcie gałek ocznych. Późniejsze przypadki przebiegały jak zauważyliśmy łagodniej — koty doprowadzano jeszcze w okresie gorączkowym (temp. od 39·8—40·0°). Jednak o ile nie były leczone zwykle ginęły.

W celach leczniczych zastosowano Yatren-vaccin, używany przy nosówce u psów, z wynikiem bardzo dobrym. Podawano 0·5—1·5 ccm podskórnie. Zastosowany Y.-v. w samym początku choroby z reguły powodował wyzdrowienie w przeciągu tygodnia. O ile zastosowano Y.-v. w okresie



temp. subnormalnej, temp. podnosiła się w ciągu kilku godzin do 39°, a nawet wyżej i po kilkudniowym okresie gorączkowym objawy miejscowe znikwały, apetyt powracał i następowało wyleczenie. W niektórych przypadkach oprócz terapii Y.-v. stosowano przepłukiwania nosa roztworem wody utlenionej około 1% z dobrym wynikiem.

Komplikacje. Niekiedy obserwowano zapalenie płuc nieraz ropne. W jednym przypadku także zapalenie ropne opłucnej. Komplikacje te kończyły się zawsze śmiertelnie.

Dane epizootologiczne i obserwacje przemawiały zatem, że schorzenie to o charakterze choroby, wywołanej przez zarazek przesączalny, niema nic wspólnego z nosówką. Y.-v. stosowano przeto jako środek niespecyficzny ze względu na zawartość białka i jodu.

Doświadczenia. Próbowano zakazić kota — do dyspozycji mieliśmy jedno zwierzę. Wprowadziliśmy do nosa przesącz wydzieliny chorego kota. Po kilku dniach zauważyliśmy u zwierzęcia doświadczalnego lekki katar nosa bez objawów ogólnych. Ten sam kot zakażony wyciekami niesączonym, nie wykazał żadnych objawów chorobowych. Epizootcja ta wygasła już zupełnie w lipcu.

#### *Zapalenie jelit u kotów.*

Dość często (głównie u kotów młodych) spotykaliśmy zapalenie jelit, przyczem przy obmacywaniu brzucha stwierdzono jakby zgrubienie ścian jelit. Zwierzęta przynoszono zwykle w okresie końcowym choroby z ciepłotą subnormalną. Wywiad wskazywał także na zakaźne tło choroby. Objawy początkowe podobne jak przy wyżej opisanej grypie. Koty chore miano sposobność badać tylko ambulatoryjnie. Przebieg był zwykle przewlekły — rokowanie złe.

#### *Gruźlica.*

Stwierdzono jeden przypadek gruźlicy u kota rasy angielskiej. Obok zmian w płucach (objawy chronicznego zapalenia płuc), w gruczołach mesenterjalnych i wychudzenia zauważono klinicznie powiększenie i guzowatość obu nerek, oraz ogólną anemię. W moczu stwierdzono białko, badanie bakteriologiczne na obecność prątków w moczu negatywne. W ostatnich dwu tygodniach przed śmiercią nastąpiło znaczne podniecenie, niekiedy ruchy przymusowe. Gorączka atypowa, tuberkulinizacja ujemna. Zmiany sekcyjne potwierdziły te rozpoznanie kliniczne; prócz tego stwierdzono gruźlicę wątroby.

#### *Otitis parasitaria.*

Do leczenia używano z dobrym skutkiem ichthyolu i gliceryny w równych częściach.

Większość schorzeń u kotów przypada na świerzb, oraz zwykłe katary żołądka i jelit, zatrucia i katary oskrzeli. Przy zapaleniach oskrzelikowych prognoza zwykle niepomyślna. Dobre wyniki osiągnano przy stosowaniu kamfochinonu domięśniowo. Obok zwykle stosowanego w takich razach leczenia.

#### *Nowotwory.*

U dwu kotów stwierdzono w jamie brzusznej nowotwory, którym towarzyszyły anemia, ciężka kacheksja i ascites. Napięcie powłok brzusznych wskutek ucisku płynu było tak wielkie, że nowotworu w tych przypadkach przed upuszczeniem płynu nie można było wymacać (możliwość pomyłki ze zwykłym ascites).



### *Choroby psów.*

#### *Nosówka (Febris ep. canum).*

Ilość doprowadzonych na tę chorobę zwierząt stanowi dość duży odsetek: w roku 1930 — 25%, w roku 1931 — 9·8%, w roku 1932 — 8%, w roku 1933 — 4·3%, w roku 1934 — 1·7%, jak widać z zestawienia choroby ta w pewnych latach przybiera na nasileniu.

Obok leczenia objawowego próbowano niespecyficznego leczenia, omniadyną, yatren vaccin i dogor. Y.-v. stosowany przy wysokiej temperaturze okazał się w kilku wypadkach szkodliwy. W pierwszym dniu występowała znaczna reakcja termiczna i osłabienie. Naogół wyniki przy Y.-v. nie były korzystne. Dogor stosowano po jednym do dwu ccm podskórnie co drugi dzień — wyniki dobre. Profilaktycznie trzy zastrzyki Y.-v. w odstępach 8-dniowych. Z kilkudziesięciu szczepionych ochronnie psów (w wieku przeważnie 3–6 mies.) miano sposobność stwierdzić tylko w 3 przypadkach w późniejszym wieku nosówkę w ciężkiej formie.

Od jesieni 1933 do 1934 spotykano stosunkowo mało przypadków nosówki, przeważnie o przebiegu łagodnym. Od lata 1934 ilość przypadków nosówki wzrosła bardzo znacznie, przebieg był ciężki, odsetek śmiertelności duży.

#### *Wścieklizna (Rabies).*

Spośród 15 przypadków kilka było nietypowych. Z opisu n. p. jednego z nich wynika, że rozpoznanie napotykać może często na znaczne trudności. Przypadek ten dotyczył suki kilkuletniej, którą przyniesiono na klinikę, podając, że prawdopodobnie została zatruta przed dwoma dniami, gdyż zachorowała nagle wśród drgawek, podobnie jak swego czasu pies sąsiada, otruty podobno strychniną. „Pies od wczoraj nie może się poruszać“. Badanie kliniczne wykazało: temp. 39° i porażenie wszystkich kończyn, szczękoscisk, drzenie głowy, świadomość zniesiona, śpiączka. Czucie skórne znacznie zmniejszone, źrenice reagują na światło — odruch powiekowy zachowany. Psa zatrzymano powodu podejrzenia o wściekliznę. Na drugi dzień po oddaniu znacznych ilości kału pies począł okazywać apetyt (w kale znaleziono strzępy juty dobrze zmiążdżone i zmięszane z kałem), objawy niedowładu stopniowo ustępują, temp. ok. 38·7°. W 3 dniu pies chodzi zupełnie dobrze. Nie słyszy i nie widzi zupełnie, jakkolwiek źrenice reagują na światło. Czucie statyczne zniesione. Przy chodzeniu wpada na przeszkody, zamiast omijać je. Wciska się w kąty. Powonienie zachowane, pies szuka karmy. Charakterystyczną była polyphagia. Suka rzucała się na jadło z niesłychaną żarłocznością (pożerała n. p. naraz 1 kg kaszy), wodę piła, połykanie zupełnie prawidłowe. Po zjedzeniu karmy zjada naprzód słomę, powalaną resztkami pokarmu, następnie gryzie blaszaną miskę, którą podziurawiła jak sito. Ten stan utrzymuje się dalsze dwa dni. Kał oddaje konsystencji twardej, a w nim źle strawione części karmy. Temp. normalna.

Suka zginęła w piątym dniu obserwacji. Obraz sekcyjny wskazywał na wściekliznę. Stwierdzono ciała Negri'ego. W innych dwóch przypadkach obok niedowładu tylnych kończyn stwierdzono ciężką duszność z przyspieszeniem oddechów (50 na minutę). Jednakowoż brak było charakterystycznego wysłuchu i zmian wypukowych, któreby mogły usprawiedliwić podejrzenie zapalenia płuc. W jednym przypadku obok charakterystycznych objawów wścieklizny, stwierdzono przyspieszenie oddechów, oraz zapalenie płuc, co też potwierdziła sekcja. Czy zapalenie płuc pozostawało w związku z wścieklizną trudno osądzić. U dwóch psów zaobserwowano początkowo



niedowład tylko jednej kończyny przedniej przy braku niedowładu tyłu. W jednym przypadku obserwowano automutilację, gdzie pies wygryzł sobie mięsień i skórę do kości powyżej stawu skokowego.

Kilka razy badano mocz na obecność różnych składników patologicznych ze szczególną uwagą na cukier. Glikozurji wbrew niektórym autorom przeważnie nie stwierdzono. Jeśli była, to najczęściej dopiero tuż przed śmiercią. U kilku psów stwierdzono białkomocz, zwiększenie barwików żółciowych, zaś u niektórych wybitne zwiększenie indykanu w moczu. Co do obrazu krwi, naogół obserwowano leukocytozę (około 16.000 białych ciałek) z neutrofilją, dużą ilością pałeczkowatych, a w niektórych wypadkach nieznaczną eozynofilję.

#### *Katar żołądka i jelit połączony z żółtaczką.*

Od marca do czerwca 1934 roku stwierdzono znaczną ilość przypadków kataru żołądka połączonego z żółtaczką. Leczenie przeprowadzono symptomatycznie; dobre wyniki dawało podawanie w początkach choroby kalomelu, następnie podawano węgiel zwierzęcy, dwuwęglan sodu i zalecano ścisłą dietę. Przebieg choroby zazwyczaj pomyślny, zaś w razie niestosowania diety (n. p. podawanie mleka i mięsa) następowało znaczne pogorszenie. Czy dana choroba miała tło zakaźne, niewiadomo.

#### *Choroby pasorzytnicze u psów.*

Teniasis: W leczeniu stosowano arekolinę w roztworze 1%, w następujących dawkach: dla małych psów 0·002—0·005 g arec. hydrochlor., dla średnio dużych 0·025, dla bardzo dużych 0·05 g. Naogół uzyskiwano dobre wyniki, jednakowoż niektóre psy dostawały wymiotów i drgawek.

Jak przekonaliśmy się, arekolinę można stosować tylko u silnych fizycznie psów.

Stosowano również kamalę w znanych dawkach z wynikiem naogół dobrym. Tam, gdzie jednorazowe podanie kamali było mało skuteczne, powtarzano leczenie.

Extr. Filic. maris podawaliśmy w kapsułkach żelatynowych z dobrym wynikiem. Stosowano również chloroform i ol. rycynowy, zaś w dwie godziny później kalomel. przyczem również uzyskiwano wyniki dobre.

#### *Ascariasis u psów.*

Przy Ascariasis stosowano następującą mieszanę Ol. Chenopod. 2·0, Ol. anisi 1·0, Ol. Ricini ad 200·0, z tego dla zwierząt średniej wielkości wieku do 6 tyg. łyżeczkę, dla starszych łyżkę. Dla zwierząt dużych 2 łyżki. Lekarstwo podawano naczczo. Wyniki bardzo dobre — wymiotów nigdy nie było.

Prócz tego próbowano stosować środek „Vermithan“ o nieznanym składzie wyrobu fabryki „Chinon“. Stosowano jedną kapsułkę żelatynową na 5 kg wagi — wyniki dobre.

#### *Choroby pasorzytnicze skórne u psów.*

Z chorób pasorzytniczych skórnych wszystkie prawie przypadki dotyczą nużycy — Acariaris. Na 113 przypadków ambulatoryjnych i klinicznych obserwowanych w 1934 r., 5 tylko przypada na nużycę u psów długowłosych, z tego jeden dotyczył jednorocznego owczarka niemieckiego, a cztery kilkumiesięcznych jamników długowłosych. Reszta psów należała do ras krótkowłosych. Godnem jest uwagi spostrzeżenie, że niektóre rasy wydelfakone (tyczy się to głównie ratlerków) zapadają prawie wyłącznie na formę

łuszczącą, przyczem leczenie z reguły pomyślne, gdy buldogi angielskie, psy o budowie silnej i pozornie zestroju dobrego, a skórze niezbyt delikatnej, zapadają na formę łuszczącą, która przechodzi prawie zawsze w krostkowatą z zejściem niepomyślnem. Jamniki krótkowłose przechodzą najczęściej formę nużycy łuszczącą, zaś u jamników długowłosych forma łuszcząca przechodzi w pustułkową — mimoto i u tych psów leczenie daje dobre wyniki. Możliwe, że niepomyślne wyniki u angielskich buldogów pozostają w związku z tem, że skóra tych zwierząt jest mocno pofałdowana na głowie, skąd zwykle zaczyna się proces chorobowy.

Ogólnie biorąc lepsze wyniki lecznicze dają mazidła względnie płyny łatwo wnikaające w skórę.

Stosowaliśmy głównie jak w latach poprzednich „Odylen“ fabryki Bayera. Środek ten dawał najlepsze wyniki — leczenie jednak jest bardzo kosztowne.

Kilka przypadków zatrucia przy leczeniu odylenem (objawiającego się wymiotami i drgawkami) minęło zwykle samoistnie po przerwaniu wcierań.

Nieźle wyniki uzyskiwano przy stosowaniu mazidła kreolinowo-mydłanego w alkoholu (skład. Creolini angl. Saponis kalini aa 50'0, Spiritus dil. 50'0).

Przy uporczywym leczeniu najlepiej środki zmieniać. W przypadkach, gdzie po odylenie nastąpiło zatrucie stosowano w okresie przerwy znane środki mniej trujące z balsamem peruwiańskim. Maści stosowano w okolicy oczu (n. p. o składzie Bals. peruv. 3'0, Acid. salicyl. 1'0, ung. Zinci oxyd. 30'0.

Kąpiele kreolinowe i sublimatowe nie dawały wyraźnych wyników.

#### *Choroby skórne nieparazyticzne u psów.*

Przy leczeniu różnych ekcem jak w latach poprzednich najlepsze wyniki uzyskiwano przy stosowaniu mazidła dziegiowego z mydłem w alkoholu ewentualnie z dodatkiem gliceryny. Naświetlanie lampą kwarcową od 3—6 min. 2 razy w tygodniu. Naświetlania stosowano po zmyciu skóry benzyną z mazidła. Preparaty arsenowe, jak: arsysten, arricyl, Natr. Kakodylicum ect. stosowano w formie iniekcji podskórnych. Baczną uwagę zwracano na djetę i trawienie — stosując również łagodne środki regulujące stolec.

Dobre wyniki stwierdzono u psów, trzymanyh przez czas choroby na powietrzu.

Otitis externa nieparazyticzne. Leczenie wogóle bardzo trudne. Zadowalające wyniki otrzymywano przy stosowaniu mazidła ichthyolowego (Ichthyoli, Glicerini aa).

#### *Choroby narządu oddechowego.*

Przy ostrych zapaleniach oskrzeli i zapaleniu oskrzelowem płuc dobre wyniki obok zwykłego leczenia otrzymywano przy stosowaniu camphochionu (domięśniowo).

Zapalenie opłucnej dawało przeważnie zejście śmiertelne.

#### *Schorzenie wątroby.*

Zwróciliśmy uwagę na stosunkowo rzadko występującą u psów marskość wątroby — w dwu przypadkach stwierdziliśmy obok ciężkiej żółtaczki krwawienie z jelit, co możnaby wytłumaczyć powstaniem zastoju w zasięgu żyły wrotnej — jednakowoż zauważono także u tych psów krwawienie z błon śluzowych jamy gębowej i dziąseł. Stosowano djetę (urotropinę, dwuwęglan sodu, sól karlsbadzką, insulinę z wlewaniem dożylnem cukru gronowego) jednak bez dodatniego rezultatu.



*Ascites (puchlina wodna).*

Oprócz zwykłego w tych razach upuszczania płynu i podawania znanych środków nasercowych i moczopędnych stosowano domięśniowo Solyrgan od 0·5—1 cm<sup>3</sup> z wynikiem dobrym. Przy zapaleniach nerek stosowanie Solyrganu jest niewskazane.

*Schorzenia nerek.*

Zapalenie nerek ostre, samodzielnie występujące, spotykano rzadko. W 2 przypadkach zauważono równocześnie objawy znacznego osłabienia serca z ciężką dusznicą i wysoką gorączką. U dwu psów stwierdzono przewlekłe zapalenie nerek (stwardnienie nerek), przyczem w moczu nie znaleziono białka i innych składników patologicznych jak wałeczków i komórek nerkowych. Mocz badany miał ciężar właściwy nadzwyczaj niski. Stanom tym towarzyszyło wychudnięcie i anemja.

*Reumatyzm mięśniowy* udawało się prawie zawsze wyleczyć, względnie doprowadzić do polepszenia zastrzykami mleka (duże dawki 8 ccm śródmięśniowo). Tego rodzaju terapia okazała się lepszą niż inne środki, (okłady, masaże, preparaty salicylowe), które często zupełnie zawodziły.

Charakterystycznym jest to, że mleko stosowane parenteralnie, nie powodowało u psów nigdy znacniejszego podwyższenia temperatury. Wyleczenie następowało czasem już po 2—3 zastrzykach, stosowanych codziennie lub co drugi dzień.

*Cukrzyca.*

Udało się nam zatrzymać kilka psów na klinice stałej (w jesieni 1933 r. dwa psy, w r. 1934 cztery), z tych trzy przypadki mogliśmy obserwować dłużej na klinice stałej, dzięki czemu mieliśmy sposobność wypróbowania diety i wykonania badań krwi i moczu. Naogół na cukrzycę chorują przeważnie samice starsze. Rozróżnić się tu dało klinicznie dwie formy: 1-sza częstsza prawdopodobnie pochodzenia trzustkowego, 2-ga prawdopodobnie pochodzenia wątrobowego — cechująca się znacznymi zmianami w wątrobie (stłuszczenie wątroby znacznego stopnia). Przy pierwszej formie poziom cukru we krwi wynosił około 0·35 do 0·40 g % prawie niezależnie od diety. Cukier w moczu ulegał znacniejszym wahaniom zależnie od zmiany w djecie. Ciąła acetonowe wzrastały bardzo znacznie przy djecie białkowej tak, że w bardzo krótkim czasie następował stan komatyczny (śpiączka). Śpiączkę poprzedzało podwyższenie temperatury, bardzo znaczne przyspieszenie tętna, arytmia, oraz nudności. Znacznymi dawkami insuliny udawało się zawsze śpiączkę przerwać.

Krew u tych zwierząt silnie zagęszczona bardzo łatwo krzepła. Przy śpiączce obok podawania insuliny podawano NaHCO<sub>3</sub> dożylnie, co dawało dobre wyniki. Leczenie czysto dietetyczne nie dawało żadnego rezultatu.

Druga forma cechowała się zawsze wyraźną żółtaczką (niekiedy znacznego stopnia), powiększeniem wątroby i zaburzeniami w trawieniu znaczną anemją — i prawie zawsze obserwowano przyspieszenie opadania krwinek. Jeżeli pies zapadnie przy tej formie w śpiączkę, działanie insuliny nie jest tak szybkie jak przy formie trzustkowej. Zwykle wpływ insuliny na stan ogólny okazuje się dopiero na drugi dzień. Z obserwowanych przypadków wynika, że psy chore na tę formę zapadają trudniej w śpiączkę przy djecie ubogiej w białko, niż psy przy formie trzustkowej.

łuszczącą, przyczem leczenie z reguły pomyślne, gdy buldogi angielskie, psy o budowie silnej i pozornie zestroju dobrego, a skórze niezbyt delikatnej, zapadają na formę łuszczącą, która przechodzi prawie zawsze w krostkowatą z zejściem niepomyślnem. Jamniki krótkowłose przechodzą najczęściej formę nużycy łuszczącą, zaś u jamników długowłosych forma łuszcząca przechodzi w pustułkową — mimoto i u tych psów leczenie daje dobre wyniki. Możliwe, że niepomyślne wyniki u angielskich buldogów pozostają w związku z tem, że skóra tych zwierząt jest mocno pofałdowana na głowie, skąd zwykle zaczyna się proces chorobowy.

Ogólnie biorąc lepsze wyniki lecznicze dają mazidła względnie płynny łatwo wnikaające w skórę.

Stosowaliśmy głównie jak w latach poprzednich „Odylen“ fabryki Bayera. Środek ten dawał najlepsze wyniki — leczenie jednak jest bardzo kosztowne.

Kilka przypadków zatrucia przy leczeniu odylenem (objawiającego się wymiotami i drgawkami) minęło zwykle samoistnie po przerwaniu wcierań.

Nieźłe wyniki uzyskiwano przy stosowaniu mazidła kreolinowo-mydłanego w alkoholu (skład. Creolini angl. Saponis kalini aa 50'0, Spiritus dil. 50'0).

Przy uporczywym leczeniu najlepiej środki zmieniać. W przypadkach, gdzie po odylenie nastąpiło zatrucie stosowano w okresie przerwy znane środki mniej trujące z balsamem peruwiańskim. Maści stosowano w okolicy oczu (n. p. o składzie Bals. peruv. 3'0, Acid. salicyl. 1'0, ung. Zinci oxyd. 30'0.

Kąpiele kreolinowe i sublimatowe nie dawały wyraźnych wyników.

#### *Choroby skórne nieparazyticzne u psów.*

Przy leczeniu różnych ekcem jak w latach poprzednich najlepsze wyniki uzyskiwano przy stosowaniu mazidła dziegiowego z mydłem w alkoholu ewentualnie z dodatkiem gliceryny. Naświetlanie lampą kwarcową od 3—6 min. 2 razy w tygodniu. Naświetlania stosowano po zmyciu skóry benzyną z mazidła. Preparaty arsenowe, jak: arsylene, arricyl, Natr. Kakodylicum ect. stosowano w formie iniekcji podskórnych. Baczną uwagę zwracano na djetę i trawienie — stosując również łagodne środki regulujące stolec.

Dobre wyniki stwierdzono u psów, trzymanyh przez czas choroby na powietrzu.

Otitis externa nieparazyticzne. Leczenie wogóle bardzo trudne. Zadowalające wyniki otrzymywano przy stosowaniu mazidła ichthyolowego (Ichthyoli, Glicerini aa).

#### *Choroby narządu oddechowego.*

Przy ostrych zapaleniach oskrzeli i zapaleniu oskrzelowem płuc dobre wyniki obok zwykłego leczenia otrzymywano przy stosowaniu camphochionu (domięśniowo).

Zapalenie opłucnej dawało przeważnie zejście śmiertelne.

#### *Schorzenie wątroby.*

Zwróciliśmy uwagę na stosunkowo rzadko występującą u psów marskość wątroby — w dwu przypadkach stwierdziliśmy obok ciężkiej żółtaczki krwawienie z jelit, co możnaby wytłumaczyć powstaniem zastoj w zasięgu żyły wrotnej — jednakowoż zauważono także u tych psów krwawienie z błon śluzowych jamy gębowej i dziąseł. Stosowano djetę (urotropinę, dwuwęglan sodu, sól karlsbadzką, insulinę z wlewaniem dożylnem cukru gronowego) jednak bez dodatniego rezultatu.



### *Choroby zakaźne u koni.*

*Zółty:* Bacniejszą uwagę zwrócono na leczenie, przyczem stosowano surowicę, przesącz Besredki. Wyników na tyle wyraźnych, by wobec wysokich kosztów można było stosować to leczenie, nie mieliśmy.

Leczenie surowicą ochronną, zastosowane u kilkunastu koni w jednej stajni, zawiodło zupełnie.

Co do przebiegu samego schorzenia, obserwowano różne odchylenia od częstego obrazu klinicznego. Także co do nasilenia da się zauważyć, że w pewnych latach n. p. 1933 choroba ta była bardziej zjadliwa, połączona z różnemi komplikacjami n. p. zapalenie mózgu, opon mózgowych, ropnie w gruczołach krekzowych — patrz „Przegląd Weterynaryjny“ Nr. 9 r. 1933 art. Doc. Mgleja.

*Tężec.* Leczenie surowicą stosowano tylko wyjątkowo i to bez wyraźnego wyniku (stosowaliśmy 1000 j. dużych). Próbowano wobec tego leczenia symptomatycznego wodnikiem chloralu, chlorkiem magnezu, kwasem karbolowym w 2% roztworach, dożylnie. Jednakowoż i takie leczenie zostało bez skutku. Zdaje się, że wszelkie zabiegi poza oczyszczeniem bramy wejścia są raczej szkodliwe ze względu na niepokojenie zwierzęcia, tak, że tylko pomieszczenie w zupełnie spokojnem przyciemnionem miejscu i podawanie łatwo strawnych, płynnych pokarmów (jeżeli niemożliwem per os — w formie ławatyw odżywczych) ma jakąś wartość terapeutyczną.

#### *Bronchitis infectiosa (Hoppegarten Husten).*

Z okazji interwencji lekarskiej na torze wyścigowym, oraz koni badanych ambulatoryjnie mieliśmy sposobność obserwować w roku ubiegłym tzw. grypę (bronchitis inf.) Przebieg choroby następujący: kilkudniowa wysoka gorączka o atypowym przebiegu, zaczerwienienie widzialnych błon śluzowych z obrzękiem spojówek, niekiedy łzawienie — nieznaczny obrzęk węzłów limfatycznych. Krtań wrażliwa na ucisk, nad tchawicą i płucami słyszalne są rżenia suche i świsty, suchy kaszel, zmniejszony apetyt, osowiałość i osłabienie. Okres rekonwalescencji dość długi. Z obserwacji koni na torze wyścigowym wynika, że zbyt wczesne użycie koni do pracy powodowało znaczne osłabienie serca, a w rezultacie znacznie zmniejszoną wydajność konia w pracy.

Dobre wyniki dawał neoarsenobensol w małych dawkach (30 g dożylnie).

Komplikacje spowodu dodatkowych infekcyj: najczęściej spotykano ropienie gruczołów podszczękowych. Wyjątkowo zapalenie płuc, które mogliśmy obserwować na klinice, spowodowało zejście śmiertelne.

Schorzenie to nadzwyczaj podobne klinicznie i epizootologicznie do grypy — nigdy jednak nie występują tu obrzęki charakterystyczne dla tej ostatniej choroby.

#### *Anemja zakaźna.*

Obserwowano w r. 1934 dwa przypadki anemji z formą ukrytą u koni arabskich, pochodzących ze stadniny ks. Sanguszki. U obu koni (ogier 3 i 5-letni) zaobserwowano w ciągu długiej obserwacji tylko 2 względnie jeden kilkudniowy napad gorączkowy z zaczerwienieniem i obrzękiem spojówek, ogólne osłabienie bez innych charakterystycznych objawów. W czasie napadu gorączkowego dość znaczny spadek ilości czerwonych ciałek krwi, na szczycie gorączki aneozynofilia, później limfocytoza. Ilość czerwonych ciałek krwi uległa szybko wyrównaniu w okresie bezgorączkowym. Konia



nie leczono. U koni doświadczalnych, zakażonych krwią szczególnie jednego z ogierów (Afasa), wystąpiły bardziej typowe objawy, a mianowicie: długotrwałe napady gorączkowe, bardzo znaczny spadek erytrocytów i osłabienie serca.

Obecnie opracowuje się metody dajagnostyczne na królikach i koniach. Wpływ odpoczynku i higienicznego utrzymania i odżywienia zwierząt zaznaczył się bardzo wyraźnie dodatnio w przebiegu choroby. Przeciwnie czynnikami osłabiającymi (pasorzyty przewodu pokarmowego, głodzenie, upust krwi) zdołano wywołać zaostrenie procesu chorobowego. Będzie to miało pewne znaczenie dajagnostyczne w przypadkach, gdzie virus jest niezbyt zjadliwy i gdzie korzystnym będzie spowodowanie wyraźniejszych objawów choroby u koni, szczepionych dajagnostycznie krwią zwierząt podejrzanych.

#### *Choroby serca u koni.*

Obok licznych przypadków ostrej niedomogi serca, występujących głównie jako następstwa chorób zakaźnych i zatruc zwrócono uwagę na różne rodzaje niemiarowej czynności serca u koni i bydła.

Chodziło nam o to, czy różnego rodzaju arytmje pozostają w związku z organicznymi uszkodzeniami serca. Arytmje są często tylko wyrazem zaburzeń w przewodnictwie podniet dla skurczów serca, czasem jednak dowodzą chronicznego schorzenia mięśnia sercowego, względnie uszkodzenia układu bodźczego.

Do pierwszej grupy należy „przerywana akcja serca“ u koni (u krów jej nie zauważono), obserwowana u przeszło 10% wszystkich badanych spowodu różnych schorzeń koni. Objaw ten w przeważnej większości przypadków niema praktycznego znaczenia, o ile próba ruchu wykaże znikanie tej arytmji i okaże się bez widocznego wpływu na sprawność zwierzęcia. U kilku koni zauważono przytem bradykardję (tętno 20 na minutę). Przypadek jeden dotyczył konia wyścigowego będącego w treningu. Koń ten miał obrzęki na tylnych kończynach, które najprawdopodobniej nie pozostawały w związku z czynnością serca. Sprawność konia była zadowalniająca, jakkolwiek z początku ruchu klusem ruchy zwierzęcia były niechętne, a oddechy zbyt przyspieszone. U jednego konia stwierdzono rozkojarzenie czynności serca, t. j. blok przedsionkowo-komorowy z objawami Adams Stokes'a. Sekcja tego konia wykazała przewlekłe zapalenie mięśnia sercowego. Ruch i atropina w tym przypadku nie powodowały przyspieszenia tętna, które normalnie wynosiło 15—20 na minutę. Natomiast gorączka, wywołana domięśniowym zastrzykiem nukleinianu sodowego, zwiększała częstość skurczów komór do 60 na minutę. Rozpoznanie bloku zupełnego nie nastęrczało większych trudności. O ile jednak skurcze przedsionków nie są słyszalne, a tętno żyłne niewidoczne, można tę arytmję pomylić z migotaniem lub trzepotaniem przedsionków mianowicie wtedy, jeżeli jak w naszym przypadku równocześnie z blokiem istnieje ekstrasystolja komorowa. Wówczas prognoza jest zła, zwierzę nie nadaje się zupełnie do pracy.

Ekstrasystolję u koni spotykano stosunkowo rzadko. W przeciwieństwie do spostrzeżeń niektórych autorów, u koni klinicznie zdrowych nie stwierdzono jej ani razu. Występowała najczęściej po zatruciach n. p. w pierwszych dniach po przebytej kolce, przy ciężkich zapaleniach błony śluzowej jelit, przy ropnem zapaleniu wątroby ect., a samodzielnie u koni, u których klinicznie stwierdzić się dały objawy osłabienia serca. Tętno było przytem zawsze przyspieszone i słabe. Ekstrasystolję przeto traktowaćby należało



u koni jako objaw przemijającego lub trwałego uszkodzenia serca, o znaczeniu prognostycznie niekorzystnym.

