



# PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY  
MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

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

Z Kliniki Chorób Wewnętrznych Akademii Medycyny Weterynaryjnej  
we Lwowie.

Dyrektor: Prof. Dr. ZYGMUNT MARKOWSKI.

Doc Dr. STANISŁAW MGLEJ.

## BADANIA HEMATOLOGICZNE U ZDROWYCH I CHORYCH KONI.

(Die haematologischen Untersuchungen bei gesunden und  
kranken Pferden).

Spostrzeżenia, że w krwi nieskrzeplonej obserwowano szybsze lub wolniejsze opadanie czerwonych ciałek krwi, które w pewnych procesach chorobowych ulegało mniejszym lub większym wahanom, starano się wykorzystać dla celów diagnostycznych. Zaczęto się tym problemem bliżej zajmować.

Liczne przeprowadzone badania autorów Biernacki, Hayem i in. wykazały, że szybkość opadania czerwonych ciałek krwi zależy w głównej mierze od zmiennej ilości ciałek krwi oraz od różnej zdolności tworzenia skupień, które to ostatnie jest jeszcze ważniejszym czynnikiem aniżeli ilość ciałek krwi. Zdolność tworzenia skupień ciałek krwi nazwano aglutynacją. W krwi wolno sedymentującej skupienia czerwonych ciałek krwi są znacznie mniejsze i nie łączą się ze sobą w przeciwieństwie do krwi szybko sedymentującej, gdzie ciała czerwone zlewają się w rulony, które do siebie ściśle przylegają. W płynącej krwi nie przychodzi wprawdzie do wyższego stopnia skupień, zjawiają się one zaraz po wstrzymaniu lub upośledzeniu krążenia.

Badania Fahraeusa wykazały, że z pośród wielu czynników, wchodzących w grę w tworzeniu się skupień czerwonych ciałek krwi najważniejszą rolę odgrywa właściwość białka osocza t. zn., że białko osocza jest tą substancją, która powoduje tworzenie się skupień i to głównie globuliny osacza. Z obu głównych globulin osocza krwi fibrynogen posiada znacznie silniejsze działanie aniżeli globulina surowicy, skutkiem tego zwiększenie

się jednej lub obu frakcji globulin wywoła w następstwie wzmożone i silniejsze tworzenie się skupień, a co zatem idzie i przyspieszone opadanie. Zwiększenie się ilości globulin powoduje zmianę fizyko-chemiczną stanu koloidalnego osocza, co ujawnia się także wzmożeniem jego lepkości. Zwiększenie się ilości globulin można uważać z biologicznego punktu widzenia za czynnik stojący w związku z reakcją obronną organizmu.

Badania Höbera pozwalają przypuszczać, że globuliny działają skupiająco skutkiem tego, że zmniejszają ładunek elektryczny ciałek krwi.

Według najnowszych poglądów w opadaniu czerwonych ciałek krwi odgrywa także rolę stężenie jonów wodorowych — kwasowość wywołuje opóźnienie, zasadowość przyspieszenia opadania, co tłumaczy się działaniem na kłaczkowatość i aglutynację ciał białkowych zawartych w osoczu.

Różnice w ciężarze gatunkowym czerwonych ciałek krwi i osocza oraz w wielkości czerwonych ciałek krwi (w pewnych chorobach) u poszczególnych gatunków zwierząt, jak również zmiany w lepkości osocza nie podlegają tak znacznym wahaniom, by mogły wchodzić w rachubę przy znacznych odchyleniach w opadaniu czerwonych ciałek krwi.

Jak z krótkiego powyższego przedstawienia istoty rzeczy widzimy, opadanie czerwonych ciałek krwi (odczyn Biernackiego) jest procesem biologicznym złożonym, na który różne czynniki mogą wywierać wpływ.

Spostrzeżenia te starano się wykorzystać dla celów praktycznych i Fahraeusowi przypada w udziale zasługa odkrycia wartości klinicznych oraz znaczenia różnej szybkości opadania czerwonych ciałek krwi przy rozmaitych schorzeniach. Oznaczenie szybkości opadania (odczyn Biernackiego) znalazło szerokie zastosowanie w medycynie ludzkiej. Opracowano różne metody oznaczania szybkości opadania (makro- i mikrometryczne), bardzo proste i łatwe w wykonaniu, z których przyjęły się metoda May'a, Linzenmeier'a i Westergreen'a. Oznaczenie wyniku polega na dwójakim sposobie postępowania: albo oznacza się czas, w jakim warstwa krwinek osiągnie pewien dany poziom w rurce, albo też oznacza się wysokość warstwy krwinek co pewien ściśle określony czas (Westergreen).

Dotychczasowe badanie w medycynie ludzkiej przedstawiają się następująco: przyspieszenie opadania czerwonych ciałek krwi spotykamy przy chorobach zakaźnych, ciężkich zatruciach, chorobach krwi, anemji, cukrzycy, zapalnych stanach chorobowych nerek, jelit i wątroby, zakaźnych zapaleniach stawów i t. p., a także może być pomocne dla ujawnienia ukrytych i chronicznych zapaleń.

Zwolnione opadanie przy ciężkich charłactwach, przeszkodach w oddechaniu połączonych z sinicą, pewnych wadach serca, kataralnej żółtaczkę, wstrząsach anafilaktycznych i t. p.

W medycynie weterynaryjnej przeprowadzono szereg badań nad szybkością opadania u koni, krów i psów. Używano mikro- i makrometody. Badania przeprowadzono z krwią odwłóknioną lub też z krwią, do której dodawano substancje wstrzymujące krzepnięcie. U krów szybko zarzucono oznaczania szybkości opadania z tego względu, że odbywa się ono bardzo powoli i trwa do kilku dni, a nadto nie otrzymano żadnych wyników pozytywnych.

Noltze przeprowadził szereg badań przy zakaźnej anemji u koni i otrzymał równomierne przyspieszenie opadania czerwonych ciałek krwi tak w krwi odwłóknionej, jak i w krwi z dodatkiem szczawianu. Wobec powyższych wyników zaproponował, by dla celów dajagnostycznych przy zakaźnej anemji przeprowadzać opadanie tak z krwią odwłóknioną, jak

i z dodatkiem szczawianu i w razie, gdy obie próby wypadną pozytywnie t. zn., gdy w obu próbach przyspieszenie opadania będzie równomierne, a różnice w osadzie między nimi nie są znaczne uważać to za *djagnosticum* dla anemii zakaźnej.

Metoda Noltzego nie przyjęła się, gdyż inni autorzy (Kuhn, Moćsy, Heissenberger, Barranger) tych wyników nie potwierdzili, (Kuhn w 22 przypadkach zakaźnej anemii przeprowadził 53 prób, z których 50% dało wynik negatywny, 18,2% wynik negatywny i pozytywny naprzemiennie, a zaledwie w 38,8% otrzymał wynik dodatni). Zdaniem Moćsy'ego również szybkie osadzanie się czerwonych ciałek krwi w krwi odwłóknionej, jak i w krwi zadanej szczawianem może występować przy jakichkolwiek anemiach, przy anemii zakaźnej mniej więcej w 50%, wobec czego uważa on metodę Noltze'go za pozbawioną znaczenia.

Moćsy stwierdził, że opadanie czerwonych ciałek krwi ze szczawianem u jednokopytnych jest szybkie, przyczem już w warunkach fizjologicznych istnieją różnice indywidualne. U koni zdrowych i mułów wydziela się w pierwszym kwadransie najwyżej połowa tej ilości osocza, jaka wogóle bywa wydzieloną, a znacznie mniej u koni wypoczętych i dobrze odżywionych. Praca, zwłaszcza wyczerpująca, przyspiesza znacznie opadanie, które dopiero po wielodniowym wypoczynku wraca do normy. Choroby gorączkowe i niedokrwistość wywołują przyspieszenie opadania, szybkość opadania jednak nie koniecznie musi przewyższać dolną granicę wartości, znajdujących u koni zdrowych. Zagęszczenie krwi powoduje zwolnienie opadania.

Hübner znajdował przyspieszenie opadania przeważnie przy zapaleniach płuc, katarach oskrzeli, żołądkach, anemii i chronicznych ropieniach. Przy chorobach bezgorączkowych: rozedma płuc, kolki — opadanie nie odbiega od normy może być jednak także zwolnione lub przyspieszone. Katary żołądka i jelit, przebiegające z utratą płynów, wywołują zwolnienie opadania.

Preobrażeńskij i Paskowskij stwierdzili, że u konia czerwone ciała krwi opadają bardzo szybko — (u krowy bardzo wolno bez znaczenia praktycznego). Ta różnorodność opadania zależy głównie od czerwonych ciałek krwi a nie od osocza. Najbliższą przyczyną szybkiego opadania jest zjawienie się zdolności aglutynacyjnej; brak tejże powoduje zwolnienie.

Ziarnwald zaobserwował, że zimno wywołuje przyspieszenie opadania. Badanie szybkości opadania w ciągu dnia wykazało bardzo małe różnice. Płeć, wiek i stan odżywienia nie wpływają na szybkość opadania. Cięża, puerperium, laktacja i popęd płciowy dają cyfry wahające się w granicach normalnych.