#### *Migotanie i trzepotanie przedsionków.*

U koni badanych ambulatoryjnie zauważono trzykrotnie „arrhythmia perpetua“ przy nieco przyspieszonym tętnie. W jednym przypadku elektrokardiografem wykazano, że przyczyną było t. zw. trzepotanie przedsionków (kilkaset skurczów przedsionków na minutę). Koń ten był przyprowadzony celem zbadania na dychawicę, którą zapomocą próby ruchu stwierdzono, mimo braku zmian w narządzie oddechowym. W sercu nie stwierdzono klinicznie żadnej wady zastawkowej, tętna żyłnego nie było. Przyczyną były najprawdopodobniej organiczne zmiany w mięśniu sercowym (myocarditis chronica).

*Częstoskurcz napadowy* stwierdzono w jednym przypadku u klaczy lekkiej około 4-letniej, która przed kilkoma tygodniami przechodziła jakąś chorobę z wysoką gorączką (do 40°), trwającą około dwa tygodnie. Na podstawie wywiadu klacz miała być obecnie zdrowa, a właściciel przyprowadził ją celem zbadania, czy może być użyta do pracy. W drodze (około 7 km) nie zauważył właściciel objawów zmęczenia. Po odpoczynku stwierdzono przyspieszenie tętna (około 48 na minutę), rozszczepienie drugiego tonu, słabe szmery chuchające skurczowe i rozkurczowe, oraz nieznaczne powiększenie pola słumienia sercowego ku górze. Na widok drugiego konia występowało nagle przyspieszenie tętna bardzo znacznego stopnia (około 150—180 na minutę), co trwało przez kilkanaście sekund. Po dwóch dniach postoju tętno wynosiło około 44 do 48 na minutę, szmery były ledwo słyszalne, po ruchu nieznaczne przyspieszenie tętna (około 80 po przebyciu 100 m kłusem), lecz szmery wzmagaly się. Wpływy natomiast psychiczne wywoływały nadal palpitaację serca. Nie ulega wątpliwości, że w tym przypadku mieliśmy do czynienia z organicznymi zmianami w mięśniu sercowym, z niezwykle jednak reakcją na wpływy psychiczne.

O Tachykardji. Z objawem tym przy osłabieniu serca spotykamy się bardzo często. W większości przypadków niczego ciekawszego zanotować nie możemy. Zaznaczyć jednak należy, że osłabienie serca bez szmerów zastawkowych było bez porównania częstszym powodem do szukania porady w tut. ambulatorjum, niż nawet pozornie ciężkie objawy niedomykalności zastawek. Wobec tego, że próba ruchu zwłaszcza w zimie jest dość kłopotliwa, zmuszano konia do cofania i następowania kilkakrotnego w miejscu, co daje dobre usługi. Niebezpieczne objawy tachykardji zaobserwowano po zatruciach pokolkowych i z tego powodu nieraz zwierzęta pozostawiano na klinice stałej. Tachykardja z równoczesną ekstrasystolją była objawem prognostycznie złym.

#### *Wady serca.*

Spotykano stosunkowo rzadko (kilkadziesiąt razy), przyczem zaledwie kilka razy wywiad wskazywał na to, że konie przyprowadzono spowodu schorzenia serca. Najczęściej przyczyną doprowadzania koni były inne schorzenia. Na podstawie wywiadu stwierdzić się dało, że zwierzęta nie męczyły się zbyt przy pracy. Klinicznie najczęściej stwierdzano niedomykalność lewej zastawki'przedsionkowo-komorowej i zastawek półksiężycowatych aorty. W kilku przypadkach stwierdzono równocześnie kilka wad, jednakowoż tylko dwa konie można było zatrzymać i obserwować na klinice stałej. Oba konie przyprowadzono spowodu „dychawicy“. U obu zwierząt

stwierdzono bardzo znaczne rozszerzenie stłumienia sercowego i zamiast dwóch tonów serca szmer skurczowy i rozkurczowy i osobno drugi ton serca silnie zaakcentowany, słyszalny tylko nad tętnicą płucną. Punctum max. dla szmeru skurczowego odpowiadało lewemu ujściu żylnemu, dla rozkurczowego w czwartej przestrzeni międzyżebrowej na wysokości stawu barkowego.

Tętno było dość przyspieszone (około 34–60 na minutę), nieco chybkie, niezbyt słabe. Prawdopodobnie chodziło w obu przypadkach o równoczesną niedomykalność zastawki dwudzielnej i półksiężycowatej aorty ze znaczną rostrzeniem serca. Po kilku dniach odpoczynku drugi ton nad tętnicą płucną słyszalny był już równocześnie ze szmerem nad tętnicą główną, częstość tętna około 50 na minutę. Jeden z tych koni, który oprócz tego cierpiał na katar oskrzeli i znaczną rozedmę płuc, zginął w kilka tygodni później nagle w czasie pracy w kieracie. Przed śmiercią, jak wskazywał wywiad, miał przez kilka dni cierpieć na biegunkę.

Leczenie niektórych arytmii jest zupełnie zbędne. Tam, gdzie są one objawem osłabienia mięśnia sercowego przedewszystkiem długotrwały odpoczynek dawał dobre wyniki. W przypadkach po zatruciach pokolkowych dobre wyniki dawało stosowanie olejku kamforowego. Przy dekompenzowanych wadach serca stosowano naparstnicę.

Stosowanie atropiny w celach dżagnostycznych uważamy za niebezpieczne. Już dawka 0·02 g atropiny (jako siarczanu atropiny) wywołała u jednego konia z objawami bradykardji na tle przerywanej akcji serca, ciężką kolkę spowodu wzdęcia jelit i zaparcia okrężnicy. Próba ruchu daje dostateczne wyniki i nie jest połączona z żadnem niebezpieczeństwem.

#### *Schorzenia serca u krów.*

Często spotykane zapalenia osierdzia na tle urazowem u krów przebiegały z reguły typowo ze znanymi objawami. Na uwagę zasługuje jeden przypadek pericarditis traumatica z bradykardją (tętno około 30 na minutę). Przypuszczalnie przyczyną arytmji było zranienie mięśnia sercowego względnie układu bodźczego przez ciało obce.

Wad serca nie zauważono u żadnego zwierzęcia. Przypadki myocarditis były dość częste, tło zwykle nieznanne. Częste to schorzenie trudno było odróżnić od zapalenia osierdzia, zwłaszcza, że słyszalne były szmery podobne do osierdziowych. W jednym przypadku myocarditis chronica tętno dochodziło do 130 na minutę, krowa nie przeżuwała i nie miała apetytu. Słyszalne były szmery podobne do osierdziowych, stłumienie jednak nie było powiększone; krowa ta chora była na zapalenie skóry na tle zatrucia solaniną. Rozpoznano mylnie pericarditis traumatica. Krowę tę miano później sposobność oglądać co kilka tygodni, tętno wahało się od 80–110 przez trzy miesiące, potem nastąpiła poprawa. W kilka tygodni po pierwszym badaniu miał pęknąć jakiś ropień na przedpiersiu i od tego czasu stan krowy znacznie się poprawił.

Ciekawe są przypadki arytmji na tle prawdopodobnie przewlekłego zapalenia mięśnia sercowego o tyle, że przebiegają wśród objawów dotychczas nieopisanych w piśmiennictwie fachowem. Z tych względów podajemy opis niektórych przypadków. Krowa około 7-letnia świeżo kupiona przyprowadzona została we wrześniu 1931 w celu zbadania i wystawienia świadectwa dla użytku sądowego. Krowa ta miała po przyprowadzeniu (około



7 km) po kupnie zachorować na „epilepsję“, przyczem ataki powtarzać się miały w następnym dniu po kupnie kilkadziesiąt razy. Badanie krwi wykazało brak jakichkolwiek objawów ze strony narządów z wyjątkiem narządu krążenia, piąty miesiąc ciąży, temperatura normalna. Zanim przystąpiono do szczegółowego badania zauważono, że zwierzę zaczyna się nagle niepokoić, przyczem wystąpiła duszność, skurcze masy mięśniowej twarzy, zataczanie się, wreszcie upadek, poczem krowa podnosiła się o własnych siłach. Podobny atak zauważył służący rano tuż po przyprowadzeniu krowy. W chwili badania serca tętno wynosiło około 80 na minutę. Uderzenia serca były nierówne i nieregularne podobnie jak tętno. Tony serca nierównie głośne z podźwiękiem metalicznym, szmerów chorobowych brak. Częstość uderzeń serca zmniejsza się w pewnym momencie do około 40 na minutę, poczem znowu palpitacja serca, co trwało kilkanaście sekund i nagle tony serca przestały być słyszalne na przeszło 20 sekund, przyczem zwierzę zataczało się na lewą stronę, lecz nie upadło. Z chwilą ustania skurczów serca wystąpiła duszność i niepokój, po kilkunastu sekundach pojawiły się wspomniane wyżej skurcze mięśni twarzowych. Mieliśmy tu więc do czynienia z objawami Adams Stokes'a. Nie zdołano jednak stwierdzić, jaka arytmia istniała u tej krowy. Przeciwno istnieniu bloku sercowego przemawiał brak tonów przedsionkowych (u koni są przy tej chorobie z reguły słyszalne), oraz brak tętna żylnego w czasie napadów. Zepsute przypadkowo elektrokardjogramy nie dadzą się odczytać. Zdaje się jednak, że nie mieliśmy tu do czynienia z migotaniem przedsionków, za którym przemawiałyby objawy kliniczne. Stan krowy poprawił się znacznie w następnych dniach; temperatura, apetyt, wydajność mleka normalne, ataki nie zdarzały się już zupełnie. Tętno stałe około 36—40 na minutę. W trzecim dniu obserwacji wykonano próbę ruchu i atropinową. Ani ruch, ani atropina nie wywoływały przyspieszenia tętna, mimo, że po atropinie (0,04 g podskórnie) wystąpiły objawy ciężkiego zatrucia (znaczne wzdęcie i podniecenie). W tym stanie odebrano krowę z kliniki stałej. W maju następnego roku badano krówkę na miejscu. Według wywiadu miała się zupełnie dobrze, jednak urodziła cielę martwe. Stwierdzono wtedy tylko poszczególne przedwczesne skurcze komórek, przy tętnie około 40, dość zresztą regularnem. W miesiąc później krowa ta zginęła nagle po przyjeździe z pastwiska. Na podstawie przysłanego do wojewódzkiej pracowni rozpoznawczej materiału nie wykazano węgla. U trzech innych krów rozpoznano migotanie względnie trzepotanie przedsionków (arytmia perpetua). Wszystkie były przysłane z innych przyczyn (2 gastritis traumatica, 1 indigestio). Tętno nadzwyczaj nierówne i nieregularne około 50—70 na minutę. Tony o metalicznym poddźwięku, brak szmerów zastawkowych. Tętno żyłne niewidoczne, widoczna tylko undulacja. Jeden z tych przypadków (przysłany spowodu niestrawności) dotyczył krowy, u której stwierdzono drżenie przedsionków, co też potwierdzono elektrokardjogramem. Jakie były powody arytmii trudno orzec. W przypadku tym (z indigestio) stan krowy był zupełnie dobry, w drugim dniu pobytu na klinice krowa szła do elektrokardjografii około 2 km szybko bez zmęczenia. U krów zatem jak i u koni arytmia perpetua nie jest połączona z wadą serca, jak to bywa u człowieka, a prawdopodobnie i u psa.

Brak materiału sekcyjnego nie pozwalał na rozstrzygnięcie, czy przyczyną arytmii są zmiany organiczne w mięśniu sercowym, co wydaje się najprawdopodobniejsze.



*Schorzenia kolkowe.*

Schorzenia te stanowiły znaczny odsetek, — konie jednak mogły być leczone tylko ambulatoryjnie spowodu braku odpowiednio urządzonych pomieszczeń — co utrudniało doświadczenia terapeutyczne i śledzenie przebiegu poszczególnych chorób, brak więc danych odnośnie do ilości zejść śmiertelnych.

Naogół leczono według starszych metod, wprowadzono jednak użycie sondy nosowoprzełykowej i tamponatora jelitowego Meyera. Omawianie zastosowania sondy nosowoprzełykowej (model Neumann-Schulego) jest zbyt częste, ponieważ obecnie jest to przyrząd ogólnie znany i w praktyce często stosowany.

W naszym ambulatorjum używa się jej prawie w każdym przypadku kolki, czy to w celach diagnostycznych, czy to zadawania leków płynnych. Nigdy nie zdarzył się przytem jakiś wypadek w rodzaju przebicia ściany żołądka, lub wprowadzenia płynu do płuc. Co najwyżej zdarzały się (b. rzadko) krwawienie z nosa, które są bez znaczenia i ustępują same. Sposób użycia jest nadzwyczaj łatwy i wygodny. Wspomnieć należy, że w pewnym procencie przypadków ostrego rozszerzenia żołądka — w razie kiedy treść jest płynna udaje się usunąć nawet bardzo znaczne ilości treści z żołądka a temsamem spowodować wyleczenie.

Czasem, przy znacznej fermentacji w żołądku usunięcie gazów przyspiesza znacznie opróżnianie się treści z żołądka do jelit, co również ma wielkie znaczenie terapeutyczne,

Przeplókiwanie żołądka w tych razach, kiedy treść twarda (stała) n. p. siewka z owsem jest niemożliwe nawet przy użyciu dwu sond wprowadzonych. W tych wypadkach posługiwaliśmy się grubą sondą Marka bardzo niewygodną i trudną w użyciu, jednak i wtedy opróżnienie żołądka nie zawsze się udawało.

W każdym razie użycie sondy Marka okazało się w niektórych przypadkach rozszerzenia żołądka jedynie odpowiednie i ułatwiało wyleczenie.

Co do wartości t. zw. tamponatora Meyera trudno na razie na podstawie naszych spostrzeżeń oświadczyć się. W niektórych tylko przypadkach, gdzie nie występowały silniejsze parcia udawało się nam wprowadzić przy użyciu tamponatora większą ilość wody. Wyniki przy zaparciu okrężnicy a także jelita ślepego dobre, bo udawało się przyspieszyć rozmiękczenie treści przy równoczesnem stosowaniu środków przeczyszczających. O ile stan zwierzęcia na to pozwalał dopiero wtedy stosowano arekolinę. W przypadkach jednak zaparcia okrężnicy dużej dostateczny zwykle efekt terapeutyczny uzyskiwano przez wprowadzenie środków przeczyszczających z dużą ilością wody przy pomocy sondy nosowoprzełykowej — tak, że nieraz już w 6—8 godzin treść była miękka.

Natomiast w niektórych długotrwałych zatkaniach jelit cieńkich (jelita biodrowego) tamponator, który jakby się zdawało jest wtedy bezcelowy, dawał bardzo dobre wyniki. Tyczy się to tych przypadków zatkania jelita biodrowego, gdzie równocześnie występuje wtórne rozszerzenie żołądka.

Wlewania wielkich ilości wody zapomocą tamponatora przyspieszają jakto zauważyliśmy, znacznie działanie środków przeczyszczających podanych „per os“ po uprzedniem usunięciu płynnej treści z żołądka zapomocą sondy.



Wreszcie przekonałiśmy się, że tamponator może być użyty z korzyścią przy sztucznym odżywianiu przez odbytnicę, które n. p. stosowaliśmy u konia z ciężkiem zapaleniem gardzieli (zołzy) z wynikiem pomyślnym.

W jednym n. p. przypadku zatkania jelita biodrowego koni przez 3 dni nie pił zupełnie i nie oddawał kału. Sól glauberska z ekstr. aloes podane w pierwszym dniu nie odniosło żadnego skutku. Codziennie wypuszczano zapomocą sondy znaczne ilości płynnej cuchnącej gnilnie treści z żc łądka. Po zastosowaniu tamponatora stan ogólny znacznie się poprawił i natychmiast po podaniu olejku rycynowego nastąpiło wyleczenie.

W końcu należałoby wspomnieć o stosowaniu arekoliny i pilokarpiny w schorzeniach kolkowych. Na podstawie naszych obserwacji możemy twierdzić, że stosowanie tych środków zmniejsza odsetek śmiertelności, pod tym jednak warunkiem, że nie stosuje się ich szablonowo, jak to niestety ma często miejsce w praktyce. Wielu praktyków trzyma się pewnego szablonu, według którego stosuje się n. p. arekolinę i to w dużej dawce, jeżeli ilość tętna nie przewyższa 60 na minutę, a przeciwnie nie podaje się arekoliny tam, gdzie tętno jest wysokie, lub nieznacznie przyspieszone — zastępuje się jej działanie przez stosowanie soli glauberskiej, aleosu — co jednak bez uprzedniego badania per rectum jest nieuzasadnione.

Przekonałiśmy się n. p. że arekolina nawet w małych dawkach może być szkodliwa przy ostrem rozszerzeniu żołądka, chociaż przy tej chorobie tętno nie jest czasem znacznie przyspieszone. Znaną jest rzeczą, że niebezpiecznem jest również stosować arekolinę przy ciężkiem zaparciu twardą treścią jelit grubych etc. mimo, że i w tych razach tętno nie zawsze jest znacznie przyspieszone.

Stosowanie jej w tych razach może być bardzo korzystne, ale przy innych zabiegach i lekach, n. p. jeżeli uda się usunąć część treści z żołądka — względnie o ile uda się wlewaniem wody przez tamponator i środkami przeczyszczającymi podaniem przez sondę z dużą ilością wody rozmiękczyć treść jelit.

Dawki arekoliny dawniej podawane n. p. arec. hydrochl. 0'06 są naogół biorąc za wysokie.

Stosujemy stale dawki małe arec. 0'01 — 0'02, zaś pilocarp. 0'5—2 cm<sup>3</sup> 10% roztworu; niekiedy powtarzamy podawanie arekoliny, co stanowczo jest mniej ryzykownem, a jednak skutecznem. Chlorek baru zarzuciliśmy zupełnie.

W przypadkach zatruc po przewlekłych zaparciach dobre wyniki daje węgiel zwierzęcy, wlewanie dożylnie 4% cukru gronowego i olejek kamforowy w dużych dawkach przy odpowiedniej diecie.

Cukier gronowy ma, zdaje się, w tych przypadkach bardzo korzystny wpływ na serce.

Przy wzdęciu jelit stosowaliśmy nieraz enterocentezę przez powłoki brzuszne; nigdy poważniejszych komplikacji przy tem nie zauważyliśmy u kilkudziesięciu koni przeznaczonych na rzeź (pożyczonych do ćwiczeń). O ile nam wiadomo żaden po tym zabiegu nie zginął. Natomiast leczenie zaparcé jelita ślepego zapomocą wlewania środków przeczyszczających wprost do jelita, okazało się w naszych nielicznych zresztą przypadkach niebezpieczne.

Dość często stwierdzono u koni torsio coloni.

Próbowano kilka razy zreponować przemieszczone pokłady okrężnicy po spętaniu konia taczano w stronę skrętu, jednakowoż bezskutecznie.

W roku 1931 kilkanaście razy stwierdzono jako przyczynę objawów kolkowych ropnie krezkowe. Dochodziły one w niektórych przypadkach znacznej wielkości i dawały sfumienie przy opuku. U części tych koni nastąpiło zejście śmiertelne spowodu rozlanego zapalenia otrzewnej. Ropnie te były bardzo łatwe do stwierdzenia przez odbytnicę jak mogliśmy wnioskować z anamnezy — występowały one w 3—6 tygodni po pozornym przebyciu żołądów. Choć komplikacje te obserwowano w innych latach zastanawiającem jest to, że we wspomnianym roku występowały one szczególnie często.

Wszystkie przypadki, o ile zdołano to stwierdzić, skończyły się śmiertelnie, nieraz dopiero po upływie kilku tygodni. Objawy kliniczne jak z wywiadu wynika były: osłabienie, brak apetytu, z początku rzadziej później coraz częstsze objawy kolkowe — zatwardzenie, czasem biegunka, wychudzenie, silnie podkasany brzuch, szorstki nastroszony włos.

#### *Schorzenia przełyku.*

Kilkakrotnie obserwowano oesophagismus oraz niedrożność przełyku na tle uchyłku lub zatkania przełyku. Sonda nosowoprzełykowa nadaje się tu bardzo dobrze do celów diagnostycznych oraz do usunięcia nagromadzonej karmy. Uskutecznić daje się to łatwo przez wprowadzenie dwu sond do nosa, z których jedna służy do wlewania wody, druga do odprowadzania rozmięklej treści. W jednym przypadku obstructio oesophagi w części piersiowej nie udało się w ten sposób usunąć obcego ciała, mimo, że stosowano jako ostateczność wodę pod znacznem ciśnieniem. Ponieważ kompletna niedrożność trwała 4-ty dzień uważano zwierzę za stracone. Po zastrzyku 0.5 g. morphini hydroch. tuż po nieudalym zabiegu nastąpiła zupełna poprawa. Może być, że morfina powodując zwiotczenie przełyku, okaże się nie tylko przy oesophagismus, ale też przy zatkaniu przełyku dobrym środkiem leczniczym.

#### *Ropne zapalenie wątroby u konia.*

Ubiegłego roku obserwowano konia z ropnem zapaleniem wątroby. Klacz pociągowa kilkuletnia została przyprowadzona na klinikę z tem, że od kilku tygodni (wywiad) zauważono u niej brak apetytu i osłabienie. Kał normalny, nigdy nie zauważono biegunki. Badanie kliniczne wykazało: temp. 40°, wychudzenie i znaczne osłabienie, tętno około 60—80 bardzo nierówne i nieregularne, brak zmian w narządzie oddechowym. Przez odbytnicę wymasowano guz wielkości 2 pięści z prawej strony w okolicy przyczepu krezki. W moczu stwierdzono reakcję alkaliczną, mierną zawartość białka i znaczną ilość indykanu. Badanie krwi przy prawie normalnej ilości krwinek czerwonych wykazało znaczną leukocytozę (neutrofilja), opadanie krwinek nie było przyspieszone. Gorączka utrzymywała się dwa dni — potem spowodu zięjącego odbytu mierzenie okazało się niemożliwe.

Po 4 dniach obserwacji pojawiła się biegunka i silne parcie przy oddawaniu kału. Na podstawie tych objawów, napinania powłok brzusznych i pewnej bolesności przy opukiwaniu brzucha postawiono diagnozę: ropień w jamie brzusznej. Właściciel zabrał konia, a ponieważ zwierzę padło po kilku dniach odesłał zwłoki do tutejszego prosektorjum, gdzie stwierdzono hepatitis purulenta. Ciekawem w tym przypadku jest, że właściciel nie zauważył jakichś zaburzeń w trawieniu. Guz stwierdzony przy badaniu per rectum okazał się przy sekcji krwiakiem.



### *Schorzenia przewodu pokarmowego u krów.*

Gastritis traumatica: przy braku komplikacyj jak peritonitis diffusa, pericarditis lub hepatitis traumatica rozpoznanie urazowego zapalenia czepca zwykłymi metodami klinicznymi nie jest bezwzględnie pewne.

Z obserwacji naszego materiału pozwalamy sobie wysnuć wniosek, że w dużym procencie przypadków prognoza nie jest zła i zwierzę przez kilka lat może jeszcze być użyteczne. Przemawiają za tem spostrzeżenia u zwierząt, które wykazały typowe objawy gastritis traumatica. Po zwykłym leczeniu (ustawianie przodu wyżej, dieta, bardzo łagodne środki przeczyszczające) następuje często poprawa.

Peritonitis diffusa: objawy znane — diagnoza nie jest trudna. W naszych przypadkach zwracał często uwagę objaw dość charakterystyczny, mianowicie szmer tarcia występujący w związku z ruchami oddechowemi z prawej lub lewej strony tuż za płucami (szmer Bughta) i stałe występowanie białkomoczu.

### *Pyelonephritis bacteritica.*

Prócz znanych objawów zauważyliśmy, że w przypadkach daleko posuniętych (a te najczęściej spotykaliśmy), sam wygląd i zapach moczu prawie zawsze pozwala na postawienie diagnozy. Mocz zawiera wtedy strzępy włóknika i cuchnie podobnie jak zgniłe mięso. Przy zapaleniach pęcherza mocz ma raczej woń amoniakalną, co zresztą zdaje się i przy pyelonephritis spotykać. Oczywiście mocz powinien być pobrany cewnikiem.

### *Haemoglobinemja porażenna.*

W leczeniu pozostawało na tutejszej klinice w latach 1930—1934 55 koni przeważnie ciężkich i półciężkich, śmiertelność wynosiła 25,4%.

Co do wieku były to konie przeważnie ponad 10-letnie około 60% — poniżej 10 lat około 40%.

W pierwszych dwu latach leczenie polegało na stosowaniu w wodzie do picia błękitu metylowego, oprócz tego środków przeczyszczających, pilokarpiny, masażu, ewentualnie środków nasercowych. W cięższych przypadkach podtrzymywano zwierzęta zapomocą blokowego wyciągu. W roku 1932 zarzucono po części stosowanie pilocarpiny i podawano chlorek wapnia (40 g. w 2. litr. wody) dożylnie, a doustnie dwuwęglan sodowy. Ponieważ chlorek wapniowy działał szkodliwie w niektórych przypadkach na czynność serca i oddechanie, używano go później z dodatkiem chlorku magnezowego (15 g.). Próbowano też obok tych środków dodatku soli kuchennej w ilości 15 g. dodanych do poprzedniego roztworu, co wywierało zdaje się pewien korzystny wpływ na peristalstykę i wydzielanie moczu. Obok tego podawano zaraz z początkiem leczenia aloes (30 g.) i unikano niepokojenia zwierzęcia, dlatego w pierwszych dniach nie stosowano masażu. Mocz w razie potrzeby usuwano cewnikiem lub zapomocą masarzu pęcherza. Wyniki tej terapii w kilku przypadkach były zadowalniające szczególnie w lżejszych przypadkach — hemoglobinuria i widoczne zmiany w mięśniach ustępowały wcześniej niż przy innem leczeniu. W ciężkich przypadkach terapia ta często zawodziła. Jeżeli do 3—4 dni nie udało się konia utrzymać na wyciągu przychodziło do odleżyn. W razie znacniejszego osłabienia serca stosowano olejek kamforowy.

W przypadkach lekkich stosowano tylko połowę dawki chlorku wapniowego, aloes i dietę, albo nie podawano wogóle pierwszego z tych leków,



kładąc główny nacisk na to, by zwierzęta były ciepło okryte i miały zupełny spokój, gdyż niepokojenie przy sposobności wykonania masażów wpływało z reguły niekorzystnie na przebieg choroby.

Analiza krwi w lekkich przypadkach wykazała, że rezerwa alkaliczna jest normalna, także azot niebiałkowy i często poziom cukru nie przekraczał granic fizjologicznych. W przypadkach ciężkich zapas zasad był stale zmniejszony, krew zagęszczona.

W roku 1934 wykazał *Grzycki* (Zakł. Pat. ogólnej i chemji fizjol. tut. Akademji), że w cięższych przypadkach obok tych zmian we krwi istnieje zwiększenie ilości kwasu mlekowego, fosforu nieorganicznego, kreatyniny i kreatyny, oraz cukru. Niewątpliwie stoi to w związku z nieprawidłowym procesem glikolitycznym w mięśniach, połączonym z nadmiernym rozpadem fosfagenu i nagromadzeniem kreatyny, fosforu i innych produktów oraz brakiem resyntezy tych ciał, która dla prawidłowego skurczu mięśniowego jest konieczna. Wykazał dalej, że pod wpływem insuliny następuje szybko nie tylko powrót poziomu cukru do normy, ale innych wymienionych wyżej składników oraz wyrównanie rezerwy alkalicznej.

Wykonano więc kilka doświadczeń nad wartością insuliny w leczeniu haemoglobinurji.

O wynikach spowodu małego narazie materiału doświadczalnego nie możemy oświadczyć się definitywnie, zdaje się jednak nie ulegać wątpliwości, że insulina, którą stosowaliśmy w ilości średnio 200 jednostek dożylnie lub lepiej podskórnie podana w jaknajwcześniejszym stadium choroby wpływa korzystnie na przebieg choroby. Klinicznie objawiało się to szybszym ustępowaniem stwardnienia mięśni, poprawą czynności serca i ustępowaniem duszności, hemoglobina znikała w moczu stosunkowo szybciej (w lekkich przypadkach już po kilku godzinach mocz jasny). W dwu ciężkich przypadkach insulina zawiodła.

Obserwując przebieg przypadków śmiertelnych widzieliśmy, że przyczyną śmierci jest najczęściej osłabienie serca albo powikłania z ogólnem zakażeniem krwi spowodu odleżyn. W jednym przypadku leczonym chlorkiem wapnia śmierć nastąpiła przy braku odleżyn, dopiero po 10 dniach, mimo, że koń już po 3 dniach wstawał o własnych siłach, a hemoglobina ustąpiła w moczu stosunkowo szybko. Koń ten w niektórych dniach lekko gorączkował, apetyt był zachowany, tętno słabe, przyspieszone znacznie, w moczu stwierdzono znaczną ilość białka. Szybko następował zanik mięśni i to nie tylko tych, które były objęte pierwotnym procesem chorobowym. Mieliśmy tu do czynienia jakby z drugim stadium tej choroby w postaci ogólnego zatrucia, powodującego zwyrodnienie wszystkich narządów mięszzowych i mięśni, przyczem te wtórne procesy w mięśniach były innej natury niż zmiany pierwotne, które stwierdzono z początkiem choroby tylko w muskulaturze tyłu.

Odnośnie do klinicznego przebiegu choroby w naszych przypadkach nic zresztą ciekawego nie zauważyliśmy. Z reguły zmiany dotyczyły mięśni tyłu, tylko wyjątkowo równocześnie lub tylko mięśni przednich kończyn. W jednym tylko przypadku u konia lekkiego stwierdzono zupełne porażenie gardzieli obok zmian w mięśniach tyłu. Przypadek ten skończył się śmiertelnie. W jednym przypadku pozostał po przebytej haemoglobinurji niedowład tylnej kończyny.



Tabela I.

Ogólne zestawienie badanych i leczonych zwierząt  
na Klinice Chorób wew. zwierząt małych.

Przyjęto ogółem zwierząt:										
Na klinikę:						W ambulatorjum:				
Rok	psów	kotów	ptactwa	innych zwierząt	Razem	psów	kotów	ptactwa	innych zwierząt	Razem
1930	135	8	5	—	148	1327	241	45	16	1629
1931	159	8	1	1	169	3048	300	87	9	3444
1932	169	6	—	—	175	4027	314	82	12	4435
1933	178	10	—	1	189	2647	388	66	11	3112
1934	169	44	—	—	213	2829	438	96	14	3377

Z przyjętych na klinikę zwierząt małych:										
wyzdrowiało:						padło:				
Rok	psów	kotów	ptactwa	innych zwierząt	Razem	psów	kotów	ptactwa	innych zwierząt	Razem
1930	86	5	3	—	94	49	3	2	—	54
1931	95	8	1	1	105	61	2	1	—	64
1932	94	6	—	—	100	73	2	—	—	75
1933	120	6	—	—	126	58	4	—	1	63
1934	114	31	—	—	145	55	13	—	—	68

Tabela II.