Machts znalazł przyspieszenie opadania blisko przed porodem oraz po porodzie. U wysoko ciężarnych klaczy nawet pewne zwolnienie opadania.

Preobrażeńskij i Starostiuk stwierdzili, że indywidualna szybkość opadania czerwonych ciałek krwi praktycznie pozostaje ta sama przez przeciąg całego dnia. Bez wpływu na opadanie pozostaje jedzenie, picie, procesy trawienne w różnych okresach oraz nieznaczna praca. U koni pracujących latami pod ziemią występuje przyspieszenie opadania. Ciężka praca zwalnia opadanie. Arekolina i pilokarpina wstrzyknięta podskórnie wywołuje zwolnienie opadania na skutek zagęszczenia krwi skutkiem utraty wody. Opadanie u koni przebiega w ciągu 30—45 minut.

Barranger przy charłactwie, zmęczeniu, przepracowaniach, schorzeniach płuc otrzymał przyspieszenie opadania; przy haemoglobinemii

i wybrocznicy zwolnienie opadania; przyczem przy wybrocznicy surowica zażółcona. Przy złośliwej anemji i żółtach opadanie nie specyficzne.

Wiek, rasa i płeć pozostają bez widocznego wpływu na opadanie. To samo ciąży.

Gaubert znalazł przy haemoglobinemjach opadanie zwolnione niezależnie od upustu krwi.

Medyński i Simonet znajdowali najsilniejsze zwolnienie opadania przy haemoglobinemjach wtedy, gdy cukier we krwi osiągał z powrotem normę, a pacjent znajdował się na drodze do wyleczenia. Przy pogorszeniu się opadanie normalne lub poniżej normy.

Gaubert zaleca stosowanie opadania przed operacjami, których przebieg lub ewentualne leczenie może być utrudnione skutkiem obecności ukrytych chorób zakaźnych, które uwidaczniają się w przyspieszonym opadaniu.

### Doświadczenia własne.

W naszych doświadczeniach używaliśmy makrometody dla oznaczania szybkości opadania czerwonych ciałek krwi. Metodą tą posługuje się klinika berlińska. Postępowaliśmy w sposób następujący: do menzurki kalibrowanej nalewaliśmy 4 cm<sup>3</sup> 3·6% roztworu cytrynianu sodowego, następnie krwią z żyły jarmowej napełnialiśmy ją do 20 cm<sup>3</sup>. Mieszaliśmy dokładnie przez 20 sekund i wciągaliśmy do precyzyjnej biurety 10 cm<sup>3</sup> Leitza dokładnie do znacznika 10·00 i notowano odczytywaną co 5 minut wysokość słupa krwinek na kartce. Zapisywanie uskuteczniano co 5 minut do 45 minut włącznie, a następnie jeszcze raz po 24 godzinach.

Biuretę umieszczano prostopadle na stelarzu, była ona podzieloną na 10 cm<sup>3</sup> z podziałką  $\frac{1}{10}$  cm<sup>3</sup>, przyczem była znaczoną od dołu ku górze przeciwnie, niż przy innych biuretach. Następnie sporządzaliśmy odpowiednie krzywe opadania oraz sumowaliśmy wysokości słupa czerwonych ciałek krwi odczytane co 5' w ciągu 45' i następnie po 24 h, dzieliliśmy przez 10 otrzymując w ten sposób przeciętną opadania.

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

Badania nasze przeprowadziliśmy na 15 koniach zdrowych i 89 chorych, dotkniętych głównie schorzeniami przewodu pokarmowego i narządu oddechowego.

U koni zdrowych opadanie przebiega szybko, w pierwszych 15 minutach wydziela się do 50% tej ilości osocza, jaka wogóle bywa wydzieloną i zwykle kończy się w ciągu 45 minut.

Ilość czerwonych ciałek krwi wahała się od 6—7·5 milionów, białych ciałek krwi od 6—9·000, % hemoglobiny 60—70 S. Procentowo białych ciałek krwi: Z. 0—0·5%, K. 2—3%, P. 0—2%, S. 55—62%, L. 25—35%, Mn. 1—3%.

Opadanie czerwonych ciałek krwi przebiega nader szybko w pierwszych 15—20 minutach, później znacznie już wolniej. Przy przedstawieniach graficznych krzywa opadania tworzy po 15—20 minutach zagięcie kształtu kolana i dalej opada już wolno.

Różnica między osadem po 45' a po 24 h jest niezbyt duża i wynosiła w naszych przypadkach 0·3—0·6 cm<sup>3</sup>, rzadziej 0·8 cm<sup>3</sup>, z czego widzimy, że proces opadania u konia kończy się prawie że w 45'. Przeciętna opadania wynosiła 5·18—5·73, osad zaś końcowo 2·6—3·1 cm<sup>3</sup>. (Zob. tabl. I. 1, 2 i 3 i tabl. II.)

A teraz przejdziemy do opisu chorych koni. Najliczniejszą grupę ze schorzeń przewodu pokarmowego stanowiły konie, u których klinicznie stwierdzono zatkanie jelita ślepego i okrężnicy dużej. Mieliśmy tych przypadków 22.

Grupę tę możemy podzielić na dwie części: do pierwszej zaliczymy te konie, u których mieliśmy zatkanie jelita ślepego i okrężnicy bez powikłań w formie stanów zapalnych jelita, do drugiej zaś gdzieśmy mieli prócz zatkania zadrażnienie lub stan zapalny jelit, co można było stwierdzić na podstawie ciężkich objawów ogólnych oraz obrazu białych ciałek krwi.

U koni pierwszej grupy (16 przypadków) znaleziono: objawy kolkowe słabe lub więcej intensywne trwały od kilku godzin do 2—3 dni. W kilku przypadkach brak objawów kolkowych, jedynie zwierzęta miały zmienny apetyt. Ciężota wewn. ciała wahała 37·6—38·6°, ilość oddechów 10—18 a tętna 40—52 na 1 minutę. Badaniem per rectum wyczuwano treść pokarmową mniej lub więcej zbitą w jelicie ślepem lub miednicowym zakręcie okrężnicy lewej lub też w okrężnicy lewej. Brak lub upośledzenie ruchów robaczkowych jelit nad jelicem ślepem lub nad okrężnicą. Odchody skąpe lub brak ich.

Ilość czerwonych ciałek krwi 5·6—8.000.000. % Hb. 60—70, ilość białych ciałek krwi 8—12.000. Jakościowo: Z 0—0·5%, K 1—5%, M 0%, Mm 0%, P 1—8%, S 56—68%, L 17·5—30%, Mn 2—3%.

Sam obraz krwi nie odbiegał zbyt od normy. W 2 przypadkach mieliśmy nieznaczną leukocytozę, neutrofilję z b. małym przesunięciem na lewo.

Opadanie miało przebieg w 12 przypadkach zwolniony. Opadanie samo nie miało tego wyglądu co u koni zdrowych, krzywa opadania przebiegała od samego początku lekko łukowato, nie mając po 15—20 minutach zagięcia kolankowatego. (Patrz tabl. I. 4 i 7 i tabl. III.)

Różnica między osadem po 45' a tymże po 24 h wynosiła 1·1—2·4 cm<sup>3</sup>, a w jednym wypadku 3·2 cm<sup>3</sup>, była więc znacznie większą, niż u koni zdrowych. Przeciętna opadania wynosiła 6·33—7·71 znacznie większa od normalnej, osad zaś końcowy 2·7—3·3 cm<sup>3</sup>.

W 4 pozostałych przypadkach opadanie przebiegało normalnie.

W drugiej grupie mieliśmy 6 przypadków. Objawy ogólne u nich były znacznie cięższe, a proces chorobowy trwał od kilku dni. Z tego u 5 koni wystąpiły silne objawy kolkowe, które według zapodania właścicieli zwierząt trwały z różnym nasileniem od kilku dni. Błony śluzowe brudnoczerwone. Ciężota wewn. ciała 38·7—39·2 ilość oddechów 14—26, tętna 48—66. Brak ruchów robaczkowych jelit. Wypełnienie jelita ślepego lub okrężnicy lewej masami zbitymi, twardymi. Nieraz wzdęcie jelit cienkich. Brak oddawania kału lub też oddawanie w skąpej ilości pokrytego śluzem.

Ilość czerwonych ciałek krwi 6.900.000—7.800.000, białych ciał. krwi 10—14.000. Procentowo: Z 0—0·5%, K 0—2%, M 0%, Mm 0—2%, P 6—15%, S 50—62%, L 14—24%, Mn 4—6%, % Hb 55—70.

Obraz krwi: leukocytoza, neutrofilja z przesunięciem na lewo regeneratywnym (wskaźnik Arneth'a dochodzi do 1/5\*), aeozynofilja w 2 przypadkach i limfocytopenja w jednym.

Opadanie u wszystkich 5 koni zwolnione. Różnica między osadem po 45' a tymże po 24h wynosiła 1·6—2·0 cm<sup>3</sup>, osad końcowy 3·2—3·5 cm<sup>3</sup>, przeciętna opadania 6·30—7·36.

Z 5 tych koni 3 wyzdrowiały, o losach dalszych 2 nie mogliśmy się dowiedzieć.