Zestawienie ilości leczonych na Klinice Chorób wewnętrznych zwierząt małych.

Nazwa choroby	Rok 1930			Rok 1931			Rok 1932			Rok 1933			Rok 1934		
	z tego			z tego			z tego			z tego			z tego		
	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło
<i>I. Choroby infekcyjne:</i>															
Rabies . . . . .	26	—	26	21	—	21	26	—	26	33	—	33	15	—	15
Febris epizoot. canum . . . . .	7	4	3	27	18	9	30	14	16	8	7	1	5	1	4
Typhus canum . . . . .	—	—	—	4	—	4	—	—	3	—	—	—	—	—	—
Tuberculosis . . . . .	3	3	—	—	—	—	2	—	2	1	—	1	1	—	1
Dyphtheria gallinarum . . . . .	2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cholera gallinarum . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rhinitis contagiosa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	9	2
<i>II. Choroby systemu nerwowego:</i>															
Meningoencephalitis . . . . .	2	1	1	3	1	2	—	—	—	3	—	3	3	—	3
Hydrocephalus . . . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Myelitis . . . . .	1	—	1	2	—	2	2	—	2	11	7	4	4	1	3
Status nerv. post febrim . . . . .	2	1	1	2	1	1	3	—	3	2	2	—	2	—	2
Epilepsia . . . . .	2	1	1	5	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paraesis . . . . .	1	—	1	1	—	1	8	2	6	—	—	—	4	3	1
Paraesis n. trigemini . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
<i>III. Choroby narządu oddechowego:</i>															
Epistaxis . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rhinitis . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Laryngitis . . . . .	2	2	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Bronchitis . . . . .	1	1	—	2	2	—	—	—	—	1	1	—	4	3	1
Pneumonia . . . . .	1	1	—	5	3	2	3	—	3	4	2	2	5	3	2
Pleuritis . . . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Haemoptoe . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
<i>IV. Choroby narządu krążenia:</i>															
Eudocarditis . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—
Asthma cardiale . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>V. Choroby narządu trawienia:</i>															
Stomatilis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Pharyngitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	7	7	—
Perforatio oesophagi . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Dispepsia . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	2	2	—
Gastritis . . . . .	—	—	—	2	1	1	2	2	—	6	5	1	5	5	—
Enteritis . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	9	8	1
Gastroenteritis . . . . .	6	—	6	4	2	2	6	4	2	2	2	—	13	8	5
Corp. alien. . . . .	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Peritonitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	1	—	1



Nazwa choroby	Rok 1930			Rok 1931			Rok 1932			Rok 1933			Rok 1934		
	z tego			z tego			z tego			z tego			z tego		
	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło
Meteorismus . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Helminthiasis . . . . .	1	1	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Coprostasis . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Icterus . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Ascariasis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Taeniasis . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	3	3	—
<i>VI. Choroby narządu moczopłciowego:</i>															
Cystitis . . . . .	—	—	—	2	1	1	—	—	—	1	1	—	2	—	2
Urolithiasis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	1
Nephritis . . . . .	3	1	2	—	—	—	—	—	—	2	1	1	4	3	1
Retentio urinae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	1	1
Incontinentio urinae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—
<i>VII. Choroby skórne:</i>															
Eczema . . . . .	31	30	1	21	20	1	12	11	1	16	16	—	23	22	1
Dermatitis . . . . .	—	—	—	3	3	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—
Furunculosis . . . . .	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Acariasis . . . . .	9	9	—	4	4	—	3	2	1	—	—	—	10	8	2
Scabies . . . . .	7	7	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Otitis externa . . . . .	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—
<i>VIII. Choroby mięśni:</i>															
Rheumatismus muscul. . . . .	2	1	1	—	—	—	1	1	—	2	2	—	1	1	—
„ articularum . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Atrophia muscul. neurop. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
<i>IX. Diversa:</i>															
Intoxicatio . . . . .	4	2	2	5	4	1	3	2	1	5	3	2	13	7	6
Observatio . . . . .	19	18	1	23	19	4	31	23	8	27	22	5	29	28	1
Szczepienie ochr. prz. wścieklicznie . . . . .	7	7	—	14	13	1	29	29	—	35	34	1	8	8	—
Ascites . . . . .	—	—	—	1	—	1	1	1	—	1	—	1	5	3	2
Neoplasma . . . . .	2	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	4	2	2
Cachexia . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Corpus alien. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—
Rachitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—
Diabetes mellitus . . . . .	—	—	—	1	—	1	1	1	—	1	—	1	4	1	3
Parotitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—
Tetanus . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Contusio . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Marasmus senilis . . . . .	—	—	—	2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Combustio linguae . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—
Amaurosis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1

Tabela III.

Zestawienie ilości zwierząt badanych i leczonych ambulatoryjnie na Klinice Chorób wewnętrznych zwierząt małych.

Nazwa choroby	R o k				
	1930	1931	1932	1933	1934
<i>I. Choroby infekcyjne :</i>					
Febris epizoot. canum . . . . .	40	318	346	139	67
Typhus canum . . . . .	2	9	25	2	—
Tuberculosis . . . . .	11	3	3	6	—
Diphtheria avium . . . . .	9	16	5	8	8
Coryza avium inf. . . . .	—	13	6	2	1
"    cunicularum . . . . .	8	—	—	2	4
Cholera gallinarum . . . . .	1	—	1	2	—
Tetanus . . . . .	—	—	1	—	—
Pestis avium . . . . .	1	—	—	—	—
Saepticaemia canariensis . . . . .	—	—	—	—	1
<i>II. Choroby narządu oddech.:</i>					
Epistaxis . . . . .	1	—	2	2	—
Rhinitis . . . . .	39	37	51	23	45
Laryngitis . . . . .	37	85	49	11	15
Tracheitis . . . . .	—	—	10	11	16
Bronchitis-Laryngobronchitis . . . . .	39	84	133	83	72
Pneumonia . . . . .	29	64	30	27	15
Asthma bronchiale . . . . .	—	—	6	—	1
Emphysema pulm. . . . .	6	2	—	2	2
Haemoptoë . . . . .	—	—	1	—	2
Oedema pulm. . . . .	1	—	—	—	3
Pleuritis . . . . .	1	1	8	2	4
<i>III. Choroby narządu krążenia:</i>					
Myocarditis . . . . .	—	—	1	—	3
Insufficiencia musc. cordis . . . . .	—	—	—	4	12
Eudocarditis chron . . . . .	4	2	19	11	4
"    acuta . . . . .	—	—	—	—	1
Pericarditis . . . . .	—	1	—	1	—
Asthma cardiale . . . . .	1	2	1	4	2
Hypertrophia musc. cord. . . . .	2	—	—	—	3
<i>IV. Choroby przewodu pokarm.:</i>					
Stomatitis . . . . .	7	1	6	13	3
Gingivitis . . . . .	4	9	4	—	2
Glossitis . . . . .	—	—	1	—	1
Parotitis . . . . .	2	6	2	12	—
Pharyngitis . . . . .	10	12	13	—	21
Oesophagitis . . . . .	—	1	—	—	—
Dyspepsio . . . . .	58	83	58	107	58
Indigestio . . . . .	8	—	6	—	25
Gastritis . . . . .	71	125	241	131	102
Enteritis . . . . .	48	42	84	71	73
Gastroenteritis . . . . .	111	91	77	77	84
Dilatatio ventr. . . . .	—	—	—	7	8
Obstipatio . . . . .	28	20	4	54	40
Proctitis . . . . .	—	1	10	10	6
Meteorismus . . . . .	3	—	13	12	4
Prolapsus ani . . . . .	—	—	—	2	—
Coprostasis . . . . .	—	3	6	12	9
Peritonitis . . . . .	—	—	—	10	—



Nazwa choroby	R o k				
	1930	1931	1932	1933	1934
Ascites . . . . .	13	12	15	13	14
Icterus . . . . .	1	5	8	2	3
Corp. alien. . . . .	5	15	5	16	14
Diarrhoea . . . . .	3	4	4	5	2
Taeniasis . . . . .	—	—	5	19	32
Hepatitis . . . . .	—	2	—	1	3
Cirrhosis hepatis . . . . .	2	—	1	—	1
Enterorrhagia . . . . .	—	1	1	—	—
Corp. alien. aesophag. . . . .	—	—	1	—	1
Ulcus duodeni . . . . .	1	—	—	—	2
Helminthiasis . . . . .	46	62	44	39	36
Diverticulum recti . . . . .	—	—	—	—	3
<i>V. Choroby narządu moczopłciowego:</i>					
Balanitis . . . . .	1	3	6	6	5
Cystitis . . . . .	5	2	8	18	11
Nephritis . . . . .	37	31	18	9	22
Urolithiasis . . . . .	—	1	1	3	2
Incontinentio urinae . . . . .	—	5	2	6	5
Ischuria . . . . .	—	—	1	—	—
Polyuria . . . . .	—	—	1	—	1
Paraphimosis . . . . .	—	1	—	—	2
Retentio urinae . . . . .	1	5	—	10	6
Prostatitis . . . . .	2	—	1	—	1
Abscessus prostatae . . . . .	—	—	1	—	—
Uraemia . . . . .	—	—	1	—	1
Impotentia . . . . .	—	—	—	—	1
<i>VI. Choroby systemu nerwow.:</i>					
Meningoencephalitis . . . . .	6	5	2	7	1
Ataxia cerebellaris . . . . .	—	1	3	—	1
Hydrocephalus . . . . .	—	—	4	1	—
Comotio cerebri . . . . .	2	—	—	—	1
Myelitis spinalis . . . . .	4	13	17	32	10
Paresis . . . . .	10	5	36	17	9
Epilepsio . . . . .	12	30	19	8	12
Tic nervosus . . . . .	2	15	20	24	5
Eclampsia . . . . .	—	—	3	1	4
Status nerv. post febr. . . . .	2	11	24	12	2
<i>VII. Choroby skórne:</i>					
Pruritus cutaneus . . . . .	17	23	64	77	93
Dermatitis . . . . .	8	25	45	34	14
Eczema . . . . .	457	409	394	358	440
Combustio . . . . .	1	4	4	3	3
Alopecia . . . . .	13	30	58	39	36
Urticaria . . . . .	12	7	10	14	18
Phtyriasis . . . . .	3	4	12	17	19
Acne . . . . .	1	1	—	5	8
Furunculosis . . . . .	14	4	5	7	2
Otitis externa . . . . .	115	126	207	459	186
Acariasis . . . . .	75	69	52	66	113
Scabies . . . . .	48	30	32	49	33
Herpes tonsurans . . . . .	1	—	—	1	7
Favus . . . . .	—	—	1	—	3
Ixodes ricinus . . . . .	—	—	—	1	1
Papillomatosis . . . . .	—	—	3	—	5
Lichen . . . . .	1	4	6	—	1
Acanthosis nigricans . . . . .	—	2	—	—	5

Nazwa choroby	R o k				
	1930	1931	1932	1933	1934
<i>VIII. Choroby mięśni:</i>					
Pleurodynia . . . . .	—	—	1	—	—
Rheumatismus muscul . . . . .	37	61	47	28	26
Lumbago . . . . .	4	2	1	—	3
Torticollis . . . . .	5	1	1	1	—
Rheumatismus articul. . . . .	4	2	1	1	2
Arthritis . . . . .	1	—	—	—	—
„ urica . . . . .	1	—	—	—	5
<i>IX. Diversa:</i>					
Coniunctivitis . . . . .	20	16	28	12	11
Keratitis . . . . .	3	—	3	2	3
Rachitis . . . . .	5	9	15	20	8
Adipositas . . . . .	15	16	6	3	7
Marasmus senil. . . . .	—	4	6	6	8
Struma . . . . .	2	4	23	25	11
Morbus Basedovi . . . . .	—	1	—	—	2
Status valetudinis . . . . .	19	34	130	180	47
Observatio . . . . .	34	60	19	20	13
Libido sexualis . . . . .	8	5	5	2	4
Contusio . . . . .	2	8	12	4	4
Lymphadenitis . . . . .	1	2	3	—	6
Diabetes mellitus . . . . .	1	7	4	2	4
„ insipidus . . . . .	—	3	—	—	2
Diagnosis incerta . . . . .	13	86	46	32	37
Carcinomatosis . . . . .	1	1	6	—	10
Avitaminosis . . . . .	—	—	1	—	3
Tetania . . . . .	—	—	1	—	—
Anaemia . . . . .	1	2	13	12	9
Neoplasma . . . . .	1	8	14	30	8
„ hepatitis . . . . .	—	1	—	—	—
„ prostatae . . . . .	—	—	3	—	—
„ pulmonum . . . . .	2	3	2	1	—
„ cavi abdomin. . . . .	—	—	2	—	5
Szczepienie ochr. przec. nosówce . . . . .	14	22	37	6	18
„ „ „ wściekl. . . . .	2	2	5	4	3
Expertyzja . . . . .	2	6	9	3	12
Otrucie . . . . .	1	—	4	—	5
Przypadki chirurg. . . . .	14	22	50	64	91
„ położn. . . . .	1	11	20	10	32
„ polic. wet. . . . .	3	—	7	4	33
Surditas . . . . .	—	2	6	1	4
Stadium agonale . . . . .	2	15	17	27	29
Atrophia muscul. neuropat. . . . .	—	—	—	2	3
Insolatio . . . . .	—	—	—	2	1
Inanities . . . . .	1	1	4	2	6
Diathesis haemorrh. . . . .	—	—	—	1	—
Anasarca . . . . .	—	1	1	1	—
Ptyalismus . . . . .	—	—	—	1	2
Ingluvitis . . . . .	3	—	1	—	4
Excitatio . . . . .	2	—	4	—	1
Osteomalacia . . . . .	1	—	—	—	—
Ukąszenie przez węża . . . . .	1	—	—	—	—
Dermanyssus avium . . . . .	3	—	—	—	—
Trichophytia . . . . .	4	—	1	—	2
Filariosis . . . . .	—	1	—	—	—
Leucaemia . . . . .	—	—	—	—	1
Amaurosis . . . . .	—	—	—	1	1
Intoxicatio . . . . .	—	—	—	—	28



Tabela IV.

Ogólne zestawienie badanych i leczonych zwierząt na Klinice Chorób wewn. zwierząt dużych.

Rok		Przyjęto ogółem zwierząt								Z przyjętych na klinikę							
		na Klinikę				w ambulatorjum				wyzdrowiało				padło			
		Koni	Bydła	Owiec i kóz	Świń	Koni	Bydła	Owiec i kóz	Świń	Koni	Bydła	Owiec i kóz	Świń	Koni	Bydła	Owiec i kóz	Świń
1930	54	52	1	—	956	502	14	28	48	51	1	—	6	1	—	—	
	Razem 107				Razem 1500				Razem 100				Razem 7				
1931	84	74	20	3	921	385	25	30	72	72	13	3	8	4	7	—	
	Razem 175				Razem 1361				Razem 160				Razem 19				
1932	83	88	1	2	980	401	4	14 1 słoń	73	84	1	2	10	4	—	—	
	Razem 174				Razem 1400				Razem 160				Razem 14				
1933	68	68	—	—	914	378	9	11	57	65	—	—	11	3	—	—	
	Razem 136				Razem 1312				Razem 122				Razem 14				
1934	67	64	—	1	1187	381	9	30	57	56	—	—	10	8	—	1 za- bita	
	Razem 132				Razem 1607				Razem 113				Razem 19				

Tabela V.

Zestawienie ilości dużych zwierząt leczonych na Klinice Chorób wewnętrznych.

Nazwa choroby	1930			1931			1932			1933			1934		
	leczono	z tego		leczono	z tego		leczono	z tego		leczono	z tego		leczono	z tego	
		wyzdrow.	padło		wyzdrow.	padło		wyzdrow.	padło		wyzdrow.	padło		wyzdrow.	padło
<i>I. Choroby infekcyjne;</i>															
Anaemia infectiosa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	3
Anthrax . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Morbus macul . . . . .	3	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tetanus . . . . .	4	3	1	4	1	3	6	3	3	2	2	—	—	—	—
Coryza cont. equorum . . . . .	2	2	—	—	—	—	1	—	—	16	15	1	5	5	—
Tuberculosis . . . . .	6	—	—	13	—	—	10	—	—	21	—	—	24	—	—
Actinomycosis . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stomatitis cont. equi . . . . .	—	—	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Rabies . . . . .	—	—	—	1	—	1	1	1	—	4	—	4	2	—	2
Malleus . . . . .	—	—	—	3	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—
Erysipelas suum . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Laryngo-tracheo. bronchitis infectiosa . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—
<i>II. Choroby systemu nerwowego:</i>															
Meningitis . . . . .	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Encephalitis epiz. equor. . . . .	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hydrocephalus inter. . . . .	—	—	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—
<i>III. Choroby przewodu oddechowego:</i>															
Rhinitis . . . . .	2	2	—	1	1	—	2	2	—	1	1	—	1	1	—
Laryngitis . . . . .	3	3	—	17	17	—	2	2	—	6	6	—	4	4	—
Pharyngitis . . . . .	1	1	—	4	4	—	2	2	—	6	6	—	2	2	—
Laryngo-tracheo-bronch. . . . .	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	—
Bronchitis . . . . .	6	6	—	3	3	—	2	2	—	4	4	—	8	8	—
Pneumonia . . . . .	2	2	—	2	2	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—
Bronchopneumonia . . . . .	—	—	—	2	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Pneumonia e corp. alieno . . . . .	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gangraena pulm. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Emphysema pulm. . . . .	—	—	—	11	11	—	6	6	—	—	—	—	4	4	—
Pleuritis . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	2	1	1
Angina . . . . .	1	1	—	1	1	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—
<i>IV. Choroby narządu krążenia;</i>															
Pericarditis traum . . . . .	1	—	1	3	—	3	5	—	5	1	—	1	—	—	—
Myocarditis . . . . .	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Insuff. valv. bicusp. . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
Insuff. musc. cordis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	2	1
Arrythmia cordis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—



Nazwa choroby	1930			1931			1932			1933			1934		
	z tego			z tego			z tego			z tego			z tego		
	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdr. w.	padło	leczono	wyzdrow.	padło	leczono	wyzdrow.	padło
<i>V. Choroby przewodu pokarmowego:</i>															
Stomatitis . . . . .	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	2	2	—
Oedema palati duri . . . . .	3	3	—	2	2	—	4	4	—	—	—	—	1	1	—
Schorzenie zębów . . . . .	—	—	—	4	4	—	4	4	—	2	2	—	—	—	—
Gastritis . . . . .	4	4	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	1	1	—
Gastroenteritis . . . . .	5	5	—	1	1	—	—	—	—	3	2	1	1	—	1
Enteritis . . . . .	3	3	—	4	4	—	6	6	—	3	2	1	3	3	—
Obstipatio ilei . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Obstipatio coeci et eoli . . . . .	3	3	—	2	2	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—
Atonia ruminis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	—
Dilatatio ruminis . . . . .	—	—	—	2	2	—	5	5	—	—	—	—	5	4	1
Gastritis traum. . . . .	—	—	—	3	3	—	6	6	—	3	3	—	—	—	—
Colica . . . . .	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—
Tympanitis . . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	2	2	—
Meteorismus acutus ruminis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Ascariasis . . . . .	—	—	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	—	—	—
Dispepsio . . . . .	3	3	—	5	5	—	6	6	—	—	—	—	2	2	—
Indigestio . . . . .	10	10	—	2	2	—	12	12	—	3	3	—	4	4	—
Torsio colonis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
<i>VI. Choroby narządu moczopłciowego:</i>															
Nephritis . . . . .	2	2	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—
Endometritis . . . . .	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	1	1	—
<i>VII. Choroby pezemiany materji:</i>															
Intoxicatio . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	5	1
<i>VIII. Choroby mięśni:</i>															
Haemoglob. paralit. . . . .	11	8	3	10	7	3	7	5	2	14	10	4	5	3	2
<i>IX. Diversa:</i>															
Pododermatitis supef. . . . .	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Mastitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Diagnosis incerta . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2
Przypadki położnicze . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Zwierzęta doświadczal. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4
Obserwacje . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	7	—
Epistaxis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Proctitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Oesophagitis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—
Hepatitis purul. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Perforatio pharyngis . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Sarcoma palp. super. . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Ekspertyza . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—
Udławienie . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—

Tabela VI.

Zestawienie ilości dużych zwierząt badanych i leczonych ambulatoryjnie na Klinice Chorób wewnętrznych.

Nazwa choroby	R o k				
	1930	1931	1932	1933	1934
<i>I. Choroby zakaźne:</i>					
Anaemia infectiosa . . . . .	—	—	—	—	5
Anthrax . . . . .	—	—	1	—	1
Actinomycosis . . . . .	4	1	6	1	—
Botriomycosis . . . . .	—	—	—	—	1
Bronchitis infectiosa . . . . .	—	—	—	—	1
Laryngo tracheo bronchit. inf. . . . .	—	—	—	—	4
Coryza cont. equorum . . . . .	25	6	8	41	30
Colpitis gran. inf. . . . .	—	—	4	—	—
Influenza equorum . . . . .	—	4	—	—	2
Morbus maculosus . . . . .	1	1	—	1	—
Malleus . . . . .	—	—	—	—	1
Sp. Mallei . . . . .	—	—	—	—	3
Erisipelas suum . . . . .	2	6	2	—	16
Septicaemia suum . . . . .	—	—	1	—	—
Pestis suum . . . . .	—	1	—	—	—
Exanthema ves. coitale . . . . .	—	—	—	—	1
Rabies . . . . .	—	—	—	—	1
Tuberculosis . . . . .	22	34	30	26	16
Sp. Tuberculosis . . . . .	—	—	—	—	15
Tuberculosis cutis. . . . .	—	2	—	—	—
Tetanus . . . . .	17	12	14	19	8
Pyobacillosis . . . . .	—	—	—	—	1
Stomatitis pustul. infectiosa . . . . .	—	—	—	—	2
Sp. Lymphangoitis epiz. . . . .	—	—	—	—	1
<i>II. Choroby systemu nerwow.:</i>					
Meningitis . . . . .	—	2	—	—	—
Myelitis spinalis . . . . .	—	—	1	1	—
Hydrocephalus internus . . . . .	2	7	—	—	6
Hyperaemia cerebri . . . . .	1	2	3	—	—
<i>III. Choroby narządu oddechowego:</i>					
Rhinitis . . . . .	6	11	12	8	3
Rhino-pharyngitis . . . . .	—	—	—	—	6
Rhino-laryngitis . . . . .	—	—	—	—	3
Laryngitis . . . . .	3	32	35	38	66
Laryngo-tracheitis . . . . .	6	9	12	19	5
„ bronchitis . . . . .	—	—	18	11	30
„ tracheo-bronchit. . . . .	48	67	57	37	6
Bronchitis . . . . .	53	63	68	57	30
Broncho-pneumonia . . . . .	13	6	3	5	—
Pneumonia . . . . .	14	13	10	8	1



Nazwa choroby	R o k				
	1930	1931	1932	1933	1934
Pneumonia e corp. alieno . . . . .	8	12	2	—	1
Gangraena pulmonum . . . . .	—	—	—	—	1
Angina . . . . .	6	2	14	11	8
Pleuritis . . . . .	—	2	6	2	1
Hyperaemia pulm. . . . .	—	2	2	1	—
Emphysema pulm. . . . .	37	12	19	42	56
Highmoritis . . . . .	—	—	—	—	4
Pharyngitis . . . . .	28	10	22	42	23
Laryngo-pharyngitis . . . . .	—	—	—	—	5
<i>IV. Choroby narządu krążenia:</i>					
Pericarditis exudativa . . . . .	3	—	2	—	—
"    traumatica . . . . .	11	26	14	11	—
Sp. pericarditidis traum. . . . .	17	6	5	6	—
Myocarditis . . . . .	—	4	2	4	7
Arrythmia cordis . . . . .	1	—	—	1	1
Hypertrophia m. cordis . . . . .	1	—	—	—	1
Insuff. v. bicuspidalis . . . . .	8	4	6	5	4
"    m. cordis . . . . .	—	—	—	—	9
Dilatatio cordis . . . . .	2	2	3	4	1
Actio cordis intermitt. . . . .	—	—	—	—	1
Vitium cordis . . . . .	3	—	1	—	2
Stenosis valv. aortae . . . . .	3	—	—	—	—
Trombophlebitis . . . . .	—	—	1	1	—
<i>V. Choroby przewodu pokarmowego:</i>					
Gingivitis . . . . .	—	—	—	—	1
Stomatitis . . . . .	4	2	8	8	—
Periodontitis . . . . .	1	—	1	1	—
Schorzenia zębów . . . . .	83	85	80	91	78
Oedema palaj duri . . . . .	72	55	59	54	12
Oesophagitis . . . . .	—	—	—	—	1
Oesophagismus . . . . .	—	1	—	1	—
Deformatio oesoph. thoracal. . . . .	—	—	—	—	1
Gastritis . . . . .	21	6	8	20	2
"    traumatica . . . . .	—	11	21	24	20
Gastroenteritis . . . . .	31	7	9	18	15
Catarrhus ventriculi et duod. . . . .	—	—	—	—	5
Enteritis cathar. . . . .	28	35	20	43	16
Enteralgia catarrhalis . . . . .	—	1	6	22	7
Aton. ruminis . . . . .	47	62	74	67	49
Meteorismus intestinorum . . . . .	46	49	12	21	25
Meteorism. int. et ventr. . . . .	—	—	—	—	1
Colica . . . . .	—	—	—	—	10
Obstipatio ilei . . . . .	65	71	52	64	28
"    caeci . . . . .	43	68	70	40	2
"    intestinorum . . . . .	—	—	—	—	7
"    coli . . . . .	37	52	50	53	29

Nazwa choroby	R o k				
	1930	1931	1932	1933	1934
Dilatatio ventriculi . . . . .	57	75	80	51	21
„ ruminis . . . . .	77	62	35	12	4
Ruptura ventriculi . . . . .	—	—	10	2	1
Torsio colonis . . . . .	—	2	4	1	3
Volvulus . . . . .	—	—	—	—	7
Tympanitis . . . . .	3	9	12	8	11
Paresis ani . . . . .	—	—	—	—	1
Peritonitis . . . . .	3	7	10	5	7
Ascariasis . . . . .	2	3	2	1	14
Strongylosis . . . . .	—	1	2	5	1
Distomatosis . . . . .	6	13	—	7	—
St. post colicam . . . . .	52	9	12	18	56
<i>VI. Choroby narządu mocz- płciow.:</i>					
Nephritis . . . . .	1	—	1	—	1
Pyelonephritis . . . . .	3	4	—	8	5
Cystitis . . . . .	1	1	2	1	—
Haematuria vesicae . . . . .	1	1	—	—	2
Vaginitis . . . . .	—	—	2	1	1
Oedema vulvae . . . . .	—	1	—	—	—
Retentio urinae . . . . .	8	15	9	4	3
Carcinoma vesicae . . . . .	—	—	—	—	1
Balanitis . . . . .	—	—	—	—	1
Metritis . . . . .	2	—	1	—	—
Endometritis . . . . .	—	—	3	6	2
<i>VII. Choroby skóry:</i>					
Dermatitis . . . . .	1	—	—	—	2
Acne . . . . .	—	—	—	1	1
Eczema . . . . .	14	18	15	8	10
Scabies . . . . .	—	—	—	—	1
Urticaria . . . . .	—	—	1	3	2
<i>VIII. Choroby przemiany materji:</i>					
Intoxicatio . . . . .	20	24	17	23	22
<i>IX. Choroby mięśni:</i>					
Haemoglob. paral. . . . .	11	10	10	17	7
<i>X. Diversa:</i>					
Abscessus abdom. . . . .	—	—	—	6	2
Paresis n. facialis . . . . .	—	—	—	—	1
Corp. alieum pharyngis . . . . .	—	—	—	—	3
Diagnosis incerta . . . . .	7	5	1	—	2



Z Zakładu nauki o środkach spożywczych zwierzęcego pochodzenia  
Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

(Kierownik: Prof. Dr. A. TRAWIŃSKI)

MIECZYŚLAW ROMUALD CENA.

## PRZYCZYNEK DO ROZPOZNAWANIA WŁOŚNICY U ŚWIŃ ZAPOMOCĄ ODCZYNU STRĄCANIA.

### I. Wstęp.

Badania serologiczne nad chorobami pasorzytaczemi zwierząt domowych posiadają duże znaczenie nie tylko ze względu na rozpoznanie, co jest podstawą racjonalnego ich leczenia oraz na ocenę mięsa jako środka spożywczego, lecz także ze względów naukowych, dotyczących procesów odpornościowego organizmu zwierzęcego, które są niejako wyrazem przestrojenia organizmu pod wpływem działania bodźców pasorzytaczyczych.

Ścisła analogia pasorzytów, występujących u zwierząt i człowieka a częstokroć też ich identyczność, robi z lekarsko-weterynaryjnych badań doświadczalnych nad chorobami pasorzytaczemi zwierząt potężny czynnik w walce z temi wrogami ludzkości, czy to w formie umożliwienia szybszego rozpoznania, pozwalającego na opanowanie choroby pasorzytaczyczej we wczesnym okresie środkami leczniczymi, czy to wykrycia swoistego procesu odpornościowego, analogicznego jak przy chorobach bakteryjnych, na zasadzie którego można dostarczać walczącemu organizmowi gotowych, naturalnych środków obrony, uodparniając go czynnie, lub biernie.

Rozpoznanie włośnicy w pierwszym okresie choroby jest bardzo trudne, gdyż obraz chorobowy jest niecharakterystyczny i zmieniający się, zależnie od fazy rozwojowej włośni. Tem większe znaczenie rozpoznawcze muszą mieć przy tej chorobie próby serologiczne.

W tym kierunku idą wykonane w ostatnich latach badania alergiczne *Fülleborna*, *Bachmana*, *Kowscha*, *Koriaschnowa* i *Maternowskiej* nad rozpoznawaniem włośnicy zapomocą odczynu śródskórnego swoistym antygenem oraz badania *Trawińskiego* nad serologją i odpornością przy włośnicy, które wykazały swoistość odczynów biologicznych przy tej tak ważnej — ze względu na zdrowie ludzkie chorobie pasorzytaczyczej i otworzyły nowe drogi w diagnostyce chorób pasorzytaczyczych w ogólności. Badania tych uczonych, prowadzone różnemi metodami, a szczególnie różnice metod i wyników prac między szkołą amerykańską *Bachmana*, a szkołą polską *Trawińskiego*, skłoniły mię do tego, że zachęcony przez prof. *Trawińskiego*, podjąłem się zadania, którego wykonanie stanowi treść niniejszej pracy.