W końcu u 6-go konia ze zejściem śmiertelnym w kilka godzin po przyjęciu na klinikę (klacz kasztan L. 12 Nr. ks. ambulat. 1470/31) badanie dało wynik następujący: ciepłota wewnętrzna ciała 40·7, ilość oddechów 40 (duszność) tętno niewyczuwalne. Spojówki brudno czerwone z odcieniem sinawym. Powłoki brzuszne napięte, przy ucisku bolesne. Brak zupełny ruchów robaczkowych po obu stronach. Per rectum badanie daje się z trudnością przeprowadzić: okrężnica lewa i jelito ślepe wypełnione treścią pokarmową zbitą, twardą, wzdęcie jelit cienkich. Kał cuchnący w małej ilości płynny. Sondą nosowo-przełykową wypuszczono dużą ilość gazów z żołądka.

Ilość czerwonych ciałek krwi 6.460.000, % Hb 70, ilość białych ciałek krwi 13.300 z tego Z 0%, K 0%, M %, Mm 3%, P 28%, S 58%, L 9%, Mn 2%. Obraz krwi: leukocytoza, neutrofilja z przesunięciem na lewo (wskaźnik Arneth'a 1/2). Aeozynofilja, limfocytopenja. Obraz krwi wskazuje na stan zapalny jelita, co sekcyjnie potwierdzono.

Opadanie zwolnione (p. tabl. I. 7) osad po 45' 4·9 cm<sup>3</sup>, po 24 h 4·0 cm<sup>3</sup>, przeciętna opadania 6·47.

W końcu zaznaczyć musimy, że u powyższych koni pobieraliśmy krew zanim zastosowano jakiegokolwiek bądź zabiegi lekarskie.

W 10 przypadkach ostrych wzdęć żołądka i jelit przeprowadzono badanie w 4—6 godzin od chwili wystąpienia objawów chorobowych. Badanie krwi morfologiczne nie wykazało żadnych zmian.

Opadanie w 8 przypadkach normalne, w 2 zaś nieznacznie zwolnione.

U 12 koni po zastrzykach podskórnych arekoliny w dawkach od 0·02—0·05 cm<sup>3</sup> oraz przy biegunce wywołanej środkami przeczyszczającymi mieliśmy zwolnienie opadania na skutek utraty wody z ustroju, co pokrywa się z badaniami Hübnera, Preobrażeńskiego i Starostiuka. Osad po 45' wynosił 3·9—4·5 cm<sup>3</sup> po 24 h 3·2—3·4 cm<sup>3</sup>. Przeciętna opadania 6·15—6·45.

W 9 przypadkach ascariasis cechujących się klinicznie mniejszą lub większą bladeścią błon śluzowych, wychudzeniem, włosiem matowym, apetytem zmienionym. Kał rzadki lub bez zmian. W jednym przypadku wystąpiły objawy kolkowe. W preparatach z kału przy użyciu metody zagęszczenia z gliceryną znajdowano jaja ascaris megaloccephala nieraz w dużej ilości oraz jaja strongylidów w skąpej ilości.

Otrzymaliśmy nast. wyniki: ciepłota wewn. ciała, ilość oddechów i tętna normalne. Ilość czerwonych ciałek krwi 4,500.000—6,800.000 (w jednym przypadku 3 milj. Nr. 23/32), % Hb 55—76, ilość białych ciałek krwi 6—10.000

\*) Stosunek między sumą niesegmentowanych (M, Mm i P) a segmentowanych obojętnochońnych ciałek nazywany wskaźnikami Arneth'a lub też współczynnikiem przesunięcia.

Tablica Nr. I.

Liczba porządkowa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Nr. księgi klinicznej oraz nazwa choroby zwierzęcia	Nr. 1299 Status valetudin.	Nr. 122 nihil	Nr. 1440 nihil	Nr. 1323 Obstipatio caeci	Nr. 371 Urticaria	Nr. 164 Haemoglobinemia paralytica	Nr. 1470 Obstipatio caeci et coli	Nr. 133 Coryza cont. equor. po przec. gruczolu	Nr. 123 Bronchitis cat. acuta	Nr. 1383 Angina
Opadanie c. c. krwi w cm <sup>3</sup>										
po 5 minutach	9·6	9·8	9·5	9·9	9·6	10·0	9·9	9·5	8·1	9·5
po 10 minutach	8·3	8·5	8·4	9·4	9·2	9·6	9·4	6·6	3·7	7·4
po 15 minutach	6·8	7·0	7·4	8·7	8·8	8·9	8·0	3·6	3·3	5·0
po 20 minutach	5·0	5·7	6·3	7·8	8·3	7·5	6·7	2·8	3·1	4·1
po 25 minutach	4·6	4·4	5·4	6·8	7·8	6·6	5·8	2·6	2·9	3·7
po 30 minutach	4·3	3·8	4·8	6·0	7·3	6·0	5·4	2·6	2·8	3·5
po 35 minutach	4·1	3·5	4·5	5·4	6·9	5·6	5·1	2·5	2·8	3·4
po 40 minutach	4·0	3·3	4·2	5·0	6·5	5·3	5·0	2·5	2·7	3·4
po 45 minutach	3·9	3·2	3·8	4·7	6·1	5·1	4·9	2·4	2·7	3·3
po 24 godzinach	3·1	2·6	3·0	3·0	3·0	3·6	4·0	2·2	2·2	2·9
Przeciętna opadania	5·37	5·18	5·73	6·67	7·35	6·82	6·42	3·73	3·43	4·62
Ocena opadania	normalne			zwolnione			przyspieszone			

w 3 przypadkach 13—16.000. Procentowo: Z. 0—10%, K w jednym przypadku 2%, w dwóch przyp. 4·0%, w jednym 4·5%, w jednym 5·5%, w jednym 3%, w jednym 7% i w dwóch 10%. M 0%, Mm 0%, P 1—5%, S 49—62%, L 26—37%, Mn 1—3%.

Obraz krwi: erythropenja w niektórych przypadkach w 3 przyp. leukocytoza, neutrofilja. Eozynofilja wystąpiła w 50%. Najprawdopodobniej wystąpienie jej zależy od okresu wtargnięcia glist do ustroju.

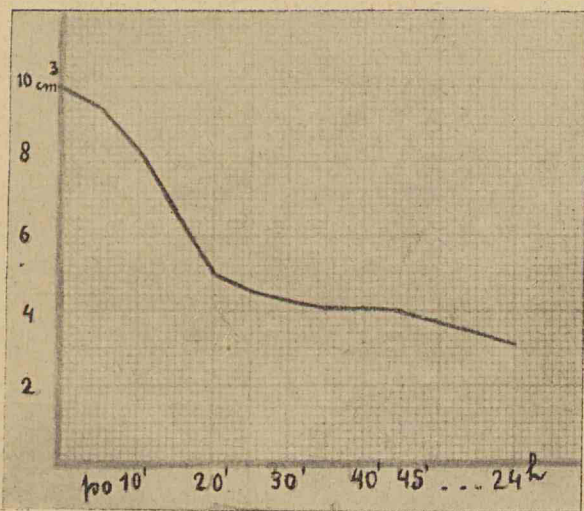
Opadanie w 7 przypadkach zwolnione. Różnica w osadach po 45' i po 24 h wynosiła 1·5—2·3 cm<sup>3</sup>, była więc nieco wyższą od normalnej. Osad końcowy wynosił 2·5—3·4 cm<sup>3</sup>.

W pozostałych 2 przypadkach opadanie miało przebieg normalny.

W dwóch przypadkach żółtaczki kataralnej obserwowaliśmy zwolnienie opadania. Przeciętna opadania 6·40 i 6·62. Osad końcowy 3·2 i 3·1 cm<sup>3</sup>.

Obraz krwi poza nieznaczną neutrofilją (70%) bez zmian.

Tablica II.



Nr. 1299/31 wałach kasztan l. 7.

Ciepl. wewn. ciała 37·9, ilość oddechów 12, ilość tętna 40

Djagnoza: Status valetudinis.

Opadanie normalne.

Przy pokrzywce (Nr. 371/32) objawy wystąpiły u konia wałacha l. 15 liczącego, karmionego normalnie owsem i sianem, przed 6 godzinami w formie wysypki pokrzywkowej na całym ciele rozmaitej wielkości od ziarna fasoli do pięści. Prócz tego obrzęk i to znaczny spojówek, nosa i warg. Dusznosc wdechowa. Ciepłota wewn. ciała 38·2, ilość oddechów 18, tętna 42 na 1'.

Ilość czerwonych ciałek krwi 7,200,000, % H 75 S, ilość białych ciałek krwi 13,000. Procentowo Z. 0%, K 6%, M 0%, Mm 0%. P 4%, S 54%, L 32·5%, Mn 3·5%. Obraz krwi wykazał leukocytozę i lekką eozonofilję.