Chodziło mi mianowicie o powtórzenie zapoczątkowanych przez prof. *Trawińskiego* badań nad rozpoznawaniem włośnicy zapomocą próby strącania (precipitacji), która to kwestja posiada doniosłe znaczenie teoretyczne i praktyczne.

W szczególności doświadczenia moje przeprowadzone w tym kierunku miały za zadanie:

1. Potwierdzenie swoistości odczynu strącania przy włośnicy, stwierdzonego przez prof. *Trawińskiego*.

2. Ustalenie, w jakim czasie po zakażeniu świń włośniami można u nich rozpoznać włośnicę odczynem strącania.

3. Ustalenie przebiegu nasilenia odczynu w poszczególnych dniach po zakażeniu, a zatem zbadanie reakcji organizmu świń na inwazję włośni w poszczególnych fazach ich rozwoju.

4. Poza tym chodziło o ustalenie najodpowiedniejszej metody zakażenia świń oraz najdogodniejszego sposobu uzyskiwania swoistego antygeny pasorzytniczego.

## II. Piśmiennictwo dotyczące stosowania odczynu strącania (precipitacji) przy włośnicy.

Badania nad stosowaniem odczynu strącania w celu wykazania swoistego odczynu biologicznego w zakażonym włośniami organizmie, umożliwiającego rozpoznanie procesu chorobowego, zostały ogłoszone poraz pierwszy przez *Bachmana* i jego współpracowników *Augustina* i *Theilera*. Wywołały one jednak zamęt w tej dziedzinie spowodu uzyskania zbyty korzystnych wyników w następstwie stosowania przez tych badaczy do powyższych badań antygeny włośniowego, uzyskanego w nieodpowiedni sposób (patrz dalej).

Badania *Trawińskiego*, przeprowadzane równocześnie z badaniami powyższych uczonych amerykańskich, a ogłoszone nieco później dopiero po całym szeregu badań kontrolnych, uzasadniły te podejrzenia i wykazały ich błędne wyniki.

Główny błąd bowiem polegał na wadliwym sposobie uzyskiwania przez *Bachmana* antygeny włośniowego, który był wyciągiem tych pasorzytów w płynie *Coca*, o składzie chemicznym  $\text{NaCl}$  0·7%,  $\text{NaHCO}_3$  0·05%, Fenol 0·4%. Spowodowało obecność fenolu płyn ten dawał z surowicą zakażonych sztucznie królików, już w piątym dniu po zakażeniu dodatnie wyniki, których jednak nie należy uważać za wykładnik swoistego procesu biologicznego, rozgrywającego się w organizmie zakażonym włośniami, lecz jako następstwa strącającego działania fenolu na ciała białkowe, wchodzące w skład surowicy krwi, na które *Trawiński* i *Maternowska* zwrócili uwagę.

Próby stosowania antygeny włośniowego, uzyskanego roztworem *Coca*, wykazały w badaniach *Augustina* i *Theilera* nieswoistość. Badacze ci uzyskiwali bowiem dodatnie wyniki odczynu strącania także przy użyciu surowicy, pochodzącej od osób niezakażonych włośniami, które przed pobraniem krwi zażywały chininę.

Długoletnie badania *Trawińskiego* i jego pracowników (zwłaszcza *Maternowskiej*) wykazały błędność założeń i wyników, osiągniętych przez *Bachmana*.

W szczególności badania te stwierdziły następujące reakcje z roztworem *Coca*:

Roztwór *Coca* + normalna surowica królika = odczyn strącania dodatni.

Roztwór *Coca* + surowica królików zakażonych włośniami = odczyn dodatni.

Fenol 0·4% rozpuszczony w fizjologicznym roztworze  $\text{NaCl}$  + normalna surowica królików = odczyn dodatni.

Płyn zawierający tylko dwa składniki (brak fenolu!) roztworu *Coca* mianowicie  $\text{NaCl}$  0·7% i  $\text{NaHCO}_3$  0·05 + surowica królików zakażonych włośniami = odczyn ujemny.

Roztwór *Coca* + normalna surowica królika w 6 godzin po zadaniu mu 0·5 g chininy = odczyn dodatni.



Fenol 0·4% rozpuszczony w fizjologicznym roztworze NaCl + normalna surowica królika po zadaniu mu 0·5 g chininy = odczyn dodatni.

Płyn, zawierający podobnie jak wyżej, tylko dwa składniki roztworu Coca (NaCl 0·7% i NaHCO<sub>3</sub> 0·05%) + normalna surowica królika w 6 godzin po zadaniu mu 0·5 g chininy = odczyn ujemny.

Z badań tych wynika, że na pozór znakomite w istocie jednak błędne wyniki zawdzięczali amerykańscy badacze fenolowej domieszce antygeny, gdyż fenol nawet sam, a więc bez antygeny pasorzytniczego, dawał odczyn dodatni.

Wyniki, osiągnięte przez amerykańskich badaczy, opierają się nadto na zbyt małym materiale doświadczalnym, bez uwzględnienia badań kontrolnych, podczas gdy odnośne badania *Trawińskiego* są oparte przede wszystkim na silnej rozbudowie kontroli i dają się ująć następująco:

Antygen, uzyskany metodą *Trawińskiego* (patrz dalej) + normalna surowica królika = odczyn ujemny.

Antygen, uzyskany metodą *Trawińskiego* + surowica królików zakażonych włośniami = odczyn dodatni.

Antygen, uzyskany metodą *Trawińskiego* + normalna surowica królika, pobrana w 6 godzin po zadaniu mu chininy 0·5 g = odczyn ujemny.

*Trawiński* i *Maternowska* wykazali, że odczyn śródskórny i odczyn strącania stanowią pewny środek rozpoznawczy przy włośnicy i umożliwiają stwierdzenie inwazji pasorzytów, wywołujących tę chorobę, już we wczesnym okresie ich rozwoju, nawet przy małym stosunkowo zakażeniu.

### III. Technika badania.

#### a) Sposób zakażenia świń włośniami.

Ważnym punktem badań był sposób zakażenia świń, któryby gwarantował wprowadzenie całej ilości zakażonego materiału (włośni) do przewodu pokarmowego świń i rzeczywiste ich zakażenie.

Jak bowiem wykazały badania *Maassa*, wykonane w Zakładzie nauki o środkach spożywczych zw. poch. Akademii Med. Wet., świnie pewnie zakażać można dopiero znacznie większą ilością materiału (ponad 100 włośni). Niektórym badaczom wogóle nie udało się sztucznie świń zakażać nawet większą ilością włośni, gdyż wskutek ich mechanicznego i toksycznego działania na przewód pokarmowy, świnie dostawały silnej biegunki, wydalając ze siebie całkowicie, lub w znacznej ilości spożyte włośnie, nie dając pożądaných przez badaczy rezultatów.

Pozatem powszechnie stosowany sposób zadawania zakażonego materiału przez włożenie go do ziemniaka i podanie świni do zjedzenia, nie dawał gwarancji spożycia całej ilości włośni spowodu specyficznego sposobu przyjmowania karmy przez świnię domową, polegającego nie na natychmiastowym połykaniu pożywienia, lecz na połykaniu okruszyn, po uprzednim zmiążdżeniu jądła, przyczem wiele części wypada z jamy gębowej na ziemię. Ponieważ przy zakażeniu nawet większą ilością włośni, ilość materiału mięsnego nie przekraczała wielkości dużego grochu (używałem bowiem tylko materiału o niezmiernie dużej inwazji włośni), przeto taka mała ilość mogła, przy takim sposobie zadawania, łatwo wypaść i pozostać niezjedzona. Zatem i sposób zadania włośni świniom stał się jednym z problemów.

Do zakażenia świń używałem włośni otorbionych, usadowionych w tkance mięsnej silnie zakażonego królika. W celu uzyskania pewności



całkowitego wprowadzenia materiału zakażającego do przewodu pokarmowego świń, zrobiłem z miękkiej części chleba, której przez ugniatanie nadałem bardziej spoiłą konsystencję, pigułki, w środku których zawarte było mięso, zawierające określoną ilość włośni otorbionych. Następnie przy pomocy drugiej osoby wprowadzałem ręką te pigułki do gardzieli, aż stwierdziłem ich połknięcie, obserwując jednakowoż świnię mimo to jeszcze przez chwilę, by się całkowicie o połknięciu pigułek przekonać.

Przy zakażaniu świń włośniami ważny problem stanowi pewność zakażenia, mianowicie uniknięcie wydalania włośni przez podrażniony wskutek obecności tych pasorzytów przewód pokarmowy zwierząt doświadczalnych. W tym celu posługiwałem się z dobrym wynikiem metodą *Trawińskiego*, stosowaną przez niego u królików i świń, a polegającą na zadaniu przed zakażeniem dawek opjum, odpowiednich do wielkości danych sztuk. Mimoto nie zdołałem uzyskać zakażenia u 2-ch sztuk, co potwierdza badania *Trawińskiego* i *Maassa*, którzy również wspominają o trudnościach sztucznego zakażenia świń.

Zwierzęta zakażone obserwowałem przez dłuższy przeciąg czasu, nie zdołałem jednak stwierdzić u nich większych, widocznych zaburzeń.

Pozatem, dla upewnienia się „in vivo“ o istnieniu włośni w mięśniach, przeprowadziłem po 20 dniach resekcję mięśnia żuchwy (m. masseter), który należy do szczególnie ulubionych miejsc sadowienia się włośni i stwierdziłem tylko u jednej, najsilniej zakażonej (5.000 włośni) świni Nr. 3 kilka włośni w pierwszym stadium po wnikięciu tychże do mięśni. Termin ten jednak był nieco wczesny, gdyż u dwóch innych zakażonych sztuk, u których po uboju stwierdzono w mięśniach liczne włośnie, po resekcji w mięśniach żuchwy włośni nie stwierdziłem.

Systematycznemu badaniu podlegało 6 świń doświadczalnych, z czego 5 zakażonych i 1 kontrolna. Nadto poddano badaniu 200 świń, bitych w rzeźni lwowskiej, w celu przekonania się o swoistości odczynu.

#### b) Sposób pobierania krwi z zakażonych świń.

Budowa anatomiczna świń, a w szczególności rozmieszczenie tłuszczu, utrudnia znacznie pobieranie krwi u tych zwierząt. Do dyspozycji pozostają jedynie naczynia krwionośne uszu i ogona.

Ponieważ jednak przy większej ilości zabiegów pobierania krwi powstają na uszach zmiany, uniemożliwiające dalsze jej pobieranie, postanowiłem przeto pobierać krew z ogona. Mianowicie po ostrzyżeniu sierści na ogonie i oczyszczeniu powierzchni skóry alkoholem, odcinałem część ogona, z którego pobierałem ściekającą krew do wyjąłowionych próbek *Uhlenhutha*. Po pobraniu krwi przypalałem powstałą przy zabiegu ranę rozpalonem żegadłem w celu powstrzymania dalszego krwotoku.

Licząc się ze stosowaniem tej metody pobierania krwi, uważałem już przy zakupie świń na odpowiednią długość ogonków, która pozwalała na wykonanie wystarczającej ilości prób.

Krew z świń kontrolnych pobierałem w rzeźni podczas samego uboju, wprost z tryskającego strumienia krwi.

Natychmiast po pobraniu krwi wkładałem próbki nią napelnione do termostatu na 25 minut celem lepszego oddzielenia się surowicy, poczem odwirowywałem na elektrycznie pędzonej wirownicy.

#### c) Sposób sporządzania antygeny włośniowego.

Przy wykonywaniu odczynu strącania niemal najważniejszą kwestją jest uzyskanie antygeny włośniowego. Wadliwy sposób może bowiem



doprowadzić do błędnych wyników, co miało miejsce w badaniach *Bachmana* i innych amerykańskich badaczy (patrz wyżej).

W moich badaniach chodziło mi o praktyczną, a stosunkowo najmniej uciążliwą metodę przy wytwarzaniu wielkiej ilości potrzebnego antygeny. Do wyboru miałem następujące metody: *Fülleborna*, polegającą na wytrawianiu włośni przy pomocy soku żołądkowego, *Romanowicza*, sporządzania wyciągu z mięsa silnie zakażonego włośniami, *Bachmana*, polegającą na użyciu białka włośni w roztworze Coca (patrz wyżej) *Maternowskiej*, polegającą na wyławianiu z jelit zabitych, zakażonych królików włośni jelitowych oraz *Trawińskiego*, polegającą na wytrawianiu włośni nieotorbionych z silnie zakażonego mięsa zapomocą roztworu 0.25% kwasu solnego i 0.04% pepsyny w temperaturze + 42°C.

Z powyższych metod, najbardziej odpowiednią do uzyskania dużej ilości antygeny, jakiej potrzebowałem przy moich badaniach, okazała się metoda *Trawińskiego*.

Sporządzanie antygeny metodą *Trawińskiego* odbywało się następująco:

Z królików, zabitych około 24 dnia po sztucznym zakażeniu, wycinałem mięśnie żuchwy i filarki przepony, w których włośnie usadawiają się w największej ilości, poczem, po pokrajanu mięśni na małe wycinki, wielkości ziarna owsa, ściscałem je kompresorem, używanym w trychinoskopji, przenosiłem do jałowej płytki Petriego z zawartością około 20 cm<sup>3</sup> lekko podgrzanego 0.04%-wego roztworu pepsyny i 0.25%-go kwasu solnego w wodzie destylowanej i wstawiałem całą zawartość płytek do termostatu o temperaturze + 42° C na około 3 godziny. Następnie wyjmowałem płytki z termostatu, usuwałem pincetą niestrawione resztki mięsa z płynu, poczem przesączałem go przez gazę i kilkakrotnie przepłukiwałem w jałowej wodzie destylowanej w celu usunięcia śladów HCl z powierzchni ciała włośni. Wkońcu przelewałem płyn z zawartością włośni do próbek i odwirowywałem je, poczem odciągałem pipetą około  $\frac{4}{5}$  cieczy od góry i powtarzałem to kilkakrotnie, dolewając stale wody destylowanej i odciągając po odwirowaniu płyn od góry, jednakowoż bez straty tak cennego materiału, jakim są włośnie. Po ostatecznym odwirowaniu i odciążeniu niepotrzebnej cieczy, wylewałem resztki z włośniami na płytkę Petriego, wyławiałem włośnie kapilarą pod lupą dwuoczną i przenosiłem kolejno na kilka szkiełek zegarkowych.

Włośnie wychwytuje się specjalnie cienko wyciągniętą kapilarą, połączoną węzłem gumowym z ustnikiem, patrząc przez lupę dwuoczną w ten sposób, że przytykając koniec kapilary do włośnia, lub umieszczając go w okolicy kilku włośni, wciąga się je do kapilary ruchem ust, podobnym jak przy paleniu papierosa.

Najlepsze usługi daje kapilara sporządzona w ten sposób, iż po cienkiem jej zakończeniu następuje rozdęcie, mogące pomieścić nieco więcej płynu z włośniami bez zmuszania do zbyt częstego odprowadzania cieczy na szkiełko zegarkowe, co przy wielu godzinach i dniach takiego połowu jest ważnym i ułatwiającym pracę szczegółem.

Po wyłowieniu większej ilości pasorzytów (do kilku tysięcy) i przepłukaniu ich w sposób, jak wyżej, odciągałem ze szkiełka zegarkowego płyn niemal w całości, poczem szkiełko zegarkowe z włośniami wstawiałem do eksykatora i suszarki celem zupełnego odparowania cieczy. Następnie, po zważeniu wyschniętych włośni na wadze analitycznej, rozcierałem je w specjalnym moździerzyku szklanym, kształtu małej próbówki, z odmierzoną



ilością roztworu fizjologicznego NaCl przez około godzinę, poczem po stwierdzeniu pod mikroskopem braku większych części włośni w roztworze, rozcieńczałem fizjologicznym płynem NaCl w stosunku 1:500, uwzględniając przy obliczaniu rozcieńczenia dolaną podczas rozcierania część tego płynu. Zawiesinę sproszkowanych włośni zostawiałem przez 8 dni w chłodnym miejscu w celu wylugowania swoistych ciał białkowych, poczem przesączałem przez sączek z bibuły lub asbestu i otrzymywałem klarowny, do wykonania odczynu strącania gotowy antygen. Przed użyciem antygeny należy każdorazowo skontrolować jego działanie. Kontrolę przeprowadza się przez wykonanie próby strącania z surowicą silnie zakażoną włośniami krowki, jak również z normalną surowicą krowki. Jakkolwiek antygen może się zachować w stanie niezmiennym przez czas dłuższy — używałem do badań antygeny, przeważnie świeżo sporządzonego. Do antygeny nie dodawałem żadnych środków konserwujących.

d) *Sposób sporządzania antygeny kontrolnej z glist.*

Dla kontroli działania antygeny włośniowej i stwierdzenia jego swoistości, używałem antygeny z glist (*ascaris lumbricoides*), uzyskiwanego (*Maternowska*) w sposób następujący:

Wyjęte bezpośrednio po uboju z przewodu pokarmowego świń glisty przemywałem przez kilka godzin w bieżącej wodzie, poczem przez zanurzenie w 10%-wym roztworze formaliny zabijałem bakterje, znajdujące się na ich powierzchni zewnętrznej. Następnie rozcinałem glisty, o ile możności duże i dobrze umięśnione, wzdłuż długiej osi ciała i po usunięciu przewodu pokarmowego i narządów rodnych, zeszkrobywałem od wewnątrz tyłcem noża umięśnienie, pozostawiając zewnętrzną przejrzystą powłokę. Z mięszu glisty, po wysuszeniu i sproszkowaniu, robiłem zawiesinę w stosunku 1:500 w roztworze fizjologicznym NaCl, którą do 8 dniach pobytu w chłodzarce przesączałem, otrzymując klarowny antygen.

e) *Sposób wykonania odczynu strącania.*

Po sporządzeniu antygeny i pobraniu krwi oraz uzyskaniu z niej surowicy, wykonywałem odczyn strącania następująco:

Do wyjąłowanych próbek *Uhlenhutha*, naznaczonych cyfrą, odpowiadającą numerowaniu odpowiednich zwierząt doświadczalnych, wkraplałem wyjąłowaną pipetą 0.5 cm<sup>3</sup> antygeny, poczem podwarstwiałem go w tej samej ilości surowicą świń (doświadczalnych, lub kontrolnych) uważając, by powierzchnia styku dwóch płynów pozostała niezamącona, przyczem używałem do każdej surowicy nowej, wysterylizowanej kapilary. Następnie wkładałem próbki, umieszczone w stojaku, do termostatu o temperaturze + 37° C na 3 godziny.

Pozatem dla kontroli wykonywałem też odczyn strącania, dając po kilka kropel antygeny włośniowej i surowicy świń doświadczalnych do wgłębienia szkiełka podstawowego, używanego do zawieszania kropli wiązanej. Ten sposób wykonania precipitacji, badanej pod mikroskopem, lub nawet gołem okiem, potwierdzał w zupełności odczyn makroskopowy już po 15—20 minutach, w temperaturze pokojowej. Ujemną stroną tej praktycznej skądinąd próby jest dosyć szybkie wysychanie badanej cieczy.

Kilkakrotnie wykonywane dodatkowe próby badania odczynu strącania w ciemnym polu mikroskopu, dały również szybkie i pewne rezultaty, przedstawiające się w razie dodatniego wyniku jako świetlna siatka, powiązana cienkimi, świecącymi nitkami, z postępowaniem procesu coraz bar-



dziej gęstniejąca, w razie zaś wyniku ujemnego jako obraz jednolicie rozmieszczonych punktów świetlnych, nie zmieniających się mimo upływu czasu i bez nitki. Próby z nefelometrem spowodu potrzeby zbyt wielkich ilości materiału, nie mogły być brane pod uwagę, natomiast prosta odmiana nefelometru, pomysłu prof. *Trawińskiego*, w postaci dwóch rurek, dla odczynu właściwego i dla kontroli, przesłoniętych nieprzejrzystą zasłoną, a nastawionych pod odpowiednim kątem do światła, dawała znakomite wyniki, całkowicie zgodzające się z wynikami innych odmian badania odczynu.

Przy moich badaniach jako decydującą uważałem próbę makroskopową w próbkach *Uhlenhutha*, inne próby pomocnicze służyły do potwierdzenia otrzymanych wyników. Przy próbie odczynu strącania, wykonywanej w próbkach *Uhlenhutha*, odczyn ujawniał się w razie reakcji dodatniej już po około godzinnym pobyciu surowicy i antygeny w termostacie, poczem stopniowo się wzmacniał. Najsilniej jednak występował w około godzinę po wyjęciu próbek z termostatu, gęstniejąc do grubości nieprzejrzystego białego krążka, umieszczonego na pograniczu powierzchni dwu cieczy i równoległego do powierzchni płynów, nawet po przechyleniu próbki.

Przy odczytywaniu wyników precipitacji stałe przechylałem na bok próbki *Uhlenhutha* z zawartością antygeny i surowicy, uważając tę próbę za konieczną, gdyż czasem wrażenie dodatniego odczynu dać może osad stałe przytwierdzony do ściany próbki, lub rysy w szkle, które jednak w razie przechylenia próbek nie zmieniają swego położenia.

Za wynik dodatni uważałem wyraźny, ruchomy, puszysty krążek strąconego białka.

W podobny sposób wykonywałem też odczyn strącania antygenem kontrolnym.

#### IV. Wyniki badań.

Ogółem przeprowadzono systematyczne badania na trzech świnich zakażonych, u których wykazano przy sekcji włośnię mięśniową, na dwu świnich, które mimo podania włośni nie uległy zakażeniu, na jednej doświadczałnej świni kontrolnej i na dwustu świnich kontrolnych, bitych w rzeźni miejskiej we Lwowie.

Ponieważ prof. *Trawiński* w badaniach nad odczynem strącania przy włośnicy, zakażał świni dużą ilością włośni (5.000, 10.000 i 25.000) zakażyłem dwie świni doświadczalne małą ilością włośni (świni Nr. 1 otrzymała 200, świni Nr. 2 400 włośni) w celu przekonania się, czy także w tych warunkach rozpoznanie włośnicy umożliwi odczyn strącania oraz jedną świnię ilością 5000 włośni, dla skontrolowania wyników badań *Trawińskiego*. Powyższe badania trwały: na świni nr. 1 dni 70, na świnich Nr. 2 i Nr. 3 oraz kontrolnej dni 97.

Krew pobierałem od 10-go dnia po zakażeniu świń. Począwszy od dnia 11 we wszystkich trzech przypadkach osiągnąłem wynik dodatni. Następnie badałem surowicę krwi, początkowo w 3-dniowych, poczem nieco dłuższych odstępach czasu. Spostrzeżenia, poczynione podczas tych badań wykazują, że najsilniej występował odczyn strącania w początkach zakażenia tj. mniej więcej do miesiąca po zakażeniu, poczem nasilenie odczynu, jakkolwiek nieco słabsze, zawsze jednak było bardzo wyraźne aż do końca badań, zatem i po otorbieniu się włośni mięśniowych.

W 21 dni po zakażeniu dokonałem na wszystkich świnich resekcji mięśnia żuchwowego w celu stwierdzenia obecności włośni, które jednak wykazałem tylko w mięśniach świni Nr. 3.

U innych świń, u których podczas sekcji a więc w okresie późniejszym znalazłem bardzo wiele włośni, podczas resekcji mięśni żuchwy ich nie wykazałem, gdyż prawdopodobnie nie zdołały one jeszcze tam przedostać się. Mimo to surowica tych świń dawała w tym czasie odczyn strącania tak wyraźny, że można było potem odróżnić sztuki, u których zakażenie doszło do skutku, od sztuk, które włośnicy nie uległy.

Wyniki poszczególnych badań są ujęte w następujących tabelach:

Tabela Nr. I.

Świnia Nr. 1 — zakażona 200 włośnicami.

Ilość dni po zakażeniu	Antygen włośniowy	Antygen z glist
11	+	—
13	+	—
16	+	—
20	+	—
24	+	—
28	+	—
38	+	—
48	+	—
60	+	—
69	+	—
70	+	—

Resekcja mięśnia żuchwy, wykonana 21 dnia po zakażeniu dała wynik ujemny (włośni nie znalazłem). Po uboju tj. 70 dnia po zakażeniu, stwierdziłem w mięśniach obecność licznych włośni. Żadnych innych pasorzytów u świni tej nie znalazłem.

Tabela Nr. II.

Świnia Nr. 2 — zakażona 400 włośnicami.

Ilość dni po zakażeniu	Antygen włośniowy	Antygen włośniowy
11	+	—
13	+	—
16	+	—
20	+	—
24	+	—
28	+	—
38	+	—
43	+	—
60	+	—
69	+	—
79	+	—
89	+	—
97	+	—

Resekcja mięśnia żuchwy, wykonana 21 dnia po zakażeniu, dała wynik ujemny. Po uboju tj. w 97 dni po zakażeniu, stwierdziłem w mięśniach dużą ilość włośni. Żadnych innych pasorzytów u świni tej nie było.



Tabela Nr. III.  
Świnia Nr. 3 — zakażona 5000  
włośni.

Ilość dni po zakażeniu	Antygen włośniowy	Antygen z glist
11	+	—
13	+	—
16	+	—
20	+	—
24	+	—
28	+	—
38	+	—
48	+	—
60	+	—
69	+	—
79	+	—
89	+	—
97	+	—

Podczas resekcji mięśnia żuchwy, wykonanej 21 dnia po zakażeniu, wykazano w nim kilka włośni. Po uboju stwierdzono w mięśniach bardzo dużo włośni. Innych pasorzytów u świni tej nie było.

Tabela Nr. IV.  
Świnia kontrolna — niezakażona.

Ilość dni po zakażeniu	Antygen włośniowy	Antygen z glist
11	—	—
13	—	—
16	—	—
20	—	—
24	—	—
28	—	—
38	—	—
48	—	—
60	—	—
69	—	—
79	—	—
89	—	—
97	—	—

Po uboju tj. 97 dnia, żadnych pasorzytów nie stwierdzono.

#### V. Badania kontrolne.

Prócz systematycznych badań, dokonanych na wyżej podanym materiale zakażonym włośniami, dokonałem jeszcze badań kontrolnych na 200 sztukach świń, pobierając podczas ich uboju krew, a po uboju badając je przede wszystkim na obecność pasorzytów wewnętrznych.

Następnie wykonywałem surowicą z tych świń i antygenem włośniowym odczyn strącania w sposób podobny, jak w badaniach właściwych.

Jakkolwiek w organizmie świń tych stwierdziłem różne pasorzyty, jak bąblowce, glisty i nitkowce, odczyn strącania, wykonany antygenem włośniowym, dał we wszystkich przypadkach wynik ujemny, co jest uwi-  
docznionem w tabeli V-ej.

Tabela V.

Nr. świni	Stwierdzone pasorzyty			Odczyn strącania z antygenem włośniowym	Nr. świni	Stwierdzone pasorzyty			Odczyn strącania z antygenem włośniowym
	bąb- lowce	glisty	nit- kowce			bąb- lowce	glisty	nit- kowce	
1	—	—	—	—	56	—	—	+	—
2	—	—	—	—	57	—	—	—	—
3	—	—	—	—	58	—	—	—	—
4	+	—	—	—	59	—	—	—	—
5	—	—	—	—	60	—	—	—	—
6	—	—	—	—	61	—	+	—	—
7	—	—	—	—	62	—	—	—	—
8	—	—	+	—	63	—	—	—	—
9	—	—	—	—	64	—	—	+	—
10	—	—	—	—	65	—	—	—	—
11	—	—	—	—	66	—	—	+	—
12	—	—	+	—	67	—	—	—	—
13	—	—	—	—	68	—	—	—	—
14	—	—	+	—	69	—	—	—	—
15	—	—	—	—	70	—	—	+	—
16	—	—	—	—	71	—	—	—	—
17	—	—	—	—	72	—	—	—	—
18	—	—	—	—	73	—	+	+	—
19	—	—	—	—	74	—	—	—	—
20	—	+	—	—	75	—	—	—	—
21	—	—	+	—	76	—	+	—	—
22	—	—	—	—	77	—	—	—	—
23	—	—	—	—	78	—	—	—	—
24	—	—	—	—	79	—	—	—	—
25	—	+	—	—	80	—	—	—	—
26	—	+	—	—	81	—	—	—	—
27	—	—	—	—	82	—	—	—	—
28	—	—	—	—	83	—	—	—	—
29	—	—	+	—	84	—	—	+	—
30	—	—	—	—	85	—	—	—	—
31	—	—	—	—	86	—	—	—	—
32	—	—	—	—	87	—	+	—	—
33	—	—	—	—	88	—	—	—	—
34	—	+	—	—	89	—	—	—	—
35	—	—	—	—	90	—	—	+	—
36	—	—	—	—	91	—	—	—	—
37	—	—	—	—	92	—	—	—	—
38	—	+	—	—	93	—	—	—	—
39	—	—	—	—	94	—	—	—	—
40	—	—	—	—	95	—	—	—	—
41	—	—	—	—	96	—	—	—	—
42	—	—	—	—	97	—	—	—	—
43	—	—	+	—	98	—	—	—	—
44	—	—	+	—	99	—	—	—	—
45	—	—	—	—	100	—	—	—	—
46	+	—	—	—	101	—	—	—	—
47	—	—	—	—	102	—	+	—	—
48	—	+	—	—	103	—	+	—	—
49	—	—	—	—	104	—	—	—	—
50	—	—	+	—	105	—	—	—	—
51	—	—	+	—	106	—	+	—	—
52	—	—	—	—	107	—	—	—	—
53	—	—	—	—	108	—	—	—	—
54	—	—	—	—	109	—	—	—	—
55	—	—	—	—	110	—	—	—	—



Nr. świni	Stwierdzone pasorzyty			Odczyn strącania z antygenem włośniowym	Nr. świni	Stwierdzone pasorzyty			Odczyn strącania z antygenem włośniowym
	bąb-łowce	glisty	nit-kowce			bąb-łowce	glisty	nit-kowce	
111	—	—	+	—	156	—	—	—	—
112	—	—	—	—	157	—	—	—	—
113	—	—	—	—	158	—	—	—	—
114	—	—	—	—	159	—	—	—	—
115	—	—	—	—	160	—	+	—	—
116	—	—	—	—	161	—	—	—	—
117	—	—	—	—	162	—	—	—	—
118	—	—	—	—	163	—	—	—	—
119	—	—	—	—	164	—	—	—	—
120	—	—	—	—	165	—	—	+	—
121	+	—	—	—	166	—	—	—	—
122	—	—	—	—	167	—	—	+	—
123	—	—	—	—	168	—	—	—	—
124	—	—	—	—	169	—	—	—	—
125	—	—	—	—	170	—	—	—	—
126	—	—	+	—	171	—	—	—	—
127	—	—	—	—	172	—	—	+	—
128	—	—	—	—	173	—	—	—	—
129	—	—	—	—	174	—	—	—	—
130	—	—	—	—	175	—	—	—	—
131	—	—	—	—	176	—	—	—	—
132	—	—	—	—	177	—	+	—	—
133	—	—	—	—	178	—	—	+	—
134	—	—	—	—	179	—	+	+	—
135	—	—	—	—	180	—	—	—	—
136	—	—	+	—	181	—	—	—	—
137	—	—	—	—	182	—	—	—	—
138	—	—	—	—	183	—	—	—	—
139	—	—	—	—	184	—	—	—	—
140	—	+	—	—	185	—	—	—	—
141	—	—	—	—	186	—	—	—	—
142	—	—	—	—	187	—	—	—	—
143	—	—	—	—	188	—	—	—	—
144	—	—	—	—	189	—	—	+	—
145	—	—	—	—	190	—	—	—	—
146	—	—	—	—	191	—	+	—	—
147	—	+	—	—	192	—	—	—	—
148	—	—	—	—	193	—	—	—	—
149	—	—	—	—	194	—	—	+	—
150	—	—	—	—	195	—	+	—	—
151	—	—	—	—	196	—	+	—	—
152	—	—	—	—	197	—	—	—	—
153	—	—	—	—	198	—	—	—	—
154	—	+	—	—	199	—	+	—	—
155	—	—	—	—	200	—	—	—	—

### VI. Wnioski końcowe.

1. Odczyn strącania surowicy świń, zakażonych włośniami, z antygenem włośniowym jest swoisty.
2. Odczynem strącania można stwierdzić włośnicę u świń od 11-go dnia po zakażeniu (nawet słabem), tj. wówczas gdy dojrzałe włośnie znajdują się w jelicie żywiciela a formy młode zaczynają dopiero przenikać do jego obiegu krwi.