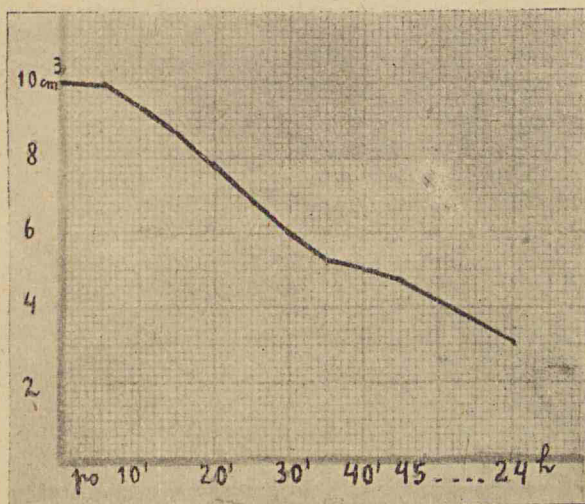
Opadanie czerwonych ciałek krwi znacznie zwolnione, (p. tab. I. 5) osad po 45' wynosił 6·1 cm<sup>3</sup>, po 24 h 3 cm<sup>3</sup>, różnica 3·1 cm<sup>3</sup>, a więc znaczna. Przeciętna opadania 7·35.



w 7-miu przypadkach rozedmy płuc chronicznej samoistnie występującej lub z chronicznym katarzem oskrzeli stwierdzono klinicznie: przesunięcie granic płuc 1—2 przestrzeni międzyżebrowych ku tyłowi, zmniejszenie s tłumienia sercowego, wypuk za jawny z odcieniem nieraz bębnowym, wysłuch pęcherzykowy osłabiony, przy katarach oskrzeli zaostżenia, rzężenia i świsty. Zaakcentowanie tonu rozkurczowego nad tętnicą płucną. Kaszel suchy bezgłośny. Ciepłota wewnętrzna ciała normalna, ilość oddechów 14—36 (duszność wydechowy) ilość tętna 42—50.

Obraz krwi: ilość czerwonych ciałek krwi 7·2—8.200.000, %Hb<sub>i</sub> 70—85 Si T. ilość białych ciałek krwi 6.900—12.000. Procentowo Z. 0—1%, K 2—6%, M 0%, Mm 0%, P 0—3%, S 51—60%, L 27—38%, Mn 1—3%. W niektórych przypadkach leukocytoza, limfocytoza oraz eozynofilia.

Tablica III.



Nr. 1323/31 wałach gniady I. 8.

Ciepl. wewn. ciała 38·3, ilość oddechów 16, ilość tętna 46 na 1'.

Djagnoza: Obstipatio caeci.

Opadanie zwolnione.

Opadanie w 5 przypadkach zwolnione. Osad po 45' 4·2—5·3 cm<sup>3</sup> po 24h 2·8—3·6 cm<sup>3</sup>. Różnice w osadach 1·6—2·5 cm<sup>3</sup>. Przeciętna opadania 5·90—7·03.

W 2 przypadkach opadanie normalne.

Przy ostrych katarach oskrzeli (tracheo-makrobronchitis catarrhalis acuta) w 8-miu przypadkach, które przychodziły na klinikę w 2—4 dniu choroby znaleźliśmy następujące zmiany: Ciepłota wewn. ciała 38·6—39·0 w jednym 40° ilość oddechów 18—28, tętna 42—52 (w jednym 60). Wypuk na klatce piersiowej bez zmian, wysłuch pęcherzykowy zaostżony, rzężenia wilgotne grubobańkowe i świsty.

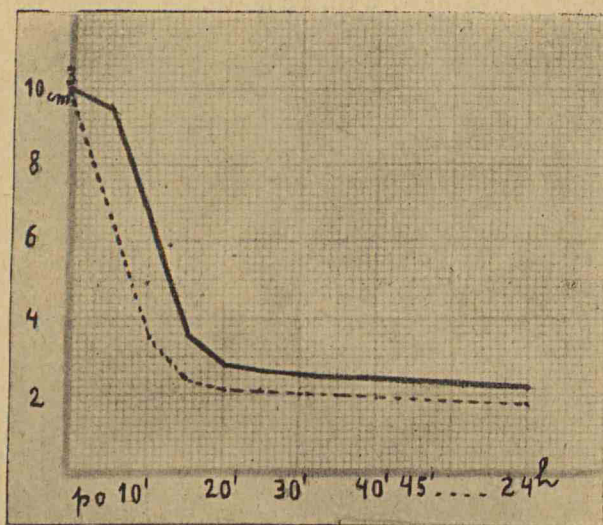
Czerwone ciała krwi 5.320.000—6.400.000, % Hb. 70—80, białych ciałek krwi 8—12.000. Procentowo: Z 0%, K 5—6% (w jednym Nr. 98/32 0%), Mm 1% (3 przyp.), P 2—5%, S 49—59% w 2 przyp. 72 i 67%. L. 30—40% (w jedn. 17%), Mn 1—2%.

Opadanie czerwonych ciałek krwi znacznie przyspieszone: w pierwszych 15' wydzieliło się 70—90% osocza. Różnica między osadem po 45' a po 24 h 0·3—0·7 cm<sup>3</sup>. Osad końcowy 2·4—3·1 cm<sup>3</sup>. Przeciętna opadania 3·43—4·30 (v. tabl. I.9).

Ocena: erytopenja w niektórych przypadkach, nieznaczna leukocytoza z bardzo małym przesunięciem jądra na lewo przy neutrofilji, w jednym przypadku limfocytoza, w jednym limfocytopenja, lekka eozynefilja i w jednym aeozynofilja. Przyspieszenie znaczne opadania czerwonych ciałek krwi.

W 4 przypadkach anginy gorączka 39—40° nieznaczne przyspieszenie opadania, obraz krwi poza lekką leukocytozą i neutrofilją bez zmian (v. tabl. I. 10).

Tablica IV.



Nr. 133/31 klacz gniada l. 3 (anglik).

Djagnoza: Corysa contag. equorum.

Krzywa ciągła przed otwarciem gruczołu.

Ciepl. wewn. ciała. 40·0, ilość odd. 16, il. tętna 48 na 1' (3/XI).

Krzywa kropkowana po otwarciu i wypuszczeniu ropy z gruczołu.

Ciepl. wewn. 39·5, il. odd. 12, il. tętna 50 na 1' (5/XI).

Opadanie przyspieszone.

5 przypadków katarów nosa nie wykazało żadnych odchyień tak w przebiegu opadania czerwonych ciałek krwi, jakoteż i w obrazie krwi.

W 3 przypadkach zółzów przebiegających ze zropieniem gruczołów limfatycznych podszczękowych bez innych przerzutów, otrzymaliśmy następujące dane: zaznaczyć tutaj musimy, żeśmy w jednym przypadku (Nr. 133/32) przeprowadzili badanie krwi przed i po zropieniu gruczołów podszczękowych pięciokrotnie w czasie 14 dni. Ciężota wewn. ciała 39—40·1, tętno i oddechy nieznacznie przyspieszone.

Obraz krwi: 3.800.000—4.500.000 czerwonych ciałek krwi, 10—20.000 białych ciałek krwi przed przecięciem abscesu, 8—12.000 po przecięciu abscesu. Procentowo w czasie dojrzewania abscesu: Z 0%, K 0—1%,

Mm 0—1%, P 6—10%, S 59—69%, L 20—25%, Mn 1—2%. Po przecięciu abscesu Z 0%, K 1—2%, P 5—6%, S 52—60%, L 20—35%, Mn 2—3%.

Opadanie czerwonych ciałek krwi tak przed jak i po przecięciu abscesu (obserwowano do 6 dni po przecięciu) przyspieszone. Osad po 45' 1.9—4.5 cm<sup>3</sup>, po 24h 1.7—2.2 cm<sup>3</sup>. Różnica osadów 0.1—0.5 cm<sup>3</sup>. Przeciętna opadania nizka 2.66—3.77.

Ocena: erytopenja, leukocytoza, neutrofilja z przesunięciem małym na lewo, eozynopenja i aeozynofilja. Po przecięciu obraz krwi wraca do normy, w 2 przypadkach lekka limfocytoza. Znaczne przyspieszenie opadania czerwonych ciałek krwi (v. tabl. I. 8 i tabl. IV.).

W czterech przypadkach haemoglobinemji porażennej (wszystkie wyleczone) wyniki badań następujące: konie przywiezione na klinikę z zupełnym porażeniem lub znacznym niedowładem tyłu. Deskowato twarde mięśnie pośladków, zniesienie czucia zadu, niepokój, obraz przekrwienia płuc w 2 przypadkach, objawy kolkowe w jednym. Mocz czarno-czerwony, w moczu białko i hemoglobina. Ciepłota wewn. ciała normalna, ilość oddechów i tętna przyspieszona.

Obraz krwi: ilość czerwonych ciałek krwi 6.5—7.8 milion., Hb. 70—85%, białych ciałek krwi 9—11,000. Procentowo: Z 0%, K 0—1%, P 2—9%, S 56—70%, L 16—28%, Mn 2—3%.

Opadanie czerwonych ciałek krwi normalne lub zwolnione (2 przyp.) v. tabl. I. 6. Osad końcowy 3.1—3.6 cm<sup>3</sup>. Przeciętna opadania 5.6—6.82.

Ocena: neutrofilja z przesunięciem jądra na lewo, eozynopenja i aeozynofilja, limfocytopenja. Nieznaczna leukocytoza. Opadanie czerwonych ciałek krwi normalne w 50%, zwolnione również w 50%.

W końcu w 5 przypadkach teżca badanych w pierwszym lub drugim dniu po wystąpieniu szczękościsku zupełnego obraz krwi oraz opadanie czerwonych ciałek krwi nie odbiegało od normy.

## ZUSAMMENFASSUNG.

1. Bei den gesunden Pferden wurde eine rasche Senkung der roten Blutkörperchen beobachtet. In der ersten Viertelstunde wird beinahe die Hälfte der gesamten Serummenge abgeschieden. Nach beinahe 45 Minuten erreicht die Reaktion ihr Ende. Die Durchschnittszahl der Senkung beläuft sich auf 5.18—5.73 bei der Verwendung der 10 ccm Präzisionsbiurette.

2. Bei der Verstopfung von Coecum und Colon (27 Fälle) war die Senkung in 4 Fällen normal in 23 verlangsamt. Die Durchschnittszahl beträgt 6.33—7.71. Das Blutbild bei der nicht komplizierten Verstopfung normal, bei der Reizung oder Entzündung der Darmschleimhaut besteht eine Leukozytose, Aneosinophilie, Neutrophilie mit der Kernverschiebung nach links, Lymphocytopenie.

3. Die Verzögerung der Senkung wurde beobachtet bei der Gelbsucht (2 Fälle), in 2 Fällen auf 10 von akuter Magen- und Darmblähung, in 7 auf 9 Fällen von Darmparasiten, in 1 Falle vom Nesselausschlag, in 5 auf 7 Fällen des chronischen Lungenemphysems, ferner bei 12 Pferden nach Verabreichung von Abführmitteln.

Bei der Ascaridiasis zeichnete sich das Blutbild in manchen Fällen durch Erythropoenie, Leukozytose und Neutrophilie aus. In 50% kam eine Eozynophilie zustande. Das Auftreten von Eosinophilie dürfte mit der Invasion der Würmer in den Organismus im Zusammenhange sein. Bei der Gelbsucht

eine nicht bemerkenswerte Neutrophilie, bei akuter Magen und Darmblähung das Blutbild unverändert.

4. Bei akuten Bronchialkatarrh (8 Fälle) erfolgt eine Beschleunigung der Senkung. In der ersten Viertelstunde wird 70 bis 90% des Serums abgeschieden. Durchschnittszahl der Senkung 3·43--4·30.

Das Blutbild zeigte in manchen Fällen eine Erythropoenie, eine schwache Leukocytose, eine Neutrophilie mit der Kernverschiebung nach links in einem Falle wurde die Limfocytose und in einem anderen die Aneosinophilie festgestellt.

5. Bei Kehlkopfkatarrh schwache Beschleunigung der Senkung. Das Blutbild ausser Leukocytose und Neutrophilie unverändert.

6. Bei der Druse (3 Fälle) war sowohl vor, wie nach dem Durchbruch der abscedierten Lymphdrüsen Beschleunigung der Senkung festgestellt.

7. Bei der Haemoglobinaemie (4 Fälle) war die Senkung zur Hälfte normal, zur Hälfte verzögert. Das Blutbild: Leukocytose bis 11.000, Neutrophilie mit der Kernverschiebung nach links, Limfocytopenie. Eosinopenie.

8. Die morphologische Blutuntersuchung sowie die Reaktion der Erythrocytensenkung erweist gewisse Bedeutung bei der Diagnose und Prognose verschiedener Krankheitsprozessen der Pferde.

#### PIŚMIENNICTWO.

1. Barranger: La sedimentation spontanée du sang chez le cheval. Ses application a la clinique. Paris Diss. 1928.
2. Preobražeńskij i Paskowskij: Zur Theorie der Senkungsreaktion (po rosyjsku) cyt. Jahresbericht 1925.
3. Briskman, A. Lee: Red-cell sedimentation ant the Schilling differential leucocyte count. Their clinical application in differential diagnosis and prognosis. Amer. Red. Tbc. 22. 1930.
4. Bürger: Das Blutbild moribunder Pferde. Arch. f. w. u. p. Tkunde Tom 58. 1928.
5. Césari: L'épreuve de la sedimentation du sang chez le cheval Rec. med. Vet. 105. 1929.
6. Cadiot, Lesbouyries et Ries: Traité de médecine des animaux domestique. Paris 1925.
7. Feilchenfeld und Lehfeldt: Veränderungen des weissen Blutbildes bei Serumtherapie. D. m. Wsch-50. 1926.
8. Gaubert: Contribution à l'étude de la sedimentation du sang chez le cheval. Rec. Vet.-81. 1929.
9. Geil, Torlen: Recherche relatives à l'action du seuls biliâires sur la reaction de sedimentation du sang. C. r. Soc. Biolog. Paris. 106—1931.
10. Gurvic: Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen und ihre diagnostische Bedeutung bei Pferden (po rosyjsku) cyt. Jahresbericht 1928.
11. Heissenberger: Die Blutsedimentierungsprobe nach Noltze bei Serumpferden. Diss. Wien 1925.
12. Hutyra u. Marek: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Jena 1922.
13. Hübner: Die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrocyten im Zusammenhange mit anderen Blutuntersuchungen bei gesunden und kranken Pferden. Mon. f. Tkunde T. 34—1923.

14. Kuhn: Die Sedimentierungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei gesunden und kranken Pferden und ihre Bedeutung als Diagnosticum bei der infektiösen Anämie der Pferde. Vorläufige Mitteilung Mn. f. T. Kunde 33. 1922.
15. — Die Sedimentierungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei gesunden und kranken Pferden und ihre Bedeutung als Diagnosticum bei der infektiösen Anämie der Pferde. Mn. f. T. Kunde 34—1923.
16. Linzenmeier und Rodecourt: Versuch einer Schnellmethode zur Besichtigung der Blutsenkungsgeschwindigkeit. Zbl. f. Gynäk. 55—1931.
17. Łopatyński: Zaparcia typu okrężnicy i jelita ślepego u konia. Wiadom. wet. 1931.
18. Machts: Die Sedimentationsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei Hunden (bei stuten und Kühen) vor und nach der Geburt. Wien T. Monatsch. 4—1926.
19. Marek: Lehrbuch der klinischen Diagnostik, Jena 1922.
20. Moćsy: Die Blutkörperchensenkung als diagnostisches Verfahren. D. T. W. 1923.
21. Müller-Scheven: Ueber eine neue Mikromethode der Blutkörperchensenkungsreaktion. D. m. Wch. 1926.
22. Preobrażeński i Starostiuk: Klinische und experimentelle Untersuchungen über Senkungsreaktion der Erythrocyten bei Pferden (po rosyjsku) cyt. Jahresbericht 1927.
23. Wołoszczak St.: Zjawisko opadania krwinek i jego znaczenie praktyczne. Rozpraw. biolog. 1930.
24. Wirth: Grundlagen einer klinischen Hämatologie der Haustiere. Berlin 1931.
25. Ziernwald: Ueber die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei unseren Haustieren in trächtigen und unträchtigen Zustand. M. T. Woch. N. 13. 1926.

Z Zakładu Chirurgji Szczegółowej i Zakł. Anatomji Patologicznej  
Akademji Medycyny Weterynaryjnej  
we Lwowie.

Kierownik: Kierownik:  
Prof. Dr. STEFAN GAJEWSKI Prof. Dr. ALEKSANDER ZAKRZEWSKI

---

ALFRED SCHOTT  
lekarz wet.

## DOŚWIADCZENIA NAD DZIAŁANIEM SZWÓW ŻOŁĄDKOWYCH.

Począwszy od V-go w. przed Chr. zaczynają lekarze coraz więcej zajmować się chirurgją jamy brzusznej a temsamem w pierwszym rzędzie chirurgją żołądka i jelit. Praxagoras (431-p. Chr.) nie podziela twierdzenia Hipokratesa (460-377) co do nieuleczalności uszkodzeń tych narządów. Stosuje laparotomię przy skręcie jefit lub ich uszkodzeniu, lecz czy znał już szew jelitowy tego podać nie można. Megas i Celsus (40-20 p. Chr.) znali

znali już prawdopodobnie szew jelitowy, lecz czy to był „szew“ w znaczeniu dzisiejszym, czy tylko zeszywanie t. j. łączenie ze sobą dwóch części jelita bez kierowania się przytem jakimś zasadami lub choćby tylko „wytrobianą techniką trudno wyrobić sobie o tem jakieś zdanie, tembardziej, że rozwiązanie tej kwestji nie przyniesie nawet koniec pierwszego tysiąclecia po Nar. Chr. Należy przytem dodać, że wiara w bezwzględne zejściem śmiertelnem zakończenie uszkodzeń jelita cienkiego trwa dalej, natomiast widać odważono się leczyć uszkodzenia jelita grubego i to z wynikami zapewne pomyślnymi, skoro uszkodzenia tego jelita uważa się za możliwe do wyleczenia. Chodziło tylko o to, czego oczywiście stwierdzić niepodobna — czy pojęciem „możliwość wyleczenia“ uszkodzeń jelita grubego, nie są objęte również przetoki jelitowe.

Nie możemy się również i w spuściźnie Galena (131-201) doszukać opisu szwu ani też wyrobić sądu o jego ówczesnym wyglądzie.