3. Odczyn strącania przy włośnicy występuje najsilniej w początkach zakażenia (około miesiąca) i daje dodatnie wyniki także po otorbieniu się włośni.

#### PI Ś M I E N N I C T W O.

1) *Bachman*: The praecipitin test by Trichiniasis (Jour. prevent. Med. 1928. Nr. 2). — 2) *Trawiński* u. *Maternowska*: Über Präzipitationsreaktion bei Trichinose. (Zentrbl. f. Bakteriologie. 1934. O. Bd. 131). — 3) *Trawiński*: Biologische Untersuchungen zur Feststellung der Trichinose bei Schweinen. (Berl. Tierärztl. Woch. 1934. Nr. 12). — 4) *Trawiński*: Nauka o badaniu mięsa i przetworów mięsnych. 1934. — 5) *Trawiński*: Neue Untersuchungsmethode bei Trichinose der Schweine. (Zeitschr. f. Fl. u. Milchhyg. 1935).

Z Kliniki Chirurgicznej Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

STEFAN GAJEWSKI.

## ZAGADNIENIE NOWOCZESNEGO ZNIECZULANIA W CHIRURGII WETERYNARYJNEJ.

(Zur Fragen der heutigen Anaesthesierung in der Veterinärchirurgie).

(Ciąg dalszy).

Dla znieczulenia lędźwiowego miejsce wstrzyknięcia leży dokładnie w płaszczyźnie środkowej tam, gdzie ostatni krąg lędźwiowy łączy się stawowo z kością krzyżową. Obmacuje się kciukiem przy ucisku od strony czaszkowej ku ogonowej na dorsalnych końcach wyrostków ościstych i wzdłuż ich, aż wkońcu — po obmacaniu ostatniego ościstego wyrostka kręgów lędźwiowych — natrafi się na miękkie miejsce. Jeżeli obmacuje się dalej, natrafia się na wznoszący się zwolna wyrostek ościsty 1-go kręgu krzyżowego. Miejsce wkłucia znajduje się dokładnie w środku tego miękkiego miejsca między wyrostkiem ościstym ostatniego kręgu lędźwiowego, a tymże wyrostkiem 1-go kręgu krzyżowego. Igłę, długości 20 cm wkłuwają się prostopadle. Największy opór stawia skóra; przez podłużno włókniste powięź (lig. supraspinale, lig. interspinale, lig. intracrurale) igła przechodzi stosunkowo łatwo. Gdy koniec igły nie napotyka na jakikolwiek opór, wówczas znajduje się w canalis vertebralis, który w tem miejscu jest dość szeroki.

Dla znieczulenia lędźwiowego nadaje się najlepiej 3% roztwór (20 do 30 ccm). Znieczulenie występuje w 8—10 minut, a trwa 1/2 do 3-ch godzin. Niebezpieczeństwo przy znieczuleniu lędźwiowym jest większe niż przy krzyżowym.

Wskazania takie same jak przy znieczuleniu krzyżowym.

Seehawer stwierdził, że wstrzyknięcie większych ilości płynu w przestrzeń epiduralną tylko wówczas jest wolne od niebezpieczeństwa, gdy następuje bardzo zwolna i z wielką przecznością. Celem uniknięcia ucisku rdzenia można w ciągu minuty najwyżej 20 ccm płynu wstrzyknąć do przestrzeni epiduralnej. Dorosłemu osobnikowi można wstrzyknąć najwyżej 150 ccm, a rocznemu koniowi 40 ccm płynu. Ilość kwasu karbолоwego, jaką dodaje się leczniczym surowicom dla zakonserwowania, może rdzeniowi i nerwom rdzeniowym do tego stopnia szkodzić, że zwierzęta



padają wśród drgawek mięśniowych i objawów porażennych. Dlatego też do wstrzyknięcia w przestrzeń epiduralną używać można tylko wolnych od kwasu karbolowego surowic.

Winterer przedstawia przebieg znieczulenia rdzeniowego u ludzi. Rozpoczyna się ono najczęściej na kończynach dolnych, rozszerzając się następnie aż do miednicy i pępka. Po zastrzyknięciu kokainy znika najpierw uczucie bólu, gdy uczucie dotyku utrzymuje się, jednak i ono zmniejsza się przy większych dawkach i dłuższym działaniu. Uczucie zimna i ciepła utrzymuje się, jednak nawet wielkie gorąco nie wywołuje uczucia bólu.

Po wstrzyknięciu na wysokości IV-go kręgu lędźwiowego można stwierdzić, że kokaina działa na kończyny dolne i części płciowe. Często przernika (dyfunduje) jeszcze bardziej ku górze i obejmuje pierwsze nerwy lędźwiowe, niekiedy nn. dorsales aż do VI-go, lub nawet II-giej pary. Znane są przypadki znieczulenia całego tułowia, a nawet całego ciała.

Wystąpienie znieczulenia jest — według badań tego autora — rozmaite. Trwanie znieczulenia wynosi przeważnie 1—1½ godziny; tylko w 4% przypadków znika po 11—30 minutach. Możliwym jest brak znieczulenia mimo prawidłowo wykonanego zastrzyknięcia; przypadki tego rodzaju notuje literatura. Idiosynkrazja na kokainę nie jest — zdaniem autora — przyczyną braku znieczulenia; przyczynę tego zjawiska — jak zresztą utrzymują inni autorowie — upatrywać należy w samym wykonaniu zastrzyknięcia, które w tych przypadkach było najprawdopodobniej epiduralne.

Następnie omawia autor zjawiska towarzyszące znieczuleniu i następstwa tegoż, na które — mimo licznych pomyślnych wyników — zwracają uwagę Bier i Tuffier, dwaj zagorzali zwolennicy tego sposobu. Co się tyczy ubocznych objawów, jakie spotyka się w czasie operacji, to w pierwszym rzędzie wymienić należy ogólne uczucie lęku, wymioty, przyspieszone nitkowane tętno, porażenie żdziergacza pęcherza i niepowstrzymanie moczenia, także zapad, fotofobia i inne objawy. Literatura przypisuje nawet w poszczególnych przypadkach zejście śmiertelne znieczuleniu lędźwiowemu.

Istnieją jednak środki służące do zabezpieczenia przed temi następstwami.

Adrenalinę pierwszy stosował Braun.

W podanej na końcu krytyce subduralnych wstrzykiwań, autor podnosi, że one stanowią sposób stojący między znieczuleniem nasiękowym Schleich'a, a ogólnem znieczuleniem chloroformem i eterem. Nie tyle objawy uboczne, jak raczej trudności techniczne, a więc własności anatomiczne stosu (u konia stosunkowo wąskie przestrzenie międzykręgowe), oraz prawdopodobnie mniejsze ciśnienie płynu rdzeniowego u zwierząt aniżeli u ludzi, nie pozwalają stosować wstrzykiwań subduralnych w większym zakresie w weterynarji. Zabieg ten u psa daje się łatwiej wykonać.

Znieczulenie lędźwiowe u zwierząt nie może mieć tak obszernego zastosowania jak u ludzi.

U konia stosuje się je przy zabiegach chirurgicznych na narządach, umieszczonych kaudalnie od łuku żebrowego.

Zwierzęta duże układa się na boku, małe usadawia się na pośladkach. Jeżeli ma się u psa nakłuć w 6-tym przestworze międzykręgowym części lędźwiowej, należy palcem lewej ręki wyczuć wyniosłość 7-go kręgu lędźwiowego, a następnie wyczuć lekkie zagłębienie nad lub pod kręgiem i nakłuwa się prostopadle do podłużnej osi spinalnej celem wejścia do przestrzeni międzykręgowej. Ręka wyczuwa przytem lekki opór ze strony



więzadeł międzykręgowych. Przy nakłuciu przestrzeni między ostatnim kręgiem lędźwiowym, a kością krzyżową, wskaźnikiem jest pierwszy spośród trzech małych wyrostków ościstych kości krzyżowej. Nakłuwa się ponad nim, jednak w kierunku bardziej skośnym.

Ilość wypływającego płynu zależy od wieku i wielkości zwierzęcia, oraz od rodzaju schorzenia.

Jeżeli ma się wstrzyknąć roztwór środka znieczulającego do spatium arachnoideale, wyciąga się odpowiednią ilość płynu mózgo-rdzeniowego, miesza się go w strzykawce z roztworem i zastrzykuje powoli.

U konia wstrzykuje się między ostatnim kręgiem lędźwiowym a kością krzyżową.

Miejsce wkłucia leży w środku między oboma kątami ossis ilei, na linii łączącej ostatni krąg lędźwiowy z kością krzyżową. Linję tę przepoławia się, a od połowiącego miejsca idzie się 1 cm w kierunku dogłowym. Przed wstrzyknięciem nacina się skórę na długości 1 cm. Używa się igły długiej na 14 cm, opatrzonej mandryną. Wkłuwa się ją skośnie od tyłu ku przodowi i wprowadza się ją zwolna tak daleko, aż wypłynie płyn, co jest wskazówką, że igła dostała się do przestrzeni subarachnoidealnej. Zastrzyknięcie musi odbywać się powoli. Używa się 1·5 — 5% roztworu tutokainy z dodatkiem adrenaliny, w ilości 2 — 4 ccm.

Znieczulenie rozpoczyna się po 20 — 30 minutach, zazwyczaj na miednicy, a następnie schodzi zwolna ponad rżycią i ogonem na kończyny tylne. Zanika najpierw uczucie bólu, a następnie uczucie dotyku. Poniżej miejsca wstrzyknięcia jest zniesione czucie, natomiast w kierunku dogłowym granica znieczulenia jest bardzo niestała. Nie zależy to od ilości środka znieczulającego, lecz od ilości wstrzykniętego roztworu, który więcej dogłowo wnikając wywołuje to znieczulenie. Znieczulenie utrzymuje się ponad godzinę; w następnej godzinie nie wystarcza już do wykonania zabiegu. Po ustaniu znieczulenia powraca najpierw ruchomość, potem czucie, a w końcu odruchy. Podwyższenia ciepłoty, oraz jakichkolwiek zaburzeń nie zauważono (Frey).

Znieczulenie nie jest zupełne. Wprawdzie zwierzę nie odczuwa w odpowiednim miejscu bólu, jednak mięśnie reagują na dotyk mimo, że są zupełnie zwiotczałe jak w narkozie. Żdziergacz rzyci jest stale porażony, natomiast żdziergacz pęcherza nie. Źrenice silnie rozszerzone; oddechy wolne i głębokie; tętno nieco liczniejsze, serce ma rytm prawidłowy.

Mennerat odsłaniał na zwłokach rdzeń, wstrzykiwał do przestrzeni podpajęcznej błękit berliński i stwierdził, że rdzeń najczęściej kończy się pod trzonem 6-go kręgu lędźwiowego, a nigdy nie dochodzi do przestrzeni między 6-tym a 7-mym kręgiem lędźwiowym. Autor nakłuwa między 6-tym a 7-mym kręgiem lędźwiowym, prowadząc przytem igłę nie w linii środkowej, lecz z boku od wyrostka ościstego 7 go kręgu lędźwiowego tak, że ona na pewno dostanie się do przestrzeni podoponowej, której średnica odpowiada średnicy otworu międzykręgowego. Celem zwiększenia przestrzeni międzykręgowej radzi autor ułożyć psa na piersiach i brzuchu na stole tak, że tylna część zwisa ponad krawędzią stołu. Kończyny tylne związane nad stawami skokowymi przyciągnięte pod stołem ku przodowi zapomocą tasiemki. Okolica lędźwiowo-krzyżowa musi być przytem ustawiona pionowo do ziemi. Operujący, stojąc po lewej stronie zwierzęcia, zwrócony grzbietem ku jego głowie, ustawia igłę obok wyrostka ościstego 7-go kręgu lędźwiowego, zwraca igłę skośnie od tyłu, zewnątrz i góry, ku przodowi, ku wewnątrz i ku dołowi, przebija skórę, aponeurozę lędźwiową,



długi mięsień grzbietowy, lig. capsulare i dostaje się wkońcu do przestrzeni podoponowej. Skoro igła dotknie tutaj cauda equina, to zwierzę zareaguje natychmiast ruchem, co wskazuje, że igła znajduje się w miejscu właściwym.

Stwierdzono, że najlepiej znieczula kokaina; znieczulenie trwa 2—3 godzin. O ile chce się otrzymać znieczulenie przodu, zastrzyknięcie musi nastąpić szybko i przy podniesionym w górę zadzie.

Dla kota technika takasama.

U bydła poleca Alms wstrzyknąć w linii środkowej między ostatnim kręgiem lędźwiowym a kością krzyżową 0.4—0.9 g tutokainy. Środek ten podaje się w roztworze 15—40 ccm wody przekroplonej. Osobniki osłabione, wycieńczone, wysoko ciężarne lub w okresie poporodowym, należy o ile możliwości nie znieczulać lędźwiowo, względnie podawać im najniższe dawki. Znieczulenie trwa przeciętnie 1—2 godzin. Stosuje się je przy wszystkich zabiegach na kończynach tylnych, na doogonowych odcinkach ściany brzucha, na wymieniu, na częściach płciowych żeńskich, na jądrach i prąciu. Do znieczulenia zwierzęta należy położyć. Przy przezornym dawkowaniu i starannej technice wstrzyknięcia, nie należy obawiać się jakichkolwiek ujemnych następstw.

Znieczulenie lędźwiowe u świni opisał dotychczas dokładnie trzech autorów: 1) Frank (North americ. Veterinarian, T. 9, Nr. 5, 1927) 2. Dykstra (Veterinary Medicine 1928, T. 23) i 3. Misericordia (La clinica veter. 1931, Nr. 11). Autorowie ci płyn znieczulający wstrzykiwali przez spatium lumbo-sacrale; podkreślają ważność powolnego wstrzykiwania płynu o ciepłocie ciała, celem uniknięcia objawów ubocznych. Wskazanie do tego zabiegu stanowi: przepuklina mosznowa, przetoka sznurka nasiennego, przepukliny pępkowe, wypadnięcie macicy, guzy sutków i wnętrostwo. Frank wyszukuje miejsce wstrzyknięcia, dzieląc linię łączącą oba wzgórki biodrowe i wkluwając igłę 65 mm od tego miejsca w tyle w kierunku ku przodowi. Libera stwierdził, że u 3—4-letnich świń spatium lumbo-sacrale jest dość szerokie. Epiduralne znieczulenie obejmuje obszar, który zaopatrują nn. lumbales, sacrales i coccygei, a więc miednicę i uda, staw kolanowy, regio inguinalis et pubis, narządy miednicy i ogon. Autor wyszukiwał miejsce do wstrzyknięcia w ten sposób, że stanawszy za unieruchomionem zwierzęciem, obmacuje począwszy od nasady ogona ku przodowi w linii środkowej, dopóki w odległości około 16 cm od nasady ogona przestanie wyczuwać kość krzyżową. W tym miejscu przy silnym ucisku kciukiem wyczuwa się dołek ograniczony od przodu przez processus spinosus ostatniego kręgu lędźwiowego. W najniższym punkcie tego dołka wbija się igłę w linii środkowej skośnie ku przodowi i ku dołowi. Zazwyczaj natrafia się w głębi na podkład kostny płaskiego łuku kręgowego pierwszego kręgu kości krzyżowej. Igłę cofa się nieco skośnie ku przodowi na lig. interarcuale, które przebijają się. Po usunięciu mandryny nie powinien odpłynąć liquor; w razie przeciwnym należy położyć igły poprawić, a przedewszystkiem cofnąć ją. Wstrzyknięcie następuje w ciągu 12—25 sekund, przyczem sam ciężar tłoka wstrzykawkki powinien wcisnąć płyn.

Najlepsze wyniki osiągnął autor przy 4—10 ccm 3—5% roztworu nowokainy i przy 5—10 ccm 2—5% roztworu tutokainy. Ilość płynu zależy od wielkości zwierzęcia. Znieczulenie sięgało ku przodowi do łuku żebrowego, a w dół aż do końców kończyny. Znieczulenie rozpoczynało się już po kilku minutach, a szczyt osiągało po 20—30 minutach, by znowu na-

stępnie spaść. Jeżeli znieczulenie ma rozciągnąć się poza łuk żebrowy ku przodowi, to można stosować wyższą dawkę, która jednak musi być odpowiednio zwolna wstrzyknięta. Celem uniknięcia zagrażających życiu objawów należy przód zwierzęcia umieścić wyżej,

Autor wykonał to znieczulenie w 49 przypadkach. U świń 76—99 kg wprowadzał autor igłę 6—9 cm głęboko w odległości 18,5—22 cm od nasady ogona.

Znieczulenie rozpoczyna się na ogonie, a rozciąga się na krupę aż do miejsca wstrzyknięcia. Równocześnie znieczulenie obejmuje rzyć, srom i uda do stawu skokowego. Następuje to w ciągu mniej więcej 10 minut. Następnie znieczuleniu ulega nadpęcina, a nieco później racice. Jeżeli znieczulenie przejdzie 8 cm poza miejsce wstrzyknięcia, to znieczuleniu ulega fałd kolanowy. Najszybciej obejmuje znieczulenie grzbiet. Łuk żebrowy ulega znieczuleniu zazwyczaj dopiero wówczas, gdy znieczulenie na grzbiecie nastąpiło już 20 cm w kierunku dogłowym od miejsca wstrzyknięcia. Działaniu ulegają dorsalne pnie nerwów rdzeniowych, a następnie wentralne. Części ciała leżące poniżej zostają silniej i na dłuższy czas znieczulone, aniżeli leżące powyżej.

Trwanie znieczulenia wzrasta z zagęszczeniem i ilością wstrzykniętego roztworu.

Wstrzykuje się stojącemu zwierzęciu.

Znalezienie spatium lumbo-sacrale natrafia niekiedy na trudności, a zwłaszcza gdy zwierzę zgina tylne kończyny w stawach skokowych, ściągając przytem silnie mięśnie grzbietowe. Spatium lumbo-sacrale zwęża się nieco wskutek ściśnięcia się kręków. Przebiecie skurczonych silnie mięśni grzbietowych natrafia również na trudności. Czasami trzeba 3 do 4 razy nakłuwać zanim dostanie się do canalis vertebralis. Osobniki młode reagują silnie na wbicie igły w skórę i w lig. interarcuatam.

Znieczulenie lędźwiowe u świń przy powolnym wstrzyknięciu nowokainy i tutokainy w roztworze 5% nie jest niebezpieczne.

Ilość 5—10 ccm 2% roztworu wystarcza do wywołania odpowiedniego znieczulenia.

Kastracje knurów przy znieczuleniu lędźwiowym są niebolesne.

Na częściach leżących kaudalnie od łuku żebrowego istnieje zupełne znieczulenie.

Przy opanowaniu techniki można znieczulenie uzyskać łatwo nawet u dobrze odżywionych i starszych osobników.

Ujemnych następstw nie zauważono. W 5 tygodni po znieczuleniu nie występowały jakiegokolwiek zaburzenia.

Połomski, który wyczerpująco zbadał znieczulenie lędźwiowe u zwierząt, doszedł do następujących wniosków:

1. Wprowadzenie igły w lumbosakralną podpajęczynową przestrzeń nie powoduje ani przyspieszenia tętna i oddechania, ani podwyższenia ciepłoty, ani jakiegokolwiek innych objawów.

2. Wprowadzenie izotonicznego, jałowego roztworu soli kuchennej wywołuje przyspieszenie tętna i oddechania, oraz podwyższenie ciepłoty, przyczem ciśnienie krwi i czucie nie doznaje zmian.

3. Wprowadzenie kokainy w ilości potrzebnej do znieczulenia powoduje podwyższenie ciepłoty, zwiększenie parcia krwi, przyspieszenie tętna i oddechania, tudzież wzmoczenie perystaltyki, wystąpienie potu na tylnych częściach ciała u koni, rozszerzenie źrenic, oraz zwolnienie żdźniergacza rzycki i pęcherza.



4. Dawka trująca (u psa 15 ccm 1% roztworu kokainy) wywołuje początkowo przyspieszenie tętna i znaczne zwiększenie parcia krwi; jednak po pewnym czasie parcie krwi spada, a tętno słabnie. Oddechy początkowo przyspieszone, później zwolnione. U psa występują wymioty, ustawiczne oddawanie moczu, rozszerzenie źrenic, zwiótczenie żdźgiergacza rzyci, drgawki, znieczulenie ogólne łącznie z głową i śmierć najprawdopodobniej wskutek porażenia serca.

5. 20 ccm 1% jałowego, do 37 stopni C ogrzanego izotonicznego roztworu soli kuchennej, powoduje u konia zupełne znieczulenie tylnych części aż do przedostatniego żebra. Takiesamo znieczulenie można osiągnąć u psa 2 ccm, a u kota 1 ccm 1% roztworu. Znieczulenie występuje w 2—20 minut. 4 ccm 1% roztworu kokainy w izotonicznym roztworze soli kuchennej wywołuje u owiec zupełne znieczulenie tylnych części i tylnych kończyn, trwające około 1-nej godziny, bez szkody dla zdrowia. 8 ccm tegoż roztworu powoduje u owiec zejście śmiertelne.

6. Przy powtórnych zastrzyknięciach w odstępach 2—4-dniowych musi się dawkę kokainy o połowę zwiększyć chcąc utrzymać tensam wynik. Wstrzykiwania są zupełnie nieszkodliwe.

Nakoniec bardzo słuszne i trafne spostrzeżenia i uwagi o znieczuleniu lędźwiowem u zwierząt wypowiada Ollw k ó w. Autor ten stosował znieczulenie lędźwiowe przy rozmaitych operacjach u 31 zwierząt. U 8 koni (uretrotomja, laparotomja, wycięcie 15-go żebra, amputatio penis), u 23 psów (owariotomja, wycięcie jelita cienkiego, wyluszczenie śledziony itp.) i u kocura. Na zasadzie tych operacyj przychodzi autor do wniosku, że:

1. Znieczulenie lędźwiowe nie może zastąpić narkozy, ponieważ ten sposób przy równych warunkach może dać rozmaite wyniki i wywołać ciężkie powikłania.

2. Przygotowanie zwierzęcia i dopilnowanie go w czasie operacji jest takiesamo jak przy narkozie.

3. Miejscem lędźwiowego nakłucia u koni i psów jest foramen sacrolumbale.

4. Gotowych, fabrycznie sporządzonych roztworów kokainy używać nie można.

5. Pasteryzowane roztwory powodują dłuższe znieczulenie, aniżeli wyjałowione lub wygotowane.

6. Dodanie adrenaliny nie zmniejsza trujących własności kokainy, nie przedłuża trwania znieczulenia i nie ogranicza obszaru jego działania.

7. Technika znieczulania lędźwiowego nie jest powikłana; jest prosta aniżeli regionalne znieczulenie pni nerwowych, wymaga jednak poprzedniego przećwiczenia na zwłokach.

8. Uszkodzenie rdzenia przez ukłucie go igłą niema jakichkolwiek poważnych następstw.

9. Osobniki starsze znoszą nakłucie lędźwiowe równie dobrze jak młodsze.

10. Wyższość znieczulenia lędźwiowego nad narkozą chloroformową polega na tem, że odpada okres podniecenia, znieczulenie następuje szybciej i jest głębsze, objawy jelitowe są wykluczone, płuca, nerki, a przy małych dawkach i serce pozostają bez zmian.

11. Występowaniu motorycznych niedowładów i porażień zapobiec można podaniem 1—1.5% pasteryzowanego roztworu kokainy.

12. Laparotomja sposobem Lenad'a u psów udaje się dobrze.

13. Znieczulanie lędźwiowe stanowi cenny postęp w medycynie weterynaryjnej, wymaga jednak jeszcze dalszych badań.

Z przytoczonej literatury czasów ostatnich widać, że znieczulenie rdzeniowe nie wyszło jeszcze dotychczas za progi pracowni doświadczalnych. Próby ograniczające się do kilku przypadków, jakie wykonano dotychczas na klinice lwowskiej, nie mogą być podstawą do wysnucia jakichkolwiek wniosków. W czasie najbliższym mam zamiar próby te ponowić w szerszym zakresie tak u mniejszych jak i u większych zwierząt.

Pominąwszy sposób znieczulania skóry przy pomocy zimna (chlorek etylu), którego użyć można przy małych, powierzchownych zabiegach, istnieją trzy sposoby miejscowego znieczulania:

1. Znieczulenie powierzchni.
2. Znieczulenie nasiękowe sposobem Schleich'a.
3. Znieczulenie przewodzeniowe.

Bier wprowadził również znieczulenie przez wstrzyknięcie roztworu środka znieczulającego do żyły między dwie opaski, czyli t. zw. znieczulenie żyłne. Ono może mieć w chirurgji weterynaryjnej zastosowanie jedynie u małych zwierząt.

#### 1. Znieczulenie powierzchni.

Celem znieczulenia spojówki oka i dostępnych od zewnątrz błon śluzowych stosuje się roztwór kokainy.

Porównawcze badania Speiser'a (1934) na błonie śluzowej gardzieli (zwilżanie wacikiem napojonym roztworem środka znieczulającego w ciągu 10 sekund; badanie na pobudliwość przy pomocy włosa do drażnienia Frey'a 35—5 mm) wykazały jako przeciętne wartości (czas, jaki upływa do chwili wystąpienia znieczulenia na działanie 5 mm włosa, od chwili podania środka, t. zw. znieczulenie podśluzówki: L, czas trwania znieczulenia na działanie włosa: D, łączny czas działania od chwili zastosowania do czasu powrotu prawidłowego czucia: W — wszystko w minutach).

##### A. Bez dodania adrenaliny:

10% kokaina:	L 2,	D 10,	W 16.5
2% perkaina:	„ 1.5,	„ 17,	„ 25
10% pantezyna:	„ 4.75,	„ 9,	„ 18
10% larokaina:	„ 3,	„ 5,	„ 11
2% pantokaina:	„ 3,	„ 2,	„ 11

##### B. Z dodatkiem adrenaliny (10 kropli na 5 ccm):

kokaina:	L 3,	D 30,	W 45
perkaina:	„ 3.75,	„ 20,	„ 29
pantezyna:	„ 4.75,	„ 11,	„ 21
larokaina:	„ 2,	„ 5,	„ 15
pantokaina:	„ 2.75,	„ 3.25,	„ 11.5

Znaczną przewagę kokainy z adrenaliną tłumaczymy zdolnością wywoływania niedokrewności, gdy inne środki wywoływały — nawet czasem bardzo znaczne — przekrwienie (pantezyna). Podczas działania pantezyny, nawet większe ilości adrenaliny nie mogły spowodować niedokrewności.

Na spojówkę daje się 5—10 kropli 2% roztworu kokainy. Znieczulenie występuje w 2—3 minuty. U bydła znieczulenie to nie występuje.

Dla błon śluzowych potrzeba silniejszych roztworów (10—20%).

Moran (1927) uważa kokainę za najlepszy środek do znieczulania cewki moczowej, nie dający się zastąpić jakąkolwiek namiastką. Stosował to znieczulenie w przeszło 1000 przypadkach bez jakichkolwiek powikłań.



Postępować należy w każdym razie ostrożnie. Nie należy stosować kokainy przy krwawieniach, oraz po nieudanych próbach cewnikowania. Przy zwężeniach cewki wprowadza autor cienki cewnik i wstrzykuje przez niego kilka kropli 1—2% roztworu kokainy, posuwając przytem cewnik naprzód. W ten sposób może cewnik przechodzić przez miejsca zwężone w przypadkach, w których przejście cewnika bez znieczulenia było niemożliwe. Przy dość szerokiej cewce wstrzykuje zwyczajną cewkową wstrzykawką roztwór kokainy pod lekkim ciśnieniem w ilości kilka ccm aż do źdźdźgacza, którego zwiotczenie uwidacznia się na powierzchni płynu w wstrzykawce.

Z wielkością powierzchni wchłaniania, wzrasta także niebezpieczeństwo zatrucia: największe jest ono na przekrwionych lub wrzodziejących powierzchniach.

Dla znieczulenia jam surowiczych n. p. stawów, nastrzykuje się miejsce nakłucia 0.5% roztworem nowokainy z adrenaliną, a po ewentualnem wypłynięciu mazidła wstrzykuje się ten roztwór w staw aż do wypełnienia go. Po 10 minutach można wykonać na tem miejscu rozmaite zabiegi (wstrzykiwanie płynów, poprawa przykurczeń odruchowych t. j. bez zrostów i t. p.).