Praktyczni indyjscy chirurdzy stosują już dawno przed Galenem szew „mrówkowy“. Mające złączyć się ze sobą części jelita zbliżają do siebie; trzymana w palcach mrówka zczepia swemi szczękorożami brzegi jelit, a wówczas odrywają jej tułów od głowy, która pozostaje nad ściśniętymi szczękorożami jak węzeł nad szwem. W ten sposób nakłada się takie szwy, a raczej zczepienia, jeden obok drugiego aż do zupełnego zamknięcia ubytku.

Jakkolwiek szef ten przetrwał wieki, to jednak Abdul Kasim (1013) stosuje obok szwu mrówkowego także coś w rodzaju szwu katgutowego. Sporządza mianowicie z materiału wziętego z jelit zwierzęcych strunę, którą łączy brzegi odcinków jelita szwem węzełkowym. Do węzełków przywiązuje cienkie nitki, które następnie przeciąga przez ranę powłok brzusznych na zewnątrz.

W XII i XIII w. włoscy lekarze ustalili pewne normy według których nakłada się szwy jelitowe. Jeden z warunków objętych temi normami wymaga, ażeby jelito zeszywać nad jakimś podkładem. Podkład ten będzie prawdopodobnie pierwszym zawiązkiem i prototypem późniejszych tego rodzaju urządzeń. W r. 1246 Roland stosuje do tego celu rurkę z pozbawionego rdzenia bzu.

Nie można przy tej sposobności i innego tych norm warunku pominąć, mianowicie by znajdujące się po za jamą brzuszną jelita utrzymywać w środowisku zbliżającym się najbardziej do naturalnego, przyczem oczywiście najważniejszą rolę gra ciepło i wilgotność. Chwycono się najprostszego, ale zarazem i barbarzyńskiego sposobu, t. j. przecinano na pół zwierzęta żywe i pokrywano w ten sposób znajdujące się poza jamą brzuszną jelita. Jeżeli chodzi o materiał, jakiego używano do szwów jelitowych, to znowu występuje jaskrawo obok wzmiankowanego wyżej okrucieństwa, pojęcie średniowieczne, które domaga się tutaj włosu „dziewicy“ i to koniecznie dziewicy gdyż inaczej krążenie krwi w zeszytej części jelita dozna zaburzeń. Joel zamiast rurki bzu stosuje rurkę srebrną, której używa również Pfolspundt (polecający — jako pierwszy resekcję uszkodzonego jelita) łącząc z sobą światła dwóch części pętli jelit.

Ten stan chirurgji jelit utrzymał się do XVIII w., przyczem nie ma zmiarki, czy zabiegi te wykonywano również i na żołądku, czy tylko jelitach. Palfyn (1710) przyszywa brzegi uszkodzenia jelita do brzegów rany powłok brzusznych, a więc — bezwiednie oczywiście — łączy błony surowicze, co zapewne dawać musiało dość znaczny odsetek zejścia pomyślnego. Mniej pomyślnie wypadły zapewne próby Ramdohr'a, a który oddzielone

części jelita łączył z sobą przez wgłobienie (invaginatio), przyczem błona surowicza jednego odcinka zachodziła na błonę śluzową odcinka drugiego. Niewłaściwość tę starał się Moreau Botardax poprawić w ten sposób, że przed wgłobieniem górnego odcinka jelita usuwał z dolnego odcinka błonę śluzową, czyli starał się doprowadzić do zrostu błony surowiczej z powierzchniami rany posiadającymi skąpo lub nieposiadającymi wcale błony surowiczej.

Tego rodzaju postępowanie, o wynikach conajmniej wątpliwych zmuszało ówczesnych chirurgów do szukania lepszych sposobów, przyczem nie brakło również wielu daremnych i z gruntu fałszywych prób, jak n. p. złączenie z sobą szwem błon śluzowych przy równoczesnem odchyleniu powierzchni błon surowicznych na zewnątrz.

Trwało to prawie do pierwszej ćwierci XIX w.

Dopiero wyniki prac Jobert'a i Lember't'a zmieniły gruntownie dotychczasowe pojęcia o prawidłach zrastania się z sobą części ścian jelit, a równocześnie również gruntownie zmieniły zasady techniki szwów jelitowych i r. 1820 musimy uważać za epokę tego zakresu chirurgji.

Skoro przekonano się, że tylko zszycie zwróconych do siebie powierzchni surowiczymi odcinków jelita jest jedynym i wyłącznie celowym szwem jelitowym, zaczęto szew ten stosować otrzymując bardzo dobre wyniki, mimo nieznamomości nawet zasad postępowania przeciwnego. Zasady szwu Jobert'a i Lember't'a utrzymały się dotychczas i przetrwają najprawdopodobniej wieki. Rzecz inna i całkiem zrozumiała, że — podobnie jak przy sposobach innych zabiegów, taksamo i tutaj — powstać musiało bardzo wiele odmian tego szwu, co zresztą podyktowały najrozmaitsze stany odcinków żołądka lub jelit, które poddawano zabiegom chirurgicznym.

Olbrzymia, wyżej 100 sięgająca liczba rodzajów szwów niedozwala na ich wymienienie, tem mniej na ich opis; ograniczyć się muszę do naszkicowania kilku najważniejszych, a zwłaszcza tych, które stosowałem przy doświadczalnych zabiegach.

Niepodając opisu tak powszechnie znanego szwu Lember't'a, Jobert'a, Czerny'ego i Albert'a, przejdę odrazu do uwag ogólnych mających przy zespoleniach ścian żołądka względnie jelita pierwszorzędne znaczenie. Jakkolwiek najważniejszym jest dokładne i silne zespolenie powierzchni surowicznych, ponieważ ono daje rękojmię szybkiego i pomyślnego gojenia się to jednak szew musi zabezpieczyć przedewszystkiem przed krwawieniem, a następnie musi dla mięśniówki i błony śluzowej umożliwić najlepsze warunki gojenia. Gojenie to rozpoczyna się zlepianiem się błon surowicznych. W najbliższych już mianowicie godzinach po zespoleniu zaczyna się wytwarzać cienka warstwa włóknikowa, zawierająca skąpą ilość leukocytów poczem wkrótce rozpoczyna się organizacja. Mięśniówka i błona śluzowa w czasie tym nie wykazują zazwyczaj jakichkolwiek zmian. Dopiero mniej więcej po upływie 24 godzin zaczynają usuwać się liczne, drobne zmartwiczone tkanki, pod którymi wytworzyła się już ziarnina. Dalsze gojenie, jak zazwyczaj — przez tkankolącznowe zbliźnowacenie.

Najważniejszą zasadą — o czem już poprzednio nadmieniałem — jest silnie zespalający szew, a warunek ten uzależniony jest od uchronienia szwu przed zakażeniem. Whorter wykazał, że po jednej godzinie po zszyciu, szew jałowy wytrzymuje ciśnienie 350—1400 mm<sup>3</sup> wody, podczas gdy zakażony ulega najmniejszemu już ciśnieniu. A więc ważność szybkiego i wydatnego zlepiania się, jako zabezpieczającego przed zakażeniem znajduje w tej okoliczności swe uzasadnienie.

Dokładne zespolenie się odcinków nie dopuszcza do wytworzenia się zauków i fałdów, a temsamem stwarza lepsze warunki jałowości, co oczywiście przyspiesza czas prawidłowego wzrostu. A więc jako regułę przyjąć należy, że ten szew jest najlepszy, który tak zbliża brzegi odcinków jelita, że możliwość wtargnięcia zakaźników jest najmniejsza. Najdokładniejsze zaś zbliżenie brzegów będzie wówczas, jeżeli zoadaptuje się dokładnie odcinki błony śluzowej. Każdy więc szew przenikający całą ścianę jelitową, a obejmujący zarazem i adaptujący błonę śluzową, ma warunki najpomyślniejsze gojenia się i na tej zasadzie oparł Albert technikę swego szwu.

A więc mamy jeszcze jeden szczegół, bardzo wielkiej wagi i doniosłości, mianowicie wprowadzenie szwów przenikających całą ścianę żołądka (względnie jelita) i w ślad zatem idący podział Jeannella szwów jelitowych na przenikające i nieprzenikające (nić przechodzi przez pojedyncze lub wszystkie — z wyjątkiem błony śluzowej — warstwy ściany).

Jakkolwiek, na mocy tego, co powiedziałem poprzednio, wielkich zalet przenikającego szwu niepodobna niedocenić, to jednak nie można pominąć i strony ujemnej tego szwu, mianowicie, że on wszedłszy do światła żołądka (jelita) zakaża się, a przebijając w drodze powrotnej ścianę, zakaża wszystkie jej warstwy, co spowodować może wytworzenie się śródściennych ropni z następnem przedziurawieniem.

Szew nieprzenikający tej strony ujemnej nie posiada, lecz spaja znacznie słabiej.

Usiłowania w wyzyskaniu zalet a ominięcia wad obu rodzaju tych szwów wyrażają się w zasadach szwów Czerny'ego, Gussenbauer'a i innych.

Ze względu na sam rodzaj szwów jako spajających — bez względu czy przenikają całą ścianę czy nie — stosuje się szwy węzłkowe, ciągłe, kaptuchowe, materacowe i instrumentalne (te ostatnie nie mają większego zastosowania jako wymagające właściwego przyrządu).