## 2. Znieczulenie nasiękowe Schleich'a.

Pole operacyjne nastrzykuje się roztworem środka znieczulającego (n. p. płynem Schleich'a: Cocaini 0.1—0.05—0.01, Aypini 0.1—0.05—0.01 w 100 częściach fizjologicznego roztworu soli kuchennej. Najpierw nastrzykuje się skórę, potem tkankę podskórną, a wreszcie warstwy głębsze.

Znieczulenie sposobem Schleich'a poleca Müller (1900) przy neurektomji, ponieważ — zdaniem autora — osiąga się nie tylko zupełne znieczulenie bezpośrednio po wstrzyknięciu i spokój zwierzęcia, lecz także w następstwie bąbli (!1900!) wolne od ukrwienia pole operacyjne.

Sposobu tego nie można stosować przy sprawach zapalnych dla znacznej bolesności.

## 3. Znieczulenie przewodzeniowe.

Corning, a następnie Braun i Hackenbruch podali sposób znieczulenia pewnego obszaru przez wstrzyknięcie środka znieczulającego w otoczenie nerwów, skąd środek ten przenika do samego nerwu znosząc przewodzenie jego do mózgu i rdzenia. Pochewka nerwów cienkich jest cienka, a stosunkowo do grubości pnia nerwowego staje się coraz grubsza, a temsamem trudniejszą do znieczulenia wymagającego znacznie silniejszych roztworów.

Pécus (1903) sądzi, że najpewniej działałoby znieczulenie donerwowo (intra neuralnie), nadawałoby się szczególnie przy usuwaniu nerwiaków (neuroma) po neurektomji. Znieczulenie samego pnia nerwowego ma — zdaniem autora — tę wielką zaletę, że dośrodkowe przewodzenie nerwu jest najzupełniej zniesione.

Znieczulenie przewodzeniowe trwa daleko dłużej niż znieczulenie sposobem Schleich'a, jest silniejsze i nie zmienia wyglądu tkanki, pozwalając odróżnić tkankę prawidłową od chorobowo zmienionej.

Przy zamierzonym zużyciu ponad 50 ccm roztworu, zamiast 1% używa się 0.5%, względnie ponad 100 ccm 0.20% roztworu.

Po wprowadzeniu do tkanek środka znieczulającego należy czas jakiś przeczekać, aż nastąpi dokładne znieczulenie. Nie należy przytem obawiać się gdy minie dłuższy czas, ponieważ adrenalina utrzymuje długo znieczulenie.



Nastrzykuje się tylko tkankę zdrową.

Jeżeli zachodzi obawa nakłucia żyły (szybka, trująco działająca resorbcja) należy igłę stale wprowadzać wprzód i cofać uważając, czy nie wypływa z niej krew.

Każdy środek, który ma być użyty jako miejscowo znieczulający, musi własność tę posiadać w takich dawkach, które na cały ustrój nie działają trująco.

Braun rozróżnia toksyczność bezwzględną i względną (stosunek własności znieczulających do trujących). Istnieje więc pewna liczba środków, które są bezwzględnie mniej trujące — w tych samych dawkach — aniżeli kokaina. Natomiast najwięcej z nich jest względnie bardziej trujących jak kokaina, t. zn. one rozwijają mniejszą moc znieczulającą w stosunku do trującej dawki.

Następnie musimy wymagać, aby środek jak najmniej drażnił. Jeżeli po wstrzyknięciu rozpoznawczem do nerwów zauważymy objawy zapalne, to środek ten do celów znieczulających nie nadaje się.

Środki znieczulające podzielić możemy na dwie grupy: ortoformu i kokainy.

Grupa ortoformu w weterynarji nie ma większego zastosowania; możnaby jej użyć, gdyby chodziło o to, aby jakiegokolwiek bóle na dłuższy czas usunąć.

Natomiast grupa kokainy ma tak obszerne zastosowanie jak w medycynie.

#### K o k a i n a.

Alkaloid południowo amerykańskiej rośliny „Erythroxyton Coca“. Liście przywiózł Scherzer do Niemiec, a Nieman i Lossen otrzymali z nich w pracowni Wöhler'a w r. 1860 kokainę. Dopiero jednak po 20 latach zaczęto ją stosować. Około 1884 r. ukazały się pierwsze prace o podskórnem stosowaniu kokainy przy operacjach. Corning w Ameryce stwierdził, że kokaina działa znacznie silniej w niedokrewnej tkance, co daje możność osiągnięcia skutku przez zastrzykiwanie bardzo rozcieńczonych rozczyńców (0.25—0.50%) o ile tkanka jest niedokrewną, oraz przerwania przez zastrzyknięcie kokainy przewodzenia w nerwach czuciowych.

Kokaina jest białym bezwonny proszkiem, smaku gorzkiego, łatwo rozpuszczającym się w alkoholu i wodzie. Wykazuje silne powinowactwo do pierwszocza tkanek, zwłaszcza nerwów czuciowych, przyczem znacznie przytępia uczucie bólu. Na nerwy ruchowe prawie nie działa. Powstaje więc elektywne działanie na nerwy czuciowe, co wynika z rozmaitego odczynu w poszczególnych rodzajach włókien nerwowych. Ustają również odruchy ze strony nerwów błon śluzowych n. p. na spojówce. Posiada to wielkie znaczenie przy zabiegach w krtani, nosie i t. p. narządach.

Wielką wrażliwość wykazuje centralny układ nerwowy. Kokaina dostawszy się do krwi działa przedewszystkiem na mózg i rdzeń, a następnie na serce. Obwodowe narządy czuciowe ulegają wykluczeniu tylko przez miejscowe działanie tego środka.

Kokaina działa również i na naczynia, mianowicie one ściągają się ułatwiając przez to z jednej strony znieczulenie błon śluzowych, z drugiej zaś, powstała niedokrewność ułatwia działanie kokainy powstrzymując wchłonięcie jej przez tkanki, a temsamem zatrzymując ją dłużej na miejscu działania. Ma to wielkie znaczenie n. p. na oku, gdzie znieczulenie przy zapalnem przekrwieniu następuje daleko trudniej, albo wcale nie występuje.



Schleich i Maurei wykazali, że ilość kokainy, która w stężonym roztworze wywołuje ciężkie objawy zatrucia, ustrój zniesie dobrze w rozcieńczonym roztworze. Można przecież podwójną ilość najwyższej dawki w 0.1% roztworze wstrzyknąć bez jakichkolwiek ujemnych następstw, podczas gdy ułamkowa jej część w 5% roztworze może spowodować najcięższe objawy zatrucia, a nawet zejście śmiertelne.

Jako objawy zatrucia występują: zawroty głowy, omdlenie, bledź skóry, rozszerzenie i unieruchomienie źrenic, tętno małe i szybkie. Z reguły zjawia się również bicie serca i wzmożone ciśnienie krwi, oraz podwyższona ciepłota ciała. Początkowo występują kloniczne skurcze, następnie objawy porażenia i znieczulenia, potem odruchy znikają, a wkońcu przychodzi zapad i śmierć.

Celem uniknięcia zatrucia należy stosować możliwie rozcieńczone roztwory, oraz utrudniać wchłonięcie ich przez naczynia. Dobrą odtrutką kokainy są — według doświadczeń Leshure'a (1627) pochodne kwasu barbiturowego, szczególnie zaś sól sodowa, a to dzięki swej rozpuszczalności w wodzie. Podaje się je na pół godziny przed znieczuleniem. W razie objawów zatrucia wstrzykuje się dożylnie wyjałowiony roztwór sodu barbiturowego; działanie bardzo szybkie.

Dla celów weterynaryjnych najodpowiedniejszemi są 1—2% roztwory. Podług Uebele'go, objawy zatrucia u koni i bydła występują powyżej 0.0007 (0.3 in toto) u psa 0.0175 (0.1 in toto) na 1 kg w. c. Na błonach śluzowych znieczulenie występuje przy 3—5% roztworze; dla podskórnego stosowania wystarcza z reguły 0.5—1% roztwór.

Błony surowicze wchłaniają szybko. Do stawów i pęcherza moczowego wstrzykuje się tylko bardzo rozcieńczone roztwory (0.1—0.2%).

Celem utrudnienia wchłonięcia łączy się — podług Braun'a — z kokainą preparaty nadnercza powodujące zwężenie naczyń. Działanie tych preparatów, a przedewszystkiem adrenaliny, jest tak wybitne i dla środków znieczulających ważne, że obecnie nie możemy sobie wyobrazić środka znieczulającego bez dodatku adrenaliny, względnie innych preparatów nadnercza. Z tego też względu postanowiłem adrenalinę naszkicować przy kokainie, bo oba te środki łączą się z sobą ściśle, wspierając się i uzupełniając wzajemnie.

Skoro zaczęto używać kokainy do znieczulenia, wkrótce przekonano się, że znieczulenie trwa krótko, a wyższych dawek stosować nie można powodu własności trujących kokainy. Używano więc albo rozcieńczonych roztworów tego środka, albo nakładano opaskę Esmarch'a celem zapobieżenia zbyt szybkiemu wchłonięciu. Wskutek powstrzymania prądu krwi znieczulające własności kokainy zwiększają się w następstwie znacznie zwolnionego wchłonięcia, a równocześnie następuje obniżenie ogólnego trującego działania. 0.5 g kokainy zastrzyknięte koniowi w 20 ccm wody nie działa zupełnie centralnie o ile wkrótce po zastrzyknięciu przerwie się prąd krwi przez nałożenie gumowej opaski. Bez tego występują ogólne zaburzenia w układzie nerwowym środkowym (podniecenie, ślinienie, liczniejsze tętno i oddechy). Kohhardt (Ueber die Entgiftung des Kokains im Tierkörper. Langenbecks Archiv., 1901 Bd, 64) podwiązał przednią łapkę królika i w tę podwiązaną część wstrzyknął śmiertelną dla królika dawkę 0.02 g kokainy. Gdy podwiązkę zdjęto po godzinie, objawy zatrucia nie były zbyt wybitne, a nie wystąpiły zupełnie, gdy podwiązkę zdjęto po 1½ godziny. Oczywiście postępowanie tego rodzaju może mieć miejsce tylko w bardzo ograniczonej liczbie przypadków. Zaczęto więc oglądać się za



środkami wywołującymi zwężenie naczyń krwionośnych. Zauważono w rzeźni w Lipsku, że tamtejsi rzeźnicy powstrzymywali krwawienie przy zranieniach przez nakrapianie miejsca uszkodzonego sokiem wyciśniętym z nadnercza. Bliższe doświadczenia stwierdziły, że adrenalina posiada własności powstrzymywania krwawienia. Powoduje ona mianowicie ściągnięcie się naczyń z silną niedokrewnością całej nastrzykanej części bez jakiegokolwiek ogólnego odczynu. To zwężenie naczyń utrzymuje się kilka godzin.

Jeszcze jednak pozostały do pokonania dwie ujemne strony kokainy, mianowicie własności trujące i krótkotrwałość działania. Po okresie podniecenia następują rytmiczne skurcze mięśni mogące nawet przejść w toniczno-kloniczne. Sinicę tłumaczy niektórzy przemianą oksyhemoglobiny w methemoglobinę. Röder twierdzi, że kokaina zadana na obwodowych częściach organizmu, zwłaszcza na dystalnych częściach kończyn, nie tak łatwo wywołuje objawy zatrucia, jak po zadaniu na tułowiu lub szyi. Adrenalina dodana do kokainy przedłuża jej znieczulające działanie, a wskutek bardzo wolno pod jej wpływem postępującego wchłaniania kokainy, zmniejsza wydatnie niebezpieczeństwo zatrucia tym środkiem. Adrenalina wprowadzona w małej ilości do krążenia wywołuje w całym układzie naczyniowym zwężenie połączone z wzmocnionymarciem krwi. Wstrzyknięta w większej ilości pod skórę nie działa ogólnie, ponieważ powstałe w miejscu wstrzyknięcia zwężenie naczyń nie dopuszcza do jej wchłonięcia. To miejscowe zwężenie naczyń trwa tak długo, jak długo tkanka jest nacieczona. Na tej własności adrenaliny polega możliwość przedłużenia wessania kokainy przez tkanki, a temsamem przedłużenia również jej znieczulającego działania i uniknięcia zatrucia.

Wstrzyknięcie samej kokainy daje znieczulenie występujące po 15 minutach, a trwające 20—40 minut; wstrzyknięcie kokainy z adrenaliną wywołuje znieczulenie po 15 minutach, trwające jednak 1½ do 3 godzin.

Jeżeli ilość podanej zwierzęciu kokainy wystarcza, by odnośnie nerwy z otaczającą tkanką napoić (zimpregnować), znieczulenie następuje wkrótce, wchłonięcie wessanego rozczyntu odbywa się łatwo, a po 30 minutach czucie powraca. Jeżeli równocześnie współdziała środek silnie zwężający naczynia, wchłonięcie następuje daleko powolniej (Braun). Jeżeli dawka jest bardzo wysoka (n. p. u psa 2 ccm 1 p. m. rozczyntu adrenaliny), zwiększa się również zwężenie naczyń do tego stopnia, że wogóle nie przychodzi do działania wchłoniętej kokainy.

U królików po wstrzyknięciu śmiertelnej dawki kokainy (0.15 g na 1 kg. w. c.) występują już po 2 minutach skurcze, rzucanie głową i kończynami, a po 9—10 minutach zwierzęta te giną wśród objawów duszności. Jeżeli do tej dawki kokainy doda się kilka kropli rozczyntu adrenaliny (1:1000), królik przez 20 minut nie okazuje jakichkolwiek objawów, a występujące potem objawy zatrucia znikają po kilku godzinach.

W jeden n. plantaris konia wstrzyknęli Dupuis i Eckhout (1907) rozczynt kokainy, w drugi rozczynt kokainy z dodatkiem adrenaliny. W przypadku pierwszym wystąpiło znieczulenie ku dołowi, które rozpoczęło się w 15 minut, a trwało 20—40 minut, w drugim utrzymywało się 2½—3 godzin.

(C. d. n.)



## NOTATY Z PRAKTYKI.

RUDOLF JOHANN

Nakło n N.

### RZADKI PRZYPADEK ZANIKU ŚLEDZIONY U BYDŁA.

(Ein seltener Fall von Miltzatrophia beim Rind).

Zanik narządu i jego elementów komórkowych występuje bądźto z przyczyny fizjologicznej, bądźto w następstwie spraw chorobowych. Istotną przyczyną zaniku bywa niedostateczny dowóz substancyj odżywczych do danej tkanki lub narządu.

Zjawiska, które doprowadzają do zmniejszenia narządu, mogą również zależeć od zaburzeń rozwojowych, dając obraz niedorozwoju (hypoplasia) lub zupełnego braku danego narządu (agenesia).

Inaczej przedstawia się sprawa w przypadku, gdy dany narząd był prawidłowo rozwinięty, a dopiero następowo wskutek różnych przyczyn zmniejszył się, ulegając zanikowi. Taki stan uważany jest zawsze na patologiczny.

W wyniku działania czynników chorobowych prowadzących do zaniku zawsze zostaje mniej lub więcej upośledzony dopływ krwi i soków do tkanek i komórek. Czynnikiem wywołującym zanik może być ucisk rozrastającej tkanki łącznej wysięk zapalny, nowotwory itp. Taki typ zaniku jakiegось narządu nazywamy uciskowym (atrophia e compressione).

Przypadek zaniku na tle ucisku stwierdziłem w rzeźni miejskiej w Nakle n/N u półtora rocznej jałówki, maści czarno-białej, rasy nizinnej. Stan odżywienia zwierzęcia był bardzo dobry, skóra w dotyku elastyczna, o zewnętrznej powierzchni włosa połyskującej. Jałówka przed ubojem nie okazywała żadnych zaburzeń w ogólnym stanie zdrowie.

Wezwany przez rzeźnika, rozbierającego sztukę, żdziwionego, że jałówka nie posiada śledziony, przeprowadziłem dokładniejsze oględziny ubitej jałówki.

Zauważyłem, że miejsce na żwaczu, gdzie normalnie znajduje się u bydła śledziona, przyrośnięte jest do otrzewnej ściennej.

Po odpreparowaniu zrostu żwacza, przypuszczałem, że miejsce zarośnięte wybujałą tkanką łączną, trzeszczącą spowodu obecności w niej pęcherzyków, wypełnionych bezbarwnym, przejrzystym i bezwonnym gazem, mieści w sobie śledzionę. Po dłuższym i cierpliwem odpreparowaniu, w wybujałej i otaczającej tkance łącznej znalazłem zgrubiałą torebkę, kształtu osekłowego, o wymiarach 32 cm × 7,5 cm, kształtem przypominającą śledzionę, a tylko pozbawioną charakterystycznego dla śledziony miąższu (fot.).

W przekonaniu, że mam do czynienia ze śledzioną, utrwałała mnie powierzchnia nacięcia, przeprowadzona przez ciemno-czerwone wysepki, skupione dośrodkowo wzdłuż osi długiej torebki, ugrupowane dookoła ściany biegnącego naczynia krwionośnego, które okazały się resztkami miąższu śledzionowego.

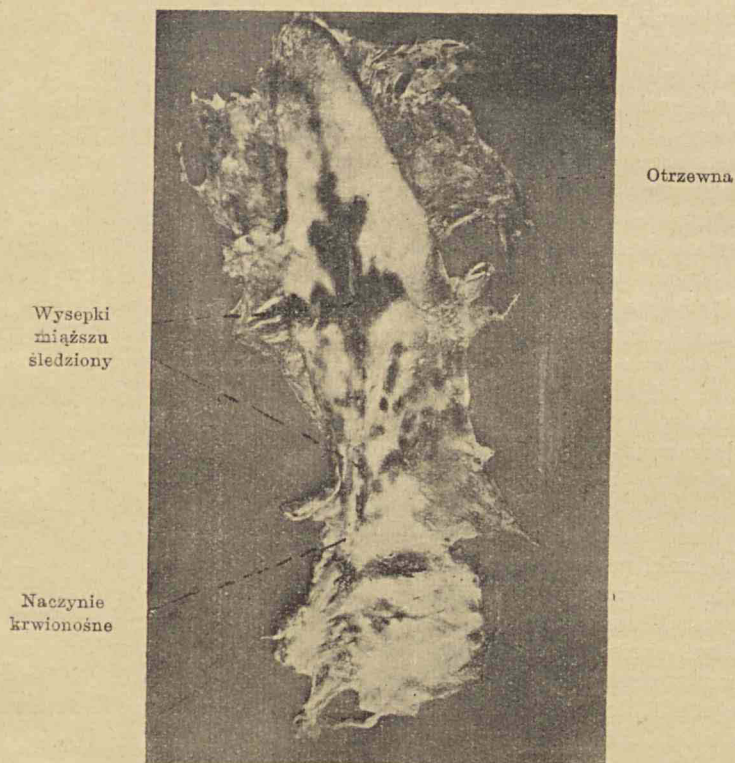
Przyczyną opisanego zaniku zdaje się być ucisk, wywołany zrostem zapalnym torebki śledziony z otrzewną i stały ucisk wypełnionego żwacza na śledzionę. Uciski te utrudniały dopływ soków odżywczych do miąższu śledziony i jej torebki.

Znajdujące się tuż pod śledzioną i na powierzchni żwacza węzły limfatyczne, były silnie powiększone, dochodziły do wielkości nawet jaja gołębiego. To zjawisko rozrostu węzłów przemawiałoby może za tem, że

czynność zastępcza w tym przypadku przypadła w całości węzłom limfatycznym.

Z praktycznego punktu widzenia możnaby wnioskować, że śledziona jest również dużym węzłem limfatycznym, łatwo dającym się zastąpić przez sąsiednie węzły limfatyczne, bez jakichkolwiek ujemnych wpływów dla dojrzałego organizmu zwierzęcego.

Zanik śledziony, połączony ze stanem zapalnym torebki śledziony, zasługuje na większą uwagę, gdyż w dostępnej mi literaturze znalazłem



Fot. 1. Zdjęcie śledziony po natychmiastowym odpreparowaniu.

w tym względzie tylko jedną wzmiankę w znanym podręczniku K. Nieberle i P. Cohrs. Autorowie piszą na str. 87: „Także u bydła może tkanka śledziony ulec zanikowi, tak, że cała śledziona wygląda jak tkanko-łącznowy twardy płat, przetkany pasemkami resztek mięszu śledziony. Ale i tutaj badanie mikroskopowe stwierdza, że nie idzie o zwykły zanik, lecz o stwardnienie (induratio) z następowem skurczeniem się mięszu śledziony. Główna przyczyna leży prawdopodobnie i tu w poprzedzających zaburzeniach krążenia“.



## WIADOMOŚCI Z ZAKRESU BADANIA MIĘSA.

EUGENJUSZ ENGEL.

### ZAOPATRYWANIE WĘDLIN W PLOMBY I ŚWIADECTWA LEKARZA WETERYNARYJNEGO.

Spowodu artykułu Kol. Dr. *Hellebranda* w poprzednim numerze „Prze-  
glądu weterynaryjnego” w sprawie plombowania wędlin widzę się zmuszony  
powrócić do tej sprawy celem wyjaśnienia pewnych nieporozumień. Gdyż  
tylko nieporozumieniem tłumaczyć mogę sobie przypisywanie mi chęci  
przeprowadzenia analogii między znakowaniem mięsa a plombowaniem  
wędlin. Nieporozumienie to zaskoczyło mnie tem, bardziej, że w artykule  
moim usiłowałem wykazać właśnie brak wszelkiej analogii między plom-  
bowaniem wędlin a znakowaniem mięsa. Na stanowisku bodajże analogii  
obu tych czynności stanął nie ja, ale Kol. *Hausen*, uważając plombowanie  
wędlin za akt uznania ich za zdatne i przejęcia odpowiedzialności za ich  
zdatność, podobnie jak to ma miejsce przy znakowaniu mięsa. Ja zaś sta-  
rałem się wykazać, że plombowanie wędlin ma na celu jedynie umożli-  
wienie wykonywania dozoru nad obrotem wędlin powołanym do tego orga-  
nom dozoru, a nie stwierdza zdatności wędlin, lecz jedynie to, co jest  
wypisane na świadectwie. Uważałem również, że lekarz weterynaryjny nie  
ponosi odpowiedzialności tam, gdzie odnośne przepisy wyraźnie sprawę  
odpowiedzialności regulują i całą odpowiedzialnością obciążają słusznie  
kogo innego.

Jeśli w ciągu dyskusji zestawilem plombowanie wędlin ze znakowa-  
niem mięsa, to uczyniłem to, by wykazać, że możliwość niesłusznego przy-  
pisywania winy ze strony nieuświadomionego konsumenta lekarzowi wete-  
rynaryjnemu spowodu sprzedaży przez rzeźnika kielbasy zepsutej nie może  
być argumentem za zniesieniem instytucji plombowania wędlin, podobnie  
jak np. możliwość również niesłusznego przypisywania winy lekarzowi  
weterynaryjnemu spowodu sprzedaży przez rzeźnika zepsutego mięsa \*) nie  
może być argumentem za zniesieniem przepisów o znakowaniu mięsa.  
Przeprowadzenie analogii dotyczyło więc momentu możliwości niesłusznego  
obwinienia lekarza weterynaryjnego przez nieuświadomionego konsumenta,  
a nie istoty i znaczenia znakowania mięsa i plombowania wędlin.

Również niesłusznym jest zarzut, jakobym za cenę dodatniego wpływu  
na walkę z pokątnym ubojem chciał żądać od lekarza weterynaryjnego  
potwierdzenia faktów, których nie jest on w stanie skontrolować. Świa-  
dectwo na wywóz wędlin wydawane przez lekarza weterynaryjnego zawierać  
ma wedle nowego wzoru następujące dane:

- 1) Kto, skąd, dokąd i jakie przetwory wędliniarskie wywozi. Zapoda-  
nie tych faktów nie nastęrcza trudności.
- 2) Stwierdzenie, że wytwórnia, z której pochodzą przetwory pozostaje  
pod stałym nadzorem sanitarno-weterynaryjnym.

Okoliczność tę lekarz weterynaryjny potwierdzić może z czystym  
sumieniem, jeżeli nadzór taki faktycznie wykonuje. Przez stały nadzór  
rozumie się naturalnie nie stałe przesiadywanie w wytwórni wędlin, ale

---

\*) Wypadki takie zdarzają się. Znam wypadek zaatakowania kierownika rzeźni  
przez członka zarządu miasta spowodu sprzedaży przez rzeźnika kawałka nieświeżego  
mięsa. Wytlumaczenie, że pieczeń na mięsie nie jest talizmanem przeciwko psuciu się  
mięsa, zlikwidowało incydent.

częste jej kontrolowanie (podobnie jak np. nadzór sanitarny nad piekarnią, mleczarnią i t. p.).

3) Stwierdzenie, że wytwórnia używa mięsa, pochodzącego ze zwierząt zbadanych przez lekarza weterynaryjnego.

I tę okoliczność może lekarz weterynaryjny ustalić przy wykonywaniu kontroli masarni, ewent. porozumiewając się z kolegą wykonującym urzędowe badanie mięsa.

Natomiast nikt nie wymaga od lekarza weterynaryjnego stwierdzenia, że przetwory, na które wydano świadectwo, pochodzą z mięsa urzędowo zbadanego i uznanego za zdatne, ani też że wytwórnia do swych przetworów używa wyłącznie mięsa zbadanego przez lekarza weterynaryjnego i uznanego za zdatne, co — jak to podkreśla zarządzenie Min. Opieki Społecznej z dnia 29. IX. 1934 — jest w rzeczywistości techniczną niemożliwością.

Nie przeczę, że obecny tekst świadectw (zwłaszcza ostatnia klauzula) może być łatwo źle zrozumiany. Sam wskazałem na niewłaściwość obecnej nazwy świadectw. Brzmienie świadectwa ma bezsprzecznie swoją wagę. Jednakże w dyskusji nad znaczeniem, celowością i pożytecznością instytucji plombowania wędlin jako takiej ważna skądinąd kwestja stylizacji świadectw schodzi na plan drugi, gdyż nawet najbardziej wadliwa ich stylizacja nie może stanowić ważkiego argumentu za zniesieniem przymusu zaopatrywania wędlin w plomby lekarza weterynaryjnego, a jedynie za potrzebą usunięcia ewentualnych wadliwości. To samo dotyczy innych niejasności czy sprzeczności w przepisach.

Twierdzenie Kol. Dr. *Hellebranda*, że wprowadzanie plombowania wędlin obciąża lekarza weterynaryjnego, jako organ badania mięsa czynnościami nie należącymi w jego zakresie działania i nie łączącymi się ściśle i bezpośrednio z wykonywanymi przez niego obowiązkami, jest o tyle nie ściśle, że dotyczące rozporządzenie Min. Rol. z 30. VI. 1932 nie wspomina o organach urzędowego badania mięsa, a mówi jedynie o urzędowych lekarzach weterynaryjnych. Plombuje wędliny i wydaje na nie świadectwa urzędowy lekarz weterynaryjny, do którego należy pełnienie nadzoru nad masarnią (§ 41 rozporządzenia), a ten nie musi być identyczny z organem urzędowego badania mięsa. Bliższe jednak rozpatrywanie tej sprawy — podobnie jak zagadnienie właściwości władz, kwestja „braku czasu“ i inne pokrewne — wykracza poza ramy niniejszej dyskusji. Łączą się one ściśle z problemem organizacji weterynaryjnej służby samorządowej, któryto problem oczekuje jeszcze ustawowego uregulowania.

## STRESZCZENIA I OCENY.

### BIBLIOGRAFIA.

Wiadomości Weterynaryjne. R. XVII. Nr. 177, kwiecień 1935. Warszawa.

*J. Składnik*: Trichoneminae u koni w Polsce. — *K. Millak*: Kokcydjozy.

Rozprawy Biologiczne. T. XIII. Z. 1—2. 1935. Lwów.

*R. Prawocheński, Br. Śliżyński*: O stosunku antagalistycznym tarczycy do ciał przytarczycznych u ptaków. — *J. Zintel*: Studja zootechniczne nad bydłem huculskim z uwzględnieniem warunków ekologicznych. —

*W. Skowroński*: Toksykologia weterynaryjna gazów bojowych.

Lekarz Wojskowy. T. XXV. Nr. 6, 7. 1935. Warszawa.

*K. Sowiński*: Obecne poglądy na chorobę gośćcową i reumatoidy. —

*T. Sokotowski*: Lecznictwo chirurgiczne w wojskach powstańczych



1863—1864 r. — *E. Reicher*: O leczniczym znaczeniu ćwiczeń cielesnych w różnych okresach życia.

**Przyroda i Technika.** R. XIV. Z. 4, kwiecień 1935. Lwów-Warszawa.

*A. Wodziczko*: Kierunki współczesnej ochrony przyrody. — Nowe wyniki nad ratowaniem śmiertelnie porażonych prądem elektrycznym. — Wpływ atmosfery wielkich ośrodków fabrycznych i miejskich na ubarwienie motyli.

**Annales de l'Institut Pasteur.** T. 54. Nr. 4, kwiecień 1935. Paryż.

*G. Bertrand, H. Nakamura*: Wpływ manganu na zwierzęta. — *J. Dufrenoy*: Odporność roślin na choroby jadowe. — Nr. 5, maj 1935: *V. Morax, M. Nida*: Doświadczalne dooczne szczepienie różnych szczepów pałeczki gruźliczej. — *C. Levaditi, A. Vaisman, R. Schoen, Y. Manin*: Próby dziedzicznego przenoszenia bezobjawowego zakażenia kiłowego u białych myszy. — *A. Paillot*: Przyczynki do schorzeń przewodu pokarmowego gąsienic jedwabnika, dwa nowe typy niezakaznej czerwonki.

**Annales d'Anatomie Pathologique.** T. XII. Nr. 4, kwiecień 1935. Paryż.

*V. Veau*: Warga zajęcza. — *F. Roulet*: Struktura torebki komórek chrzęstnych. — *L. Salgues*: Nowotwór jajnika u kury.

**Bulletin du Cancer.** R. XXVIII. Nr. 2, luty 1935. Paryż.

*H. Waterman*: Czego uczy nas badanie płynu jamy brzusznej przy nowotworach przeszczepialnych, — Nr. 3, marzec 1935. — *Ch. Champy*: Przesączalny rak trąszki. — *Picot, Cailliau*: Próby leczenia niektórych nowotworów złośliwych wyciągami z narządów.

**Annales de Parasitologie.** T. XIII. Nr. 3, maj 1935. Paryż.

*J. Callot*: Pierwsze doniesienie o pasorzytach szarańczy w Richelieu. — *Tsh. Simic*: Doświadczalne zakażenie człowieka i psa przez entamoeba hartmanni. — *M. Carpano*: Nowy pasorzyt typu *Grahamella-Rickettsia* u kurcząt.