Każdy z tych szwów posiada znaczenie odrębne, stosownie sposobu w jakim się go używa. A więc n. p. szew ciągły surowicówkowy Cushing'a, będzie szwem Connel'a jeżeli przejdzie przez wszystkie warstwy ściany.

Znane są również najrozmaitsze połączenia własności i typów poszczególnych szwów.

Szew Lambert'a, Jobert'a, Vysler'a i i. są szwami węzłkowymi. Szew ten ma — podobnie jak stosowany gdziekolwiek bądź indziej — tę zaletę, że zabezpiecza zespolenie nawet w przypadku zwolnienia poszczególnych szwów. Natomiast znaczna ilość węzłków oraz końców nici nie wpływa korzystnie na dokładne sklejenie się z sobą powierzchni surowicznych.

Niektórzy autorowie jak n. p. Pauchet, szyją szwem ciągłym, a dla wzmocnienia go dodają parę szwów węzłkowych.

Szew ciągły, którego zasadą jest szew Dupnytren'a, może — jak nadmieniałem poprzednio — przechodzić przez całą grubość ściany, lub tylko przez poszczególne jej warstwy. Szew Dubnytren'a, obejmujący surowicówkę, jest nieprzerwanym szwem Lambert'a.

Z innych tego rodzaju szwów na uwagę zasługują szwy Cushing'a, Duchamps'a, Schmieden'a i Reverdin'a. Szew Schmieden'a a linea jest podobnym do t. zw. „szwu trupiego“. Igła wbita w błonę śluzową, przechodzi przez wszystkie warstwy na zewnątrz. Wkłuwa się ją na przemian raz na jednym, drugi raz na drugim brzegu mających zespolić się części.

Szew Reverdin'a jest szwem ciągłym pętlowym. Igłę wkłuwa się poprzecznie, a po wykluciu jej na powierzchnię przeciąga się ją (oraz nawleczoną w nią nić) przez pętlę. Na boku rany tworzy się wskutek tego ciągły



zwój węzłków pętlowych podtrzymujący przedewszystkiem zespolenie przez ucisk, jaki na nie wywiera, a następnie poszczególne szwy, nie pozwalając im zwolnieć, a temsamem uszczelniając zespolenie.

Szew Cushinga: Iglę wkłupa się równoległe do brzegu (oczywiście raz z jednej, raz z drugiej strony), a następnie nic przeciąga się. Szew ten zbliża dobrze odcinki błony surowiczej, które wgłabiają się odpowiednio, czego inne ciągłe szwy nie dają.

Szew Cune'a czyli „skrzyżowany szef Schmieden'a“ wgłabia dokładnie i pewnie brzegi rany do światła jelita.

Jednym z najnowszych i najwięcej w użyciu będących szwów jest szew Connel'a. Szew ten przebija przez całą ścianę, przyczem ułożenie nitki jest tego rodzaju, że równoległe do brzegów założone nitki znajdują się wewnątrz t. j. na błonie śluzowej, a prostopadle natomiast — na zewnątrz, na surowicowce. Jest do pewnego stopnia szwem materacowym; wgłabia całkowicie brzegi rany. Autor zapewnia, że szew jego nie wymaga drugiego piętra. Podobnie jak szew Cushinga daje zupełną porękę bezpieczeństwa pod względem hemostazy, zakażenia i podbiegów krwawych. Hilarowicz na zalety szwu Connel'a zapatruje się sceptycznie. Na mocy wyników swych badań twierdzi, że jednowarstwowy szew Connel'a, daje odpowiednią szczelność zespolenia w następstwie szerokiego zrostu wgłobionych surowicowych powierzchni, jednak musi się zbliżać do siebie punkty wkłucia i wyklucia, oraz przesunąć brzegi o połowę ich długości względem siebie.

Następnie podnosi drugą, znaczną wadę tego szwu, mianowicie wskutek przenikania tego szwu na wylot przychodzi do zlepiania się sieci z miejscem temi szwami objętem.

W doświadczalnie wykonanem zeszyciu na pewnej przestrzeni szwem Connel'a a na reszcie szwem Mikulicza, przyszło do zlepiania sieci tylko z miejscem objętem szwem Connel'a.

Ta wada szwu Connel'a każe dodawać drugie piętro szwem Lambert'a, co oczywiście daje zupełną pewność należytego zespolenia i wyklucza przyrost sieci, lecz zużywa zanadto wiele zespalających się części, co zwłaszcza przy obniżonej w następstwie schorzenia odtwórczej siły błony śluzowej — nie może być obojętnem.

W końcu podaje autor szew własnego pomysłu, podobny do Albert-Lambert'a. Iglą przenika warstwy surowicówkowo-mięśniówkowe i błonę śluzową nie w jednej płaszczyźnie, lecz osobno warstwę surowicówkowo-mięśniówkową, następnie przechodzi przez warstwę podśluzówkową i w końcu przebija błonę śluzową tuż przy jej brzegu. Złączone w ten sposób brzegi błony śluzowej przystają do siebie dokładnie, nie dostają się między mięśniówkę i nie zawijają się. Jako drugo-piętrowy, szew, stosuje autor szef Lambert'a.

Jeżeli rozpatrzmy zalety i wady szwu ciągłego, to jako czołowe zalety wymienić należy przedewszystkiem szybkość, następnie łatwość i nieprzerwalność z następowym równomiernym i odpowiednim uciskiem na zespolone brzegi rany. Jako wady podnieść należy przedewszystkiem jego linję falistą. Następstwem tego kierunku, linja ta w miejscach między ściegami jest szersza, co pociąga za sobą słabsze uszczelnienie zespolenia, a temsamem ułatwienie zakażenia, wskutek czego szew puszcza na całej przestrzeni. Zbliżenie brzegów doznaje również osłabienia, wskutek marszczenia się przy zawiązywaniu końcowych węzłków. Wreszcie i światło zeszycie żołądka względnie kiszki może uleść po szwie tym zwężeniu, co przecież jest wcale niepożądanem powikłaniem.

Zapewne, że wymienione wady posiadają przeważnie teoretyczne znaczenie — jak to zresztą wykazują spostrzeżenia zakładów szwu tego używających już od dłuższego czasu i w bardzo licznych przypadkach, mimoto jednak trzeba o tem pamiętać. Zresztą szew ten istnieje w dwóch postaciach: jako trójkątny i prostokątny, można więc stosownie do potrzeby używać jednego i drugiego.

Jakkolwiek kilku autorów przeprowadziło badania nad zrastaniem się, gojeniem i następowym wyglądem zespolenia, to jednak daje się odczuwać potrzeba dokładniejszych i liczniejszych spostrzeżeń w tym kierunku.

Dalszem zagadnieniem, wymagającym bliższego uwzględnienia i wyjaśnienia jest kwestja szwów, a mianowicie: który z nich posiada najwięcej danych zbliżających go do idealnego szwu.

Wreszcie i sprawa materiału używanego do zespolenia przedstawia się poważnie zwłaszcza, że zasadę jej stanowią liczne, przeważnie teoretyczne względy, które z jednej strony w praktyce przedstawiać się będą może nieco odmiennie, a których znowu z drugiej strony pomijać milczeniem nie podobna.

Ważność powyższych zagadnień skłoniła mię do podjęcia badań w tych kierunkach, mianowicie wykonania zszycia ściany żołądka po ubytku, przyczem postanowiłem stosować rozmaite rodzaje szwów i używać jako materiału katgut, a w końcu wynikami badań histologicznych wykazać działanie tych zabiegów.

Mając powyższe dane na względzie postanowiłem iść w moich doświadczeniach w kierunku przez nie wytkniętym, by choć do pewnego stopnia wywiązać się z zadania, jakie stawia chirurgia zespoleń.

Doświadczenia wykonywałem w następujący sposób:

Po dożylnem podaniu pernoktonu (przyczem następowała głęboka narkoza) przygotowano pole operacyjne. Otwarcie jamy brzusznej następowało w linii białej. Po dokonaniu zabiegu zeszywano powłoki brzuszne węzełkowatym szwem trójpiętrowym.

## Przebieg doświadczeń.

### Doświadczenie I.

Zwierzę dobrze odżywione; stan zdrowia prawidłowy. Część przedniej ściany żołądka ujęto w fałd zaciskając go na dole klemą. Fałd ten odcięto nożem. Część odcięta przedstawiała się jako nieregularny owal długości około 6 cm., szerokości około 4 cm.

Brzezi ubytku zespolono szwem Albert'a i zaotrzewniono. Po operacji stan zwierzęcia pomyślny.

Psa zgładzono po 24 godzinach.

Żołądek duży, treść płynna.

Przyśrodkowa ściana w okolicy ubytku wykazuje średniego stopnia rozpulchnienie i przekrwienie. Ściana zewnętrzna oraz pokrywający ją odciinek sieci wykazują lekki obrzęk. Błona surowicza brzegu ubytku styka się dokładnie z leżącą po stronie drugiej błoną surowiczą, nie wykazując od czasu zespolenia jakichkolwiek zmian. Po stronie wewnętrznej stan zespolenia taki sam. Szwę wszystkie utrzymane bez zmian.

Badanie histologiczne:

Pole operacyjne przedstawia stożek, którego boki pokrywa błona śluzowa gruczołowej części żołądka. Na szczycie stożka widnieje szczelina,

utworzona przez zblizone do siebie — działaniem szwów — powierzchnie błony surowiczej przeciętego żołądka. W pobliżu szczeliny na szczycie stożka stwierdzono w błonie śluzowej silny wylew krwi i obrzęk. Takie same zmiany ostrego stanu zapalnego stwierdza się również w najbliższym sąsiedztwie t. j. w ścianach szczeliny.

W głębszych odcinkach tej szczeliny wysięk surowiczo-krwawy przestacza się w włóknikowo-ropny. Naciek ten sięga od powierzchni szpary malejąc stopniowo aż do błony mięsnej żołądka. Błony śluzowa i podśluzowa u podstawy stożka zachowują się prawidłowo.

### Doświadczenie II.

Pies przed operacją wykazuje znaczne wychudzenie i osłabienie.

Zabieg wykonano taksamo, jak w przypadku pierwszym (Albert). Po operacji stan zwierzęcia nie zmienił się.

Psa zgładzono po trzech dniach.

Żołądek wielkości odpowiedniej, bez treści pokarmowej.

Okolica zespolenia objęta stanem zadrażnienia zapalnego jednak bez widocznego obrzęku. Szwy wykazują średniego stopnia rozluźnienie, zwłaszcza w części środkowej zespolenia, co uwidacznia się dokładnie w porównaniu ze szwami łączącymi końce zespolenia, które utrzymały się w stanie niezmiennym.

Badanie histologiczne:

Zmiany w poszczególnych częściach preparatu pokrywają się na ogół ze zmianami opisanymi pod I. Różnicę tworzy tylko obfitszy włóknikowo-krwawo-ropny wysięk w szparze stożka tak, że miejscami światło szpary jest nim wypełnione, oraz obecność bezpostaciowych skrzepów krwi w naczyniach błony podśluzowej.

### Doświadczenie III.

Stan zdrowia zwierzęcia bez zmian.

Zabieg wykonano jak poprzednio (Albert).

Po operacji stan zwierzęcia zadawalniający.

Psa zgładzono po 7 dniach.

Żołądek prawidłowej wielkości, bez treści pokarmowej.

Okolica zespolenia nie wykazuje jakichkolwiek zmian. Zespolenie po stronie wewnętrznej na przestrzeni  $\frac{3}{4}$  swej długości — w środku — wykazuje zupełny zrost. W  $\frac{1}{4}$  — przy końcach — zrost zapoczątkowany, a wygląd jego rokuje pomyślnie o dalszym przebiegu zrastania się. Po zewnętrznej stronie spotykamy przedewszystkiem zrost sieci — za pośrednictwem tkanki tłuszczowej — z błoną surowiczą najbliższego otoczenia zespolenia. Szwy zupełnie niewidoczne.

Badanie histologiczne.

Stożek pooperacyjny jest stosunkowo płaski, błona śluzowa jego boków jest bez zmian. Na szczycie stożka wpukła się ona obustronnie w szczelinę na głębokość do  $\frac{1}{2}$  cm. Z dna szczeliny sterczy mały czopek byłego wysięku włóknikowo-komórkowego, który od swej podstawy ulega organizacji. Pozostała część byłej szpary t. j. więcej niż połowa jej rozmiarów pierwotnych jest już całkowicie wypełniona tkanką ziarninową, przybierającą wygląd włóknisty. Wśród niej spotyka się resztki katgut, otoczone skąpym leukocytnym naciekiem. Zmiana ta sięga obustronnie w głąb warstwy mięsnej ściany żołądka, tworząc w ten sposób — w miejsce byłej błony surowiczej — silne zespolenie przeciętego miejsca.

#### Doświadczenie IV.

Stan zdrowia i odżywienia zwierzęcia prawidłowy.

Zabieg wykonano jak poprzednio (Albert).

Po operacji zwierzę zachowuje się prawidłowo.

Psa zgładzono po 13 dniach.

Żołądek wykazuje dość znaczną rozstrzeń, przyczem ściany jego są wybitnie ścięnczałe. Treść pokarmowa papkowata w dość dużej ilości.

Zrost zupełny, blizna widoczna. Na ścianie zewnętrznej nad linią zespolenia oraz nad jej otoczeniem narosła dość grubo tkanka tłuszczowa.

Badanie histologiczne:

Miejsce pooperacyjne wogóle nie przedstawia stożkowatego wyniesienia ścian żołądka. Szczyt byłej szpary operacyjnej jest całkowicie pokryty odnowioną błoną śluzową. W miejscu byłej szpary spotykamy pas dojrzałej tkanki ziarninowej, o szerokości kilkakrotnie mniejszej niż w odpowiednich miejscach poprzednich preparatów. Wśród błon mięsnych i śluzowych podstawy byłego stożka są stosunki prawidłowe.

#### Doświadczenie V.

Osobnik liczący 5 miesięcy, stan odżywienia dobry.

Zabieg wykonano jak poprzednio (Albert).

Po operacji i w dalszym ciągu stan zwierzęcia zadawalniający. Psa zgładzono po 20 dniach.

Żołądek odpowiedniej wielkości, bez treści pokarmowej.

Blizna o prawidłowym wyglądzie, a okolica jej nie wykazuje jakichkolwiek zmian. Brak również jakiegoś narostu tkanki tłuszczowej lub zrostu z siecią.

Badanie histologiczne:

Obszar pola operacyjnego nie wystaje ponad okoliczne części ściany żołądka. W miejscu byłego zabiegu błona śluzowa uległa znacznemu rozrostowi. Pod błoną śluzową uwidacznia się stożek włóknistej tkanki łącznej, będącej świadectwem przebytego tu ongiś procesu ziarninowania. W tej tkance łącznej widać miejscami skupienia w znaczniejszej ilości ziaren hemosyderyny. Powyższa tkanka łączna dochodzi aż do błony surowiczej, a w miejscu tem ściana żołądka jest pozbawiona mięśniówki.

#### Doświadczenie VI.

Stan zwierzęcia prawidłowy.

Zabieg wykonano jak powyżej (Albert).

Po operacji i przez dalszych 25 dni stan zwierzęcia dobry. Psa zgładzono po 25 dniach.

Żołądek wielkości odpowiedniej zawierający treść papkowatą.

Po obu stronach w miejscu zespolenia ścian — prócz zaznaczonej blizny nie widać jakichkolwiek następstw zabiegu.

Badanie histologiczne:

Zmiany nie różnią się od opisanych w poprzednim preparacie, za wyjątkiem występowania zmian szklistych w tkance bliznowatej.

(C. d. n.)

## NOTATY Z PRAKTYKI.

Z Zakładu Chorób Kończyn i Polikliniki Chirurgicznej Akademji Med. Wet.  
we Lwowie.

Kier. Prof. Dr. K. Szczudłowski.

K. SZCZUDŁOWSKI.

### NIEPRAWIDŁOWE WYGOJENIE ZŁAMANEJ KOŚCI UDOWEJ PRZYCZYNĄ PRZEPUKLINY U KOTA.

Ill-healed femur as the cause of an abdominal hernia in the cat.

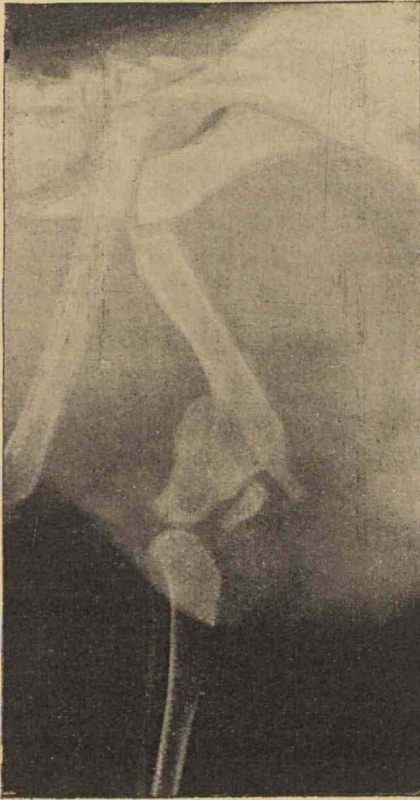
W ciągu ostatnich 7 lat dostarczono do tutejszego Zakładu 94 kotów z rozmaitymi złamaniami kości kończyn. Pośród tych przypadków jeden uderza przez niezwykle wygojenie złamanego uda, które następnie u tego samego osobnika stało się bezpośrednią przyczyną przepukliny brzusznej.

Chodziło o kotkę biało-burą 1 rok liczącą, którą dostawiono na tutejszy oddział dnia 25 XI. 1932 celem ustalenia, skąd nagle powstało jajowate wysklepienie na prawej stronie powłok brzusznych tuż w pobliżu kolana i jak to usunąć. Kotka była w 48, lub 50 dniu ciąży a ponieważ spadła gdzieś z okna, więc istniało przypuszczenie, że nieprawidłowość ta pozostaje w związku z upadkiem. Badanie wykazało wysklepienie powłok brzusznych tuż ponad prawem kolaniem, wielkości kurzego jaja, które pod naciskiem palcami, niewyraźnie chlebocząc ustępowało. W głębi palce wyczuwały brzegi otworu istniejącego w mięśniach brzusznych, wielkości i kształtu wydłużonej