**Journal of the American Veterinary Medical Association.** T. LXXXVI.

Nr. 4, kwiecień 1935. Chicago.

*K. Hanson, W. McBlain*: Użyteczność siatek drucianych na podłogach dla kontrolowania choroby robaczkiej płuc u hodowlanych lisów. — *C. Olson*: Praktyczna metoda badania krwi u drobiu. — *J. Stotchik*: Działanie roztworów solnych na larwy gza bydłowego. — *H. Welch, F. Jirka*: Próba aglutynacyjna w ronieniu zakażnym w warunkach polowych. — *C. Way*: Przewlekłe zapalenie stawów u koni. — *F. Jirka*: Problemy zdrowotności. — *C. Hoefle*: Nowa metoda chemoterapeutyczna u małych zwierząt. — *Ch. Kitselman*: Żywa szczepionka przeciw ronieniu zakażnemu u bydła. — *F. Cross*: Trzecia paratyfusowa czerwonka u jagniąt. Nr. 5, maj 1935. — *E. Palmer, J. Biely*: Badania nad ilością czerwonych i białych ciałek krwi u drobiu. — *L. Klein, R. Learmonth*: Badania nad ilością gronkowców, leukocytów, chlorków i stężeniem jonów wodorowych w mleku krwi. — *R. Lubbehusen, J. Beach*: Znaczenie badania krwi w zagadnieniu zwalczania paratyfusu drobiu. — *W. Feldman, C. Schlotthauer*: Wyosabnianie pałeczki gruźliczej typu ptasiego z bydła. — *M. Lee, L. Scrivner*: Badania nad chorobą jagniąt „stiff-lamb“ (polyarthritis). — *H. Bunyea*: Leczenie cyanowych (roślinnego pochodzenia) zatruc u owiec i bydła. — *D. Madsen, G. Knowlton*: Komary jako przenosiciele zapalenia mózgu i rdzenia u koni. — *C. Davis*: Naczyniak skóry u trzydniowego jagnięcia. — *C. Schlotthauer*: Diabetes insipidus u buhaja.



**Arhiva Veterinara.** T. XXVI. Nr. 3—4 1934. Bucuresti.

*P. Riegler, N. Stamatin:* Ciężkie zakażenie bażanciarńi gruźlicą. — *I. Popovici:* Doświadczenia ze szczepionką przeciwwąglkową Pasteura II u świń morskich. — *V. Ciurea:* Zawartość cyny w ustroju psa. — *R. Vladescu:* Prosta metoda całkowitej analizy mleka. — *V. Ciurea:* Ilość cyny w mleku zwierząt. — *J. Cernea:* Epizoocja paratysuu gołębi w Bukareszcie (b. Aërtryck). — *O. Schöbesch:* Arecolinum bromhydricum jako środek przeciw tasiemcom u psów. — *P. Paun, E. Chitimia, V. Ghetei:* Przypadek obojnactwa męskiego zewnętrznego u świni. — *A. Lupu:* Zakaźny niezżyt żołądkowo-jelitowy u kotów. Leczenie szczepionkami.

**Zverolekarsky Obzor.** R. XXVIII. Z. 8—10, 20 kwietnia — 20 maja 1935. Brno.

*J. Lenfeld:* Środki żywności a Wyższa Szkoła Weterynaryjna w Brnie. *E. Gallia:* Ustawa a praktyka oględzin mięsa. — *O. Doubrava:* Porady lekarsko-weterynaryjne w ziemi Morawsko-Śląskiej. — *F. Pouska:* Czyszczenie i dezynfekcja motorowych pojazdów. — *A. Rosenzweig:* Wyleczenie tężca u żrebaka. — *J. Cernovsky:* Brucellozy ludzi i zwierząt. — *A. Hosek:* Róźdzkarstwo w medycynie weterynaryjnej. — *A. Hruza:* Trzeci światowy kongres kynologiczny w Frankfurcie 22—26 kwietnia 1935.

**Zverolekarske Rozpravy.** R. IX. Z. 8—10, 20 kwietnia — 20 maja 1935. Brno.

*A. Klobouk:* Encephalomyelitis enzootica suum. Cz. IV. W sprawie doustnego zakażenia świń narządami zwierząt padłych. (Dok.). — *J. Janda:* Histologiczny obraz strongylozy płuc u świń. — *V. Novotny:* Badanie lepkości krwi ssaków ciężarnych w okresie mleczości i lepkości krwi u młodzięży.

**Veterinaski Arhiv.** T. 5. Z. 5—6, 1935. Zagreb.

*M. Nikolić:* Przyczynek do rozprawki o zapobiegawczem szczepieniu psów przeciw wścieklicznie. — *I. Tomasec:* Przyczynek do zakaźności i patogenji cholery drobiu. — *S. Debelić:* Statystyka chorób zaraźliwych w Jugosławji. — *M. Nikolić:* Skutki decentralizacji walki z wściekliczną w Jugosławji.

**Jugoslovenski Veterinarski Glasnik.** R. XV, Z. 1, styczeń 1935. Beograd.

*P. Jordanoff:* Aseptyka w chirurgji weterynaryjnej. — *J. Zuskin:* Wybuch i zwalczanie wściekliczny w pierwszej połowie 1934 roku w powiecie Jastrebarskim. — *Kesko:* Dicephalia totalis u kurczęcia. — Nr. 2, luty 1935. *J. Jezić, Kodrnja:* Pierwsze wyniki jednokrotnego szczepienia przeciw wąglikowi w praktyce. — *L. Kocjan:* Choroby gołębi w północnej Jugosławji, z szczególnem uwzględnieniem schorzenia paratysufowego. — *Bljajić:* Narowistość. — Nr. 3, marzec 1935. *A. Hupbauer, D. Gojković:* Przyczynek do odporniania przeciw wąglikowi szczepionką Glukozydową. — *I. Tomasec:* Vitergon jako dodatek paszy dla świń. — *J. Dimić:* Wadliwości przemiany materji u młodych zwierząt. — *D. Balint:* Przypadki paratysuu świń w praktyce. — *M. Kadić:* Prolapsus ani et recti u lochy. — Nr. 4, kwiecień 1935. *D. Petrović:* Bradzot u owiec w Grecji. — *F. Zavrnik:* Biologia i medycyna. — *S. Debelić:* Mięso świń zakażonych pomorem i przenoszenie się pomoru na zdrowe świnię. — *I. Babić, O. Köster:* Odpowiedzialność za niedbalstwo przy kastracji ogierów. — *F. Ertl:* Tamowanie krwi po operacjach, przy



których usunięto wielkie części tkanek, zapomocą zaimprovizowanego tamponu. — *Jocković*: Leczenie wszawicy u koni zapomocą ung. hydrargyri cinerei. — *Ferdo*: Interesujący przypadek ciała obcego u krowy.

**Berliner Tierärztliche Wochenschrift.** R. LI. Nr. 10—16, 8 marca — 19 kwietnia 1935. Berlin.

*Schäper W.*: (10) Zwalczenie gruźlicy i innych schorzeń w świetle badań o dziedziczności. — *Wagner H.*: Przypadek ostrego zapalenia wsierdza u konia. — *Hasskó A.*: Działanie związków arsenowo-pirydynowych przy spirochetozie kur. — *Schäper W.*: (11) Zwalczenie gruźlicy i innych schorzeń w świetle dziedziczności (dokończenie). — *Sickmüller E.*: (12) Czy istnieją niechorobotwórcze prątki gruźlicy? — *Leppert E.*, *Gesenius H.*: Laparoscopia w lecznictwie zwierząt. — *Klamroth*: Ossifractor, nowy instrument w położnictwie zwierząt. — *Euler H.*: (13) Znaczenie żywienia dla skłonności do chorób, w związku z wymogami hodowli. — *Guenther F.*: Współzależność pomiędzy gruźlicami dokrewnymi, hormonami, witaminami i fermentami. — *Detlefsen E.*: Yatren-Vakzin E. 104 w praktyce weterynaryjnej. — *Euler H.*: (14) j. w. (ciąg dalszy). — *Euler H.*: (15) j. w. (dokończenie). — *Nida*: Rozpoznanie wczesnej ciąży. — *Koch O.*: (16) Zastosowanie Cejakolu przy dychawicy u koni. — *Middeldorf R.*: Terapeutyczne spostrzeżenia i wyniki przy zastosowaniu synthenephin przy zaburzeniach w krążeniu krwi. — *Roth F.*: O schorzeniu Banga jako zawodowej infekcji lekarzy weterynaryjnych.

**Deutsche Tierärztliche Wochenschrift.** R. 43, Nr. 10—16, 9 marca — 20 kwietnia 1935. Hannover.

*Miessner H.*, *Köser A.*: (10) Schorzenia prosiąt. — *Hoiting H.*: Leczenie schorzeń kanałów strzykowych i ich okolicy zapomocą wacików Pulles'a z maścią Valvanol. — *Jarmai K.*: (11) O nowotworach błon surowiczych (raki, śródbłoniaki) u kur. — *Trautmann A.*, *Schmitt J.*: (12) Badania doświadczalne nad czynnością ksiąg. — *Henkels P.*: Walka z rakiem strzałki kopytowej (o etiologii i profilaktyce raka strzałki kopytowej u koni). — *Völker R.*: Teoretyczne i praktyczne wiadomości z zakresu farmakologii środków nasennych. — *Wetzel R.*: Rozwój i zwalczanie robaków u ptactwa. — *Stang V.*: (13) Karmienie i pojenie zwierząt w czasie transportu kolejną. — *Laszlo F.*: Przyczynek do gruźlicy skóry. — *Ruppert F.*: (14) Odziedziczona skłonność oraz zwalczanie gruźlicy. — *Močsy J.*: Badania nad uodparnianiem i leczeniem niedokrwistości zakaźnej u koni. — *Schmidt E.*: (15) Namnażanie laseczek gruźliczych do badań bakteriologicznych (kropla wisząca). — *Fuchs*: Znaczenie sztucznego zapładniania w walce ze schorzeniami przenoszącymi się przez akt krycia. — *Neseni R.*: (16) Przyczynek do fizjologii zwierząt futerkowych, oraz przyczynek do znajomości tłuszczu niektórych zwierząt futerkowych. — *Claussen L.*: Przyczynek do czerwienicy ryb karpiowatych. — *Laszlo F.*: Dalsze przyczynki do porównawczej anatomii patologicznej szyszynki. — *Saib Ali*: Samodzielne wyleczenie odnawiającego się brodawczaka błony śluzowej jamy ustnej.

**Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere.** T. 47, Z. 3, 1935. Berlin.

*Schaaf, Hecke, Bart*: Zmiany w mięśniu sercowym przy niedokrwistości zakaźnej u koni. — *Almarza N.*: Motylca wątrobowa u owcy. —

*Naidu M. N.*: Powinowactwo do układu nerwowego przesączalnego zarazka stomatitis vesicularis. — *Michailoff W.*: O filariozie tętnic u bydła w miejskiej rzeźni w Szanghaju. — *Bartsch E.*: Barwienie prątków gruźlicy metodą Osol'a. — *Nieberle K.*: Odczyn tkankowy na prątki gruźlicy u mięsożernych zwierząt futerkowych i patogeniza gruźliczej posocznicy u tych zwierząt. — *Lübke A.*: Występowanie drobnoustrojów ronienia zakaźnego Banga we krwi krów pochodzących z zakażonych obór. — *Schumann*: Uwagi o pracy Kathe'go, Klimeck'a i Standfuss'a w sprawie niebezpieczeństwa zastosowania drobnoustrojów z grupy b. enteritidis do tępienia szkodników zwierzęcych. — *Kenda I.*: Próba wartości surowicy przeciwróżycowej świń na gołębiach i białych myszkach.

### Rola dzisiejszego lekarza weterynaryjnego w zagadnieniach zdrowia publicznego.

Rola lekarza weterynaryjnego jest w obecnych Niemczech coraz więcej ceniona o ile chodzi o jego udział w zagadnieniach higieny społecznej i ochrony zdrowia publicznego. Najlepszym tego dowodem jest artykuł prof. Ostertaga, drukowany w *Fleisch- u. Milchhygiene*, Z. 8, 15 stycznia 1935 r.

Prof. Ostertag stwierdza, iż czasy, w których lekarz weterynaryjny zajmował się przeważnie leczeniem chorych zwierząt, należą do historii. Dzisiaj jest on obciążony przede wszystkim obowiązkiem ochrony zdrowia ludzkiego. W związku z tem wymienia prof. Ostertag szereg schorzeń przenoszonych się ze zwierząt na ludzi, które zagrażają zdrowiu ludzkiemu, lub nawet prowadzą do śmierci człowieka. Do schorzeń tych zalicza prof. Ostertag nosaciznę, wściekliznę, wąglik, pryszczycę, ospę, ronienie zakaźne (Banga), gorączkę maltańską, różycę świń, pomór świń w przewlekłej postaci, niedokrwistość zakaźną jednokopytnych, gruźlicę i inne. Dalej należą tu schorzenia, wywołane przez zatruwacze mięsa, oraz przez pasorzyty (tasiemce, włośnie, bąblowce), jakoteż zatrucia przez spożycie produktów zwierzęcego pochodzenia, jak n. p. spożycie wątroby niedźwiedzi polarnych, fok, rekinów, minogów, kielbas (botulismus), zatrucia spowodowane toksynami zarazków gnilnych po spożyciu mleka, pochodzącego od krów z ropnym zapaleniem wymienia, wywołanem przez *streptococcus epidemicus* i w. in.

Skolei zajmuje się autor sposobami zakażenia się ludzi od zwierząt, uważając za najważniejsze: obcowanie z choremi zwierzętami, jakoteż oporzędzanie ich zwłok, spożywanie mięsa zwierząt rzeźnych, ptaków, dziuczyny, ryb, skorupiaków i mięczaków.

Celem uniknięcia tych wszystkich możliwości przeniesienia się schorzeń ze zwierząt na ludzi służą dziś państwowe zarządzenia, jak policja weterynaryjna, zwyczajne oględziny mięsa, lekarsko-weterynaryjna kontrola mleka, nadzwyczajne badanie mięsa, kontrola targowa przedsiębiorstw przemysłowych i środków spożywczych.

Rozpatrując każde z tych zadań zastanawia się autor nad problemem zwalczania w terenie zakaźnych chorób zwierzęcych, podając równocześnie sposoby ich zwalczania i podkreślając wielką doniosłość gospodarczą akcji



zwalczania. Dalej wspomina o znaczeniu badania mięsa, przyczem zaznacza, że ustawodawstwo w tym kierunku zrobiło znaczne postępy we wszystkich państwach, o czym świadczy fakt, że stale wzrasta zapotrzebowanie lekarzy weterynaryjnych jako organów urzędowego badania mięsa. Skuteczność odnośnych zarządzeń znalazła swój wyraz w Niemczech w zmniejszeniu, a nawet w zniknięciu wągryzcy u świń, w związku z tem nastąpiło też zmniejszenie się przypadków tasiemca i wągrows u ludzi. Podobnie coraz mniej spotyka się włośni u świń i włośnicy u ludzi. Częstość wągryzcy u świń w Niemczech podaje autor na 0'002%, a włośnicy na 0'0013%. Podobnych rezultatów spodziewa się autor po przedsięwziętej obecnie walce przeciw wągryzcy u bydła, a temsamem tasiemcowi u ludzi (taenia saginata), w związku z czem poleca dokładne badanie mięśni gardzieliowych, które wedle E. Funcka mają być również, obok mięśni żwaczy, ulubionem miejscem osiedlania się wągrows. Do zwalczania przyczynia się też znacznie, zdaniem autora, zarządzenie wypłacania nagrody za każdego tasiemca. Następnie omawia sposoby zwalczania bąblowicy, zapobieganie zatruciom spowodowanym spożyciem mięsa zwierząt chorych, lub zakażonego przez siewców i nosicieli zarazków (ludzi).

Skolei zwraca autor uwagę na lekarsko-weterynaryjną kontrolę mleka, która w Niemczech jest uregulowana prawnie już od 31 lipca 1930 r., a wypływa z podstawowej zasady, że „zdrowe mleko może być otrzymywane tylko ze zdrowych krów“. Łącznie z tem zagadnieniem podkreśla różnicę pomiędzy mlekiem niezdatnem, a warunkowo zdatnem, przyczem do pierwszego zalicza mleko, pochodzące z krów chorych na otwartą gruźlicę, wąglik, wściekliznę (lub podejrzanych o nią), cierpiących na zapalenie wymienia, schorzenia gorączkowe lub przebiegające ze znacznem ogólnem zaburzeniem przytomności lub schorzeniem narządów rodnych. Ważną rolę odgrywa tu też żywienie krów karmą, której składniki, wydzielając się z mlekiem, mogą szkodzić zdrowiu ludzkiemu, lub też podawanie zwierzętom środków leczniczych, wydzielających się z mlekiem. Natomiast do mleka warunkowo zdatnego zalicza mleko pochodzące od krów chorych na pryszczycę, dalej od krów, u których stwierdzono gruźlicę, lecz nie otwartą, chorych na ronienie zakażne (Banga) i gorączkę maltańską, ospę, gronkowcowe zapalenia wymienia i t. p.

Równocześnie zwraca uwagę na wielkie znaczenie pasteuryzacji, oraz badania obór na gruźlicę, jakoteż na współpracę lekarzy z lekarzami weterynaryjnymi. Obowiązkiem bowiem lekarzy, mówi autor, jest baczenie, aby osoby chore na tyfus, paratyfus, biegunkę, lub będące siewcami tych chorób w okresie rekonwalescencji, dalej na otwartą gruźlicę, posiadający wrzodziejące rany, wysypkę i t. p. nie byli zajęci przy pobieraniu mleka, oraz w przemyśle mlecznym.

Z uwagi natomiast na niebezpieczeństwo zakażenia lub zatrucia się ludzi po spożyciu mięsa ptactwa, dziczyzny, ryb, skorupiaków i mięczaków, u których stwierdzono wielokrotnie schorzenia zakażne i pasorzyty, lub fizjologiczne wydzielanie trujących substancji, podkreśla autor doniosłość lekarsko-weterynaryjnej kontroli targowej przedsiębiorstw i środków spożywczych. O ważności tej kontroli świadczą roczne sprawozdania kontroli środków spożywczych w dużych miastach niemieckich. Przy wykonywaniu kontroli środków spożywczych zwraca autor uwagę na współdziałanie lekarzy weterynaryjnych z laboratorjami chemicznymi.



Na kwestje poruszane przez prof. Ostertaga powinno się zwrócić również u nas bardziej uwagę tak z punktu widzenia gospodarczego, jak i higieny i zdrowia publicznego.

Straty gospodarcze, spowodowane chorobami zakaźnymi, zabierającymi rokrocznie liczne ofiary z hodowli zwierzęcych, są u nas tak znaczne, że siłą faktu zmniejsza się majątek kraju, ubożeją właściciele obór, stajen i chlewni, zmniejsza się ich siła płatności, a biorąc pod uwagę wybitnie rolniczy charakter Polski, oraz gospodarkę biernego kapitalizmu, spada óbrót międzynarodowy, co bynajmniej nie przyczynia się do podniesienia bogactwa kraju. Toteż Ministerstwo zarządza rokrocznie akcje zwalczania chorób zakaźnych, malleinizację i t. p.

Odnośnie do zagadnienia współdziałania lekarza weterynaryjnego w trosce o zdrowie ludzi, panujące u nas stosunki, pozostawiają jeszcze bardzo wiele do życzenia. Duże znaczenie w tym wypadku ma opinia publiczna, która w dobrze zrozumianym własnym interesie winna sama upomnieć się o dostateczną ilość kwalifikowanych organów urzędowego badania mięsa, zażądać kontroli środków spożywczych i mleka, gdyż nawet najbardziej planowo rozbudowana w tych kierunkach organizacja władz publicznych nie osiągnie zamierzonego celu, gdy spotka się z apatycznością, uporem, niechęcią i niezrozumieniem własnych interesów ze strony społeczeństwa.

T. Ż.

D. Greenwood, E. Hewitt, V. Nelson: Działanie fluoru na oddechanie, ciśnienie i krzepliwość krwi oraz zawartość wapnia i fosforu we krwi psów. (The effects of fluorine on respiration, blood pressure coagulation, and blood calcium and phosphorus in the dog.) Journal of the American Veterinary Medical Association, styczeń 1935.

Wykazanie obecności fluoru w niektórych mineralnych związkach fosforowych, podawanych jako dodatek do karmy zwierzętom domowym oraz wykrycie fluoru w niektórych okolicach w wodzie studziennej wzbudziły w ostatnich kilku latach szczególne zainteresowanie działaniem tego pierwiastka na organizm ludzi i zwierząt. W wyniku licznych badań w tym kierunku stwierdzono, że fluor, zawarty w wodzie do picia i mineralnych związkach fosforowych skarmianych zwierzętami powoduje u tych ostatnich zmiany dystroficzne w zębach, objawiające się plamistym zabarwieniem szkliwa (zjawisko obserwowane również u ludzi), wstrzymanie wzrostu, upośledzenie trawienia i inne zmiany chorobowe.

Nawiązując do dotychczasowych badań, autorzy przeprowadzili badania doświadczalne nad działaniem fluoru na organizm psów, uzyskując następujące wyniki: Fluor podany dożylnie w postaci fluorku sodu w ilości 1.5–5.3 mg na kg wagi ciała powodował dostrzegalne przyspieszenie oddechania. Dożylna iniekcja 16–31.7 mg fluorku sodu na kg wagi ciała powodowało dostrzegalny spadek ciśnienia krwi. Przy dawkach śmiertelnych porażenie oddechania występowało zawsze przed porażeniem akcji serca. Przy podawaniu doustnym dostrzegalne zmiany w oddechaniu i ciśnieniu krwi występowały dopiero przy dawkach 22.6 mg na kg wagi ciała. U szczeniąt karmionych przez czas dłuższy karmą z dodatkiem 0.45–4.52 mg NaF na kg wagi ciała zawartość wapnia, fosforu i hemoglobiny we krwi, jakoteż czas krzepnięcia krwi nie uległy zmianom. U szczeniąt doświadczalnych wystąpiły charakterystyczne zmiany w szkliwie zębów stałych, zęby mleczne zmian dostrzegalnych nie wykazywały. Ze względu na obserwowane u górników zmiany w kościach, wywoływane przypuszczalnie fluorkiem wapnia



autorzy badali rentgenologicznie kości kończyn zwierząt doświadczalnych, nie stwierdzając w nich zmian. E. E.

**I. Hays:** Spostrzeżenia nad filariozą i jej leczenie. (Some observations on filariosis and its treatment). Jour. A. V. M. A., styczeń 1935.

Rozpatrując skuteczność środków leczniczych przeciw filariozie, szerzącej wielkie spustoszenia wśród psów w U. S. A., przekonał się autor, że stosowane dotąd związki arsenikowe dawały względnie dobre rezultaty jedynie dzięki podnoszeniu ogólnej odporności organizmu psów, nie atakowały jednak samych pasorzytów. Po dłuższych poszukiwaniach udało się autorowi sporządzić preparat antymonowy (bliższego składu nie podaje), w którym widzi swoisty i pewny środek niszczący tak larwy, jak i dojrzałe pasorzyty. Preparat podaje dożylnie w dawkach 3—5 ccm w odstępach dwudniowych aż do zupełnego zniknięcia larw we krwi. E. E.

**E. Jungherr:** Schorzenia grzybkowe narządów rodnych bydła. (Mycotic affections of the bovine reproductive system). Jour. A. V. M. A., styczeń 1935.

W trzech przypadkach sporadycznego poronienia oraz w jednym przypadku nieprawidłowych zgrubień nabłonka owodni krów, pochodzących z obór wolnych od ronienia zakaźnego Banga stwierdził autor zakażenia grzybkowe łożyska jako czynnik etiologiczny. W wykazanych histologicznie lub drogą hodowli grzybkach rozpoznano *Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus niger*, *Rhizopus cohnii* i *Mucor pusillus*. E. E.

**G. W. Anderson:** Zwalczenie wścieklizny z punktu widzenia urzędnika zdrowia publicznego. (Rabies control from the standpoint of the health officer.) Jour. A. V. M. A., styczeń 1935.

Wielkie zainteresowanie, jakie budzi problem zwalczania wścieklizny tak ze stanowiska interesów zdrowia publicznego, jak i z weterynaryjnego punktu widzenia daje się wytłumaczyć jedynie okolicznością, że choroba ta przenosi się także na ludzi. Wobec niemożności stwierdzenia w większości przypadków pokąsań ludzi przez psy stanu zdrowia tych ostatnich, oraz możliwości fatalnej w swych skutkach pomyłki zachodzi konieczność skierowywania niemal wszystkich pokąsanych na drogę szczepienia zapobiegawczego przeciw wścieklicznie. Szczepienie to w dostatecznej mierze zapobiega skutkom zakażenia, sam zabieg jednak jest w najlepszym razie przykry, często bolesny, a notowane są i przypadki reakcji z groźnymi komplikacjami, nawet z zejściem śmiertelnym. Zmusza to do szukania jeszcze innych środków w walce z wścieklizną. Tu należą w pierwszym rzędzie wszelkie stosowane obecnie zarządzenia restrykcyjne zmierzające do umieszczenia zarazy. Zarządzenia te okazały się jednak mało skuteczne powodu trudności wprowadzenia ich w życie zwłaszcza na terenie U. S. A., wobec wielkiej ilości oddzielnych jednostek administracyjnych, jak i ze względu na przejściowe znaczenie tych środków. Po uchyleniu zarządzeń bowiem jest dany teren w tej samej mierze narażony i równie wrażliwy na wściekliznę, jak przed ich wydaniem. Nawiązując do dziejów walki z dyfterją, gdzie środki restrykcyjne, jak odosobnienie i kwarantana okazały się bezskuteczne, a chorobę zdołano opanować dopiero przy pomocy szczepień ochronnych, autor widzi skuteczny środek walki z wścieklizną w szczepieniu ochronnym psów na zagrożonym obszarze. Postulat ten mógłby być częściowo zrealizowany przez wprowadzenie bezpłatnego szczepienia, opłacanego z funduszków, uzyskanych z opłat od psów. Jakkolwiek może w ten sposób nie dosięgnię się wszystkich psów, jednak



wielka ilość osobników szczepionych stanowić będzie dostateczny wał ochronny, utrudniający rozprzestrzenienie się zarazy i umożliwiający zupełne jej stłumienie.

*E. Engel.*

**Schellner:** Guz wywołany przez komórki drożdżowe w jamie nosowej i jamach bocznych konia. (Über eine beim Pferde durch Hefezellen verursachte Geschwulst in der Nasenhöhle und deren Nebenhöhlen). Zeitschrift f. Veterinärkunde. 1925. H. 4.

1) Autor opisuje guz o charakterze nowotworowym, usadowiony w jamie nosowej, zatokach górnoszczękowych i czołowej konia, wywołany przez komórki drożdżowe, odznaczający się ciąglem powiększaniem i narastaniem tkanki łącznej.

2) Czynniki chorobotwórczy wyhodowany z wydzieliny nosa i z tkanki guza okazał się przynależny do grupy blastomycetów.

3) Szczepienia doświadczone na myszach, świnkach m., królikach i koniach dały wynik pozytywny, gdyż udało się wywołać u 2 świnek twory guzowate w sieci, które budową histologiczną i kulturą okazały się przynależne do grupy blastomycoma.

*Eberle.*

**Richters:** Użyteczność próby sublimatowej dla instytucji wojskowych celem wykrycia koni chorych na anemię zakaźną. (Die Verwendbarkeit der Sublimatprobe in den Pferdebeständen der Heeresverwaltung zur Ermittlung von Pferden mit ansteckender Blutarmut). Zeitschrift f. Veterinärkunde. J. 1935. H. 3.

1) Próby sublimatowej nie należy uważać za swoistą przy anemii zakaźnej, wskutek nierównomiernych wyników.

2) Próbie sublimatowej brak jakiegokolwiek prawidłowości, która warunkowo musi być wymagana od wszystkich metod rozpoznawczych.

3) Wskutek nieregularnych odczynów, otrzymywanych w tej próbie, nie można jej stosować w wojsku do wykrycia utajonych przypadków anemii wśród koni zdrowych.

4) Jak długo nie będą wyświetlone głębsze przyczyny zmiany zawartości globulin we krwi, tak długo nie można wysnuwać wniosków na podstawie próby sublimatowej.

5) Również nie można wydać sądu o nadawaniu się tej próby do wykrycia siewców i koni z utajoną anemią w stajniach zarażonych, gdyż prób takich nie przeprowadzono.

*Eberle.*

**Lühns:** Miód w użytku zewnętrznym. (Honig in äusserlichen Anwendung). Zeitschrift f. Veterinärkunde. J. 1935. H. 2.

Autor potwierdza znakomite działanie miodu przy leczeniu ran szczególnie silnie zakażonych i poszarpanych, podane przez *Zaisa* w München. Med. Wochenschrift grudzień 1934. Już z początkiem XX. wieku *Straube* stosował pastę złożoną z miodu pszczelego, mąki żytniej i oliwy w równych częściach przy rozmaitych przetokach, odsednieniach itd. z doskonałym wynikiem. Autor sam zastosował ten sposób leczenia w Północnym Kaukazie w niemieckiej koncesji „Drusag“, gdy około 100 koni roboczych zachorowało na dermatitis toxica kończyn wywołaną prawdopodobnie sztuczną ściółką. To zapalenie skóry było ogniskowe od napiastka względnie stawu skokowego wdół, zlewało się i dawało w rezultacie rozległe ubytki martwicowe. Przed objęciem leczenia przez autora obliczono straty na 25%. Po zastosowaniu miodu wyniosły tylko 4%. Ten dobry wynik spowodował autora do stosowania pasty z miodu w wszystkich odsednieniach koni pocią-



gowych. *Straube* przypisywał działanie lecznicze kwasowi mrówczanemu i drożdżom zawartym w miodzie. Tą pastę stosowano też u ludzi chodzących boso przeciw ciężkim dermatydom z b. dobrym wynikiem.

*Eberle.*

**Strubelt:** Przyczynek do gazowania koni  $\text{SO}_2$ . (Zur Gasbehandlung der Pferde mit  $\text{SO}_2$ ). Zeitschrift f. Veterinärkunde J. 1935. H. 3.

Autor nawiązuje do doświadczeń wielkiej wojny, w której najgroźniejszą zarazą dla koni był świerzb, bardzo trudny do zwalczenia i powodujący niesłychane straty. Dopiero wprowadzenie gazowania z początkiem 1918 r. dało medycynie wet. skuteczny środek do opanowania tej groźnej choroby. Autor zajmował się specjalnie kwestją uszczelnienia szyi konia gazowanego. Uszczelnienie to w formie manszetu z tkaniny impregnowanej z zamknięciem podobnym do kapciucha na tytoń ulepszył przeprowadzając przez zrobioną w tym celu szlufkę w manszecie pasek gumowy 4 cm szeroki i ca 1'80 m długi, zaciskany następnie dokoła szyi konia. *Eberle.*

## SPRAWY ZAWODOWE.

### WYCIĄG Z PROTOKOŁU

#### Zjazdu Członków Lubelskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych R. P.

odbytego w dniu 17 lutego 1935 r.

Obecni koledzy: 1. Eugenjusz Bohaczewski, 2. Aleksander Chromcewicz, 3. Władysław Demel, 4. Edward Drue, 5. Jan Duda, 6. Teofil Dymowski, 7. Wincenty Furmaga, 8. Kalman Fries, 9. Abraham Gutharc, 10. Dymitr Hrycków, 11. Artur Jentys, 12. Antoni Korsak, 13. Juljusz Kurkowski, 14. Jan Metelski, 15. Zygmunt Niemczynowicz, 16. Benjamin Nikolski, 17. Witold Pawlikowski, 18. Michał Pastuszak, 19. Witold Radomski, 20. Maksymiljan Rotter, 21. Paweł Smirnow, 22. Tadeusz Sobolewski, 23. Adam Szafran, 24. Borys Tołczyński, 25. Czesław Tymiński, 26. Jerzy Ulanicki, 27 Dr. Jan Wayda, 29. Stefan Werchracki.

Prezes Oddziału kol. Edward *Drue*, wita przybyłych na Zjazd kolegów i profesora *Gordziatkowskiego*. Zebrani przez aklamację powołują na przewodniczącego Zjazdu kol. Zygmunta *Niemczynowicza*, który zaprasza na asesorów kolegów: Benjamina *Nikolskiego* i Stefana *Werchrackiego*. Protokół prowadzi kolega *S. Kowalewski*. Przed rozpoczęciem obrad Zjazd uczcił przez powstanie pamięć zmarłego kolegi ś. p. Józefa *Gatczyńskiego*.

Po dyskusji uchwalono następujący porządek obrad Zjazdu:

1. Odczytanie i zatwierdzenie protokołu Zjazdu z dnia 18 lutego 1934 r.
2. Sprawozdania Zarządu Oddziału, Komisji Rewizyjnej, Sądu Honorowego oraz zatwierdzenie działalności ustępującego Zarządu Oddziału.
3. Przyjęcie nowych członków do Zrzeszenia.
4. Wybory do Zarządu Oddziału, Komisji Rewizyjnej i Sądu Honorowego.
5. Odczyt profesora Dr. Jana *Gordziatkowskiego* o zwalczaniu pomoru u trzody chlewnej na podstawach nowoczesnych.
6. Wolne wnioski.

Punkt 1. Protokół Zjazdu z dnia 18 lutego 1934 roku, po odczytaniu, Zjazd przyjmuje bez zmian i zastrzeżeń.

P u n k t 2. Prezes kolega Edward *Drue*, komunikuje, że w roku sprawozdawczym Zarząd w szczególności postanowił ożywić działalność Oddziału, zainteresować kolegów sprawami zawodowymi, pozyskać jaknajwiększą ilość kolegów na członków Zrzeszenia, zorganizować odczyty, obejmujące najnowsze kierunki i zdobycze wiedzy weterynaryjnej, oraz dążyć do uregulowania zaległości z tytułu składek członkowskich. Zarząd z zadowoleniem stwierdza, że wyżej przytoczone zamierzenia, dzięki współpracy Wojewódzkiego Inspektora Weterynarii kol. *Chybowski* i Szefa Wojskowej Weterynarii kol. *Waydy*, osiągnęły pożądaný skutek, w szczególności znacznie wzrosło wśród kolegów zainteresowanie sprawami zawodowymi, a także duża ilość (25) kolegów zgłosiła swoje przystąpienie do Zrzeszenia.

W roku sprawozdawczym Zarząd Oddziału odbył 12 posiedzeń, ponadto zorganizował trzy odczyty, w tem dwa wykłady naukowe, wygłoszone przez profesorów wyższych uczelni.

Kończąc swoje sprawozdanie kol. *Drue* wzywa wszystkich członków Lubelskiego Oddziału do ścisłej współpracy z Zarządem.

Następnie kol. Jerzy *Ulanicki*, skarbnik Oddziału, zdaje sprawozdanie kasowe za rok 1934 zaznaczając, że stan kasy na dzień 1 stycznia 1935 r. wykazuje saldo w kwocie 533 zł. 81 gr.

Kol. *E. Drue* zawiadamia, że w końcu roku 1934 wpłynęła do Sądu Honorowego Oddziału jedna sprawa, która zostanie rozpatrzona przez nowoobraný Sąd Honorowy.

W imieniu Komisji Rewizyjnej, zdaje sprawozdanie członek tej Komisji kol. Abraham *Gutharc*. Komisja Rewizyjna uznała, że rachunkowość Lubelskiego Oddziału Zrzeszenia Lek. Wet., jak również rozchodowanie sum jest prawidłowe. Ponadto stwierdziła, że wszelkie uchwały, zapadłe na Zjeździe, jako też i inne sprawy, wchodzące w zakres działalności Zarządu Oddziału, zostały przez tenże Zarząd całkowicie załatwione. Na zasadzie powyższego, Komisja Rewizyjna stawia wniosek na udzielenie absolutorjum ustępującemu Zarządowi.

W sprawie działalności ustępującego Zarządu Oddziału wywiązała się ożywiona dyskusja, w czasie której:

Kol. *Szafran* stwierdza, że Oddział Lubelski mało reklamuje się na zewnątrz, że dotychczas nie nawiązano kontaktu ze społeczeństwem i innymi organizacjami, oraz że pomimo zalecenia Oddział nie został zapisany do Unji Związków Zawodowych Pracowników Umysłowych.

Kol. *Jentys* wyjaśnia, że przyczyną niezapisania Oddziału do Unji Związków były zbyt wysokie składki członkowskie, które rocznie od wszystkich członków wyniosłyby ogółem około 120 zł.

Kol. *Niemczynowicz* podziela zdanie kol. *Szafra*na co do konieczności nawiązania kontaktu ze społeczeństwem i innymi organizacjami oraz zaznacza, że nawiązanie tego kontaktu spoczywa przede wszystkim w rękach kierowników weterynarii.

W wyniku dyskusji postanowiono, aby nowoobraný Zarząd Oddziału dążył do nawiązania jaknajwyższego kontaktu ze społeczeństwem oraz z innymi organizacjami, a także, aby załatwił sprawę zapisania Lubelskiego Oddziału do Unji Związków Zawodowych Pracowników Umysłowych

Wobec wyczerpania dyskusji, na wniosek przewodniczącego, Zjazd jednogłośnie udziela absolutorjum ustępującemu Zarządowi, dziękując mu równocześnie za pracę.

P u n k t 3. Przewodniczący Zjazdu zawiadamia, że koledzy: Tadeusz Chadajewski z Lubartowa, Jan Duda z Grabowca, Matjasz Falber z Koma-



rowa, Izaak Fruchtman z Tomaszowa lubelskiego, Henryk Gębała z Czemniernik, Władysław Leżoń z Puław, Stanisław Łuniewski z Siedlec, Jan Perchuć z Łochowa, Tadeusz Sobolewski z Hrubieszowa, Władysław Śliwowski z Łaskarczewa, Józef Strzelecki z Janowa podlaskiego, Teofil Tatarski z Węgrowa i Bolesław Wilczyński z Łosic zgłosili przystąpienie do Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych R. P. Zjazd jednogłośnie postanawia przyjmując wszystkich wyżej wymienionych na członków Zrzeszenia.

Punkt 4. Przewodniczący Zjazdu zarządza tajne wybory do Zarządu Oddziału, Komisji Rewizyjnej i Sądu Honorowego, przyczem do obliczania głosów zaprasza Komisję, w składzie: koledzy Antoni Korsak i Adam Szafran.

Na członków Zarządu zostali powołani koledzy: Chybowski (28 głosów — jednogłośnie), Chromcewicz (25), Drue (24), Mastalerz (23).

Przy wyborach na zastępców członków Zarządu zostali wybrani koledzy: Jentys, Nikolski i Werchracki, którzy otrzymali po 22 głosów.

Do Komisji Rewizyjnej zostali wybrani koledzy: Kurkowski (26 głosów), Pastuszek (28), Ulanicki (27).

Zastępcami zostali koledzy: Furmaga (28 głosów), Gutharc (26).

Do Sądu Honorowego powołano jednomyślnie kolegów: Waydę, Jentysa i Leżonia, oraz na zastępców kolegów: Niemczynowicza i Woydatta.

Punkt 6. Wolne wnioski.

I. Kol. Fedorowiczowi umorzono zaległe składki członkowskie, przypadające Oddziałowi Lubelskiemu za czas do dnia 31 grudnia 1934 roku z tem jednak zastrzeżeniem, że od dnia 1 stycznia 1935 r. kol. Fedorowicz będzie regulował w terminie bieżące składki.

Równocześnie Zjazd postanawia, aby Zarząd Oddziału zwrócił się do Zarządu Głównego z prośbą o umorzenie zaległych składek członkowskich, należnych Zarządowi Głównemu od kol. Fedorowicza za czas do 31 grudnia 1934 r.

II. Kol. *Werchracki* komunikuje, że zorganizował z własnych funduszy ruchomą biblioteczkę czasopism weterynaryjnych krajowych i zagranicznych, która była wypożyczana kolegom miejscowym i z sąsiednich powiatów. Ponieważ wskazanem jest, ażeby wszyscy koledzy stale śledzili postępy z dziedziny weterynaryjnej, kol. *Werchracki* stawia wniosek, aby przy Oddziale Lubelskim zorganizowano ruchomą bibliotekę, składającą się z czasopism weterynaryjnych krajowych i zagranicznych. Czasopisma te należałoby przysyłać kolejno do wszystkich kolegów — członków Oddziału.

Po dłuższej dyskusji większością głosów wniosek uchwalono z tem, że w razie niemożności pokrycia kosztów abonowania wspomnianych czasopism z funduszy Oddziału, Zarząd pobierze od wszystkich członków Lubelskiego Oddziału nadzwyczajną składkę na cele ruchomej biblioteki weterynaryjnej, nie wyższą niż 3 złote rocznie.

III. Kol. *Jentys* zawiadamia, że obecna cena wszelkich surowic i szczepionek, produkowanych w wytwórniach krajowych, jest niepomernie wysoka w stosunku do cen inwentarza żywego, wskutek czego właściciele nie są w stanie poddawać zabiegom leczniczym swoich zwierząt. Z tego więc względu kol. *Jentys* zgłasza wniosek, domagający się bezwzględnego obniżenia cen na surowice i szczepionki, produkowane w wytwórniach krajowych, w szczególności zaś na surowice i szczepionki, stosowane u trzody chlewnej.

IV. Wobec braku wolnych posad dla lekarzy weterynaryjnych, a także wobec konieczności zapewnienia lekarzom wet. warunków egzystencji, kol.

Jentys zgłasza wniosek, domagający się usuwania oglądaczy z zajmowanych stanowisk i obsadzania tych stanowisk przez lekarzy weterynaryjnych.

Po dyskusji Zjazd przyjmuje oba wnioski i postanawia, aby Zarząd Oddziału wystosował w tych sprawach do Zarządu Głównego pismo z prośbą o poczynienie u właściwych czynników odpowiednich kroków.

V. Kol. Jentys zgłasza wniosek, aby spowodowano zmniejszenie składek członkowskich, pobieranych przez Zrzeszenie Lekarzy Weterynaryjnych, z 3-ch na 2 zł. miesięcznie. Po dyskusji Zjazd postanawia, aby delegat Lubelskiego Oddziału zgłosił ten wniosek na zebraniu Rady Delegatów przy Zarządzie Głównym Zrzeszenia.

VI. Kol. Metelski omawia sprawę zmniejszania uposażenia samorządowym lekarzom weterynaryjnym i zgłasza wniosek, aby Zrzeszenie zapobiegło tej tendencji.

W wyniku dyskusji Zjazd poleca Zarządowi Oddziału wystosować memorjał do Zarządu Głównego Zrzeszenia, prosząc o wyjednanie u właściwych czynników:

1. aby władze samorządowe zaniechały obniżania poborów zatrudnionym lekarzom weterynaryjnym,
2. aby ustalono minimum wynagrodzenia dla lekarzy weterynaryjnych, w samorządzie w wysokości poborów urzędnika IX. st. sł.

Przed wygłoszeniem odczytu przez prof. Gordziałkowskiego przedstawiciel firmy „Magister Klawe“ w Warszawie zademonstrował film naukowy, obrazujący całokształt produkcji surowic, szczepionek i preparatów weterynaryjnych w tamtejszej wytwórni.

Następnie profesor Gordziałkowski wygłasza odczyt „O zwalczaniu pomoru u trzody chlewnej na podstawach nowoczesnych“.

Po odczycie wywiązuje się dłuższa dyskusja, w czasie której Prelegent udziela wyczerpujących odpowiedzi na zadawane pytania. Na tem Zjazd zamknięto.

---

## WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Dnia 14 maja b. r. odbyło się nadzwyczajne Żałobne posiedzenie Zarządu Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia Lek. Wet. Rzp. P., poświęcone pamięci Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego. Uchwalono zamiast kwiatów na trumnę Wielkiego Zmarłego przesać kwotę stu złotych na cele budowy kopca im. Marszałka pod Krakowem.

Dnia 29 kwietnia b. r. odbyło się w Ministerstwie Opieki Społecznej w Warszawie posiedzenie Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia, pod przewodnictwem Pana Wiceministra Dra Piestrzyńskiego. Świat Iekarsko-weterynaryjny był na tem posiedzeniu reprezentowany przez Panów Głównego Inspektora Weterynarii mgr. lek. wet. Marcina Marczewskiego, jako delegata Ministerstwa Rolnictwa i R. R., oraz prof. Dra Aleksandra Zakrzewskiego, jako delegata Akademii Med. Wet. W 7-mym punkcie porządku obrad Państw. Nacz. Rada Zdrowia rozpatrywała projekt rozporządzenia Rady Ministrów o Naczelnej oraz Wojewódzkich i Powiatowych Radach Zdrowia. Projekt przewiduje w składzie Naczelnej Rady Zdrowia, która ma być organem doradczym i opiniodawczym przy Ministrze Opieki Społecz-



nej, udział przedstawiciela Wydziału Weterynaryjnego Uniwersytetu Warszawskiego, oraz Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie i takich samych przedstawicieli w składzie Wojewódzkiej Rady Zdrowia przy Komisarzu Rządu na m. st. Warszawę i przy Wojewodzie Lwowskim. Poza tem projekt przewiduje wprowadzić zarówno w Powiatowych, w Wojewódzkich jak i w Naczelnej Radach Zdrowia udział przedstawicieli Ministerstwa Rolnictwa i R. R., ale nie wynika z tekstu jasno, że mają to być Główny Inspektor Weterynaryjny, Wojewódzcy Inspektorowie i Powiatowi Lekarze Weterynaryjni. Dlatego w dyskusji Kolega Marczewski zwrócił uwagę na tę usterkę projektu rozporządzenia i prosił o odpowiednie poprawienie tekstu. W dalszej dyskusji Kolega Zakrzewski uzasadniał społeczną i naukową potrzebę nawiązania ściślejszej współpracy pomiędzy światem Lekarzy a Lekarzy Weterynaryjnych w zakresie zagadnień zdrowia publicznego i higieny społecznej. Mówca stwierdził, że powołanie reprezentantów Weterynaryjki Państwowej w skład Rad Zdrowia należy uważać za minimalny, wyjściowy punkt takiej współpracy, która w przyszłości powinna być znacznie rozszerzona. Skolei rzucił Kolega Zakrzewski myśl stworzenia w łonie Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia osobnej sekcji weterynaryjnej dla spraw wspólnych obu medycynom. Postulaty wysunięte przez obu Kolegów zostały przyjęte życzliwie do wiadomości zarówno przez posiedzenie Rady, jak i przez Pana Wiceministra, który przemówieniom tym poświęcił osobną wzmiankę.

---

Ministerstwo Rolnictwa i R. R. udzieliło zasiłku Prof. Dr. Kazimierzowi Pankowi na prowadzenie doświadczeń z zakresu leczenia gruźlicy bydła. Pierwsza ocena osiągniętych dotychczas wyników odbyła się w Bydgoszczy dnia 4-go maja b. r. W komisijnem ocenianiu wyników wzięli udział: z ramienia Ministerstwa Rolnictwa i R. R. Gł. Inspektor Weterynaryjki Marcin Marczewski i Inspektor Józef Stryczniewicz. Z Warszawy Prof. Dr. Jan Gordziałkowski, ze Lwowa Profesorowie Dr. Stanisław Legeżyński i Dr. Aleksander Zakrzewski.

---

Stanisławowski Oddział Zrzeszenia Lekarzy Wet. Rzp. P. powziął na Walnem Zgromadzeniu, odbytem w dniu 5 maja b. r. za przykładem Lwowa i Tarnopola uchwałę gremjalnego przystąpienia do prenumeraty Przeglądu Weterynaryjnego na warunkach ulgowych. Prenumeratorowie płacić będą z własnych zasobów 12 złotych rocznie, kasa Oddziału wpłaci ponadto za swych członków po 6 złotych rocznie.

---

Na posiedzeniu odbytem w dniu 11 maja b. r. Komitet Redakcyjny Przeglądu Weterynaryjnego jednomyślnie kooptował do swego składu Kolegę Prof. Dra Wincentego Skowrońskiego.

---

Zarząd Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia Lek. Wet. Rzp. P. zawiadamia, że zdrojowisko borowinowo-siarczane **Niemirów Zdrój, stacja kolejowa Rawa Ruska, wojew. lwowskie** udzieliło dla Członków Zrzeszenia zniżek na kąpiele w wysokości 50% przez wszystkie 3 sezony.

---

## Z posiedzeń Naukowych Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia lekarzy wet. Rzp. P.

XI. Posiedzenie naukowe odbyło się dnia 12 maja 1935 r.  
(łącznie z Walnem Zgromadzeniem).

1. Prof. Dr. *Markowski* omawiając znaczenie zasad epizoocjologii dla konwencji weterynaryjnych podkreślił znaczenie wywozu zwierząt domowych zagranicę. Następnie w treściwym ujęciu skreślił prelegent zadanie jakie ma spełnić racjonalna hodowla, która w Polsce ma wszelkie widoki pomyślnego rozwoju. Wkońcu podniósł prelegent ważność znaczenia lekarzy weterynaryjnych przy hodowli zwierząt oraz przy zawieraniu konwencji handlowych z państwami obcemi.

2. Adj. Dr. *Michalski* omówił szczegółowo przypadek mięsako-kostniaka przedniej lewej kończyny u psa, przedstawiając przytem bardzo udane zdjęcie fotograficzne i rentgenowe. (Rzecz ukaże się w druku).

W dyskusji zabiera głos Prof. Dr. *Markowski* podkreśla kolosalne usługi promieni Rentgena w zakresie chirurgji, jak również wspomina o cennych usługach jakie oddają w sprawach zawiłych trudnych niekiedy do zdjagnozowania. Bolączką jest sprawa użycia promieni Rentgena u dużych zwierząt, a przyczyna tkwi w grubym pokładzie warstw ciała. Porusza też sprawę działania promieni na różne narządy, zwłaszcza na jądra, przyczem zaznacza, że kto wie czy nie nadejdzie chwila, w której promieni Rentgena używać będziemy do sterylizacji zwierząt zamiast kastrowania.

Prof. Dr. *Skowroński* zapytuje prelegenta o dawkę jakiej używał przy naświetlaniu kończyny.

3. Prof. Dr. *Gajewski* skreślił sposoby znieczulenia przewodzeniowego przy zabiegach na oczach, zębach, kończynach, oraz przy trzebieniu zwierząt, podkreślając znaczenie znieczulenia w chirurgji weterynaryjnej i w walce z partactwem lecznictwa.

W dyskusji zabierali głos PP. Profesorowie: *Markowski* i *Skowroński*.  
*Cisowski A.*

## Protokół z posiedzenia naukowego Członków krakowskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Wet. R. P.

odbytego w dniu 7 IV. 1935, z następującym porządkiem dziennym:

1) Prof. Dr. *Kazimierz Szczudłowski*: „Pozostawianie czy usuwanie zatrzymanego łożyska u krów“.

2) Dr. *Władysław Guzek*: „Biała biegunka piskląt — paratyfus kur“.

3) Insp. Dr. *Stanisław Smoliński*: Sprawa organizacji kursu przeciwgazowego.

4) Sprawa kooperatywy „Dom wypoczynkowy“.

5) Wnioski i interpelacje.

Obecnych na sali 50 członków.

Ad 1) Prezes kol. *Kucz*, witając przybyłych Kolegów, prosi p. Prof. *Kazimierza Szczudłowskiego* o wygłoszenie wykładu.

P. Prof. *Szczudłowski* w doskonale ujętym wykładzie omówił sprawę schorzenia na tle zatrzymanego łożyska płodowego u krów, przechodząc kolejno zapatrywania na istotę i leczenie tego schorzenia, od czasów dawniejszych aż po dzisiejszą dobę. Prócz przyczyn zatrzymania łożyska płodowego ogólnie znanych, przyjmuje prelegent jeszcze przyczynę konstitu-



cyjonalną w postaci lichoty organizmu całego, względnie samych organów rodnych, co jest rzeczą indywidualną. Zdaniem prelegenta zatrzymanie łożyska w wielu przypadkach nie jest stanem chorobowym, lecz raczej lichotą konstytucyjną macicy.

Od niepamiętnych czasów leczono to schorzenie w ten sposób, że zalewano wywarami z rozmaitych ziół, aż do odklejenia się łożyska, albo uwiązywano ciężary do zwisającego łożyska.

Vite w XVIII stuleciu wprowadził operacyjne usuwanie łożyska, a w 100 lat później dopiero Günther na szerszą skalę przeprowadza w ten sposób leczenie.

Po wprowadzeniu środków antyseptycznych w lecznictwie, wprowadzono też przepłukiwania macicy środkami odkażającymi, a ostatnio szkoła amerykańska wprowadza leki w proszku.

Prelegent streszcza swoje zapatrywania na sprawę leczenia w powyższym schorzeniu w twierdzeniu, że tam, gdzie łożysko można łatwo i w całości usunąć — należy je oczywiście usunąć, bez przepłukiwań, tam zaś, gdzie trudno je usunąć, należy je pozostawić. Ażeby niedopuszczać do zapalenia macicy, wprowadza się do jej światła kapsułki żelatynowe z jodoformem. Ten sposób leczenia jest doskonały, nie przychodzi bowiem do stanu zapalnego macicy, łożysko z czasem samo odkleja się. W wypadkach, gdy szyjka maciczna jest zwarta wprowadza się cewnikiem przez kanał szyjki macicznej olej parafinowy z jodoformem: 1000 gr płynnej parafiny + 2 gr jodoformu, bizmutu subnitrici 15'00. 250 gr tego płynu wprowadza się do światła macicy.

Po wykładzie wywiązała się dyskusja, w której zabierali głos kol. *Świba* i *Lukowski*.

Prez. kol. Kucz podziękował Prof. Szczudłowskiemu za wygłoszony wykład, co zebrani przyjęli długotrwałymi oklaskami.

Ad 2) Następnie kol. Prezes zaprosił kol. *Guzka* do wygłoszenia odczytu na temat „Biała biegunka piskląt” — paratyfus kur“.

Prelegent po omówieniu właściwości biologicznych zarazków, wywołujących to schorzenie, omawia w obszerniejszym wywodzie sposób zakażenia się i objawy tych schorzeń. Kury zakażone zarazką białej biegunki są nosicielkami nie objawiając przez dłuższy czas tego schorzenia. Ponieważ organy rodne kur ulegają zakażeniu dotyczącymi bakterjami, jaja już w łonie kur zostają zakażone — a jako takie znoszone. Zarodek pisklęcia rozwijając się w jaju jest już zakażony, bakterje białej biegunki rozwijają się przez cały czas rozwoju pisklęcia, a po wykluciu się zakażone pisklęta giną w pierwszych 3 dniach. Niektóre jednak pisklęta mimo zakażenia nie giną, rozwijają się gorzej, chorują przez pewien czas, a dorósłszy są właśnie temi nosicielkami, jak wyżej podano.

Czy kury zdrowe zakażają się kałem i wydalinami kur chorych, oraz czy koguty mogą zarazki przenosić na zdrowe kury, w tym kierunku jeszcze nie wypowiedziano się ostatecznie.

Następnie prelegent omawia bakterjologiczne i serologiczne sposoby stwierdzania zarazków.

Jeśli chodzi o zwalczanie tego schorzenia prelegent podaje, że przyjęte jest ogólnie następujące postępowanie: przeprowadza się okresowe badanie serologiczne kur zarodowych i tylko jaja, pochodzące od kur zupełnie zdrowych, bierze się do wylęgu, kury zaś, które okażą się nosiciel-

kami należy całkowicie odosobnić, a jaja znoszone przez nie przeznaczyć tylko do spożycia; pozatem przeprowadzać bieżącą desyngację.

Po wykładzie wywiązała się ogólna dyskusja, w której członkowie zabierali głos i skierowali szereg pytań na powyższy temat.

Prezes kol. *Kucz* podziękował prelegentowi za wykład, co członkowie przyjęli długotrwałymi oklaskami.

Na życzenie kol. *Smolińskiego* przestawiono porządek dzienny obrad i przystąpiono do 4 punktu obrad.

Ad 4) W sprawie kooperatywy „Domu wypoczynkowego“ wywiązała się ożywiona dyskusja, w której zabierali głos: kol. *Guzek*, *Swiba*, *Lang*, *Gromczakiewicz*, *Kucz*, która doprowadziła do zdań bardzo rozbieżnych. Kol. *Lang* stawia wniosek: Czy członkowie tuż. Oddziału Zrzeszenia odczuwają potrzebę zakupienia domu wypoczynkowego, w którymby przepracowani koledzy mogli znaleźć odpoczynek — jeśli tak, to czy byłiby skłonni przystąpić z udziałami do zakupu domu wypoczynkowego? Wniosek poddano pod głosowanie — 6 członków było za utworzeniem kooperatywy, reszta przeciwna.

Ad 3) Kol. *Insp. Smoliński* pozostaje na sali obrad z kolegami, będącymi urzędnikami państwowymi i samorządowymi, w celu omówienia terminu kursu przeciwigazowego. Uchwalono 2 terminy kursu tj. I turnus od 10—12 V. br. II turnus od 17—19 V. br. Następnie kol. *Smoliński* omawia cały szereg spraw, dotyczących państwowej i samorządowej służby weterynaryjnej.

Na tem posiedzenie zamknięto, a zebrani członkowie wraz z Prof. *Szczudłowskim* wzięli udział we wspólnym obiedzie.

Sekretarz naukowy:  
*Dr. Guzek Władysław* m. p.

Prezes:  
*Ppłk. Dr. Kucz Tadeusz* m. p.

**Wolne posady.** W mieście Jedwabne, powiat Łomża jest wolna posada rejonowego lekarza weterynaryjnego. Wynagrodzenie ryczałtowe wynosi 250 złotych.

W powiecie podhajeckim Województwa Tarnopolskiego są wolne dwa obwody urzędowego badania mięsa w gminach *Wiśniowczyk* i *Złotniki*, które mogą być połączone w jeden obwód lekarski.

Dochód z opłat pobieranych tytułem urzędowego badania mięsa w obydwóch obwodach łącznie wynosi przeciętnie 100 zł. miesięcznie, prócz zwrotu kosztów podróży i djet.

Ewentualna praktyka nie jest wykluczona, z uwagi na dość znaczną odległość obu gmin od miast najbliższych i na znaczny rozwój hodowli w tej części powiatu.

Ubiegający się o to stanowisko winien wnieść do Wydziału Powiatowego w Podhajcach:

- 1) podanie, wskazujące osoby, które mogą udzielić opinii o kandydacie,
- 2) własnoręcznie napisany życiorys,
- 3) dyplom lekarza weterynaryjnego.

Posada do objęcia od zaraz.



**Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzplitej Polskiej**  
w dniu 15-go (górný rząd) marca 1934 i 1-go (dolny rząd) kwietnia 1935 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 . . . . .	7	1, 3, 5, 12, 13, 15, 17	9	10	11
	7	2-5, 12, 13, 15	11	11	12
Szelestnica . . . . .	4	3, 5, 12, 13	7	10	10
	4	3, 5, 12, 13	7	10	10
Zaraza dziczyzny i bydła rogatego . . . . .	6	2, 7-10, 15	14	17	20
	6	2, 6, 8-10, 15	15	17	17
Gruźlica bydła rogatego (postać otwarta) . . . . .	3	9, 11, 15	5	6	6
	2	9, 11	5	7	8
Nosacizna . . . . .	11	1-6, 10, 12-15	42	168	181
	10	2-6, 9, 10, 12, 15	40	152	174
Anemja zakaźna koni . . . . .	2	3, 10	2	2	2
	2	3, 10	2	2	2
Świerzb koni . . . . .	13	1-5, 8-13, 15, 16	28	32	36
	10	1-3, 5, 8-13	24	29	35
Wścieklizna psów i kotów	15	1-7, 9-15, 17	73	122	140
	15	1-7, 9-15, 17	74	120	133
Wścieklizna innych zwierząt . . . . .	8	1, 2, 4, 6, 8, 10, 15, 17	24	33	36
	10	1, 2, 4-8, 10, 12, 15	27	37	45
Pomór świń . . . . .	13	1-4, 6-11, 13, 15, 16	47	89	245
	11	1, 2, 4, 6-11, 13, 15, 16	44	102	258
Zaraza świń . . . . .	9	1, 5-10, 15, 17	25	40	98
	11	1, 3, 5-11, 15, 17	30	44	112
Pomór powikłany zarazą świń . . . . .	11	1, 4, 6-11, 15-17	28	52	115
	9	1, 4, 6-10, 15, 17	22	36	95
Różycy świń . . . . .	11	1, 2, 4, 8-13, 15, 17	36	46	81
	14	1-5, 7, 9-13, 15-17	42	61	66
Cholera drobiu . . . . .	6	2, 5, 7, 9-11	9	13	44
	11	1-6, 9-11, 13, 15	21	33	131
Influenza koni . . . . .	1	7	2	2	2
	1	7	3	3	11
Ospa owcza . . . . .	—	—	—	—	—
	1	7	1	1	11

Wydawca: Lwowski Oddz. Zrzeszenia Lek. wet. Rzeczposp. Polskiej  
Redaktor odpowiedzialny: Dr. Józef Kwiatkowski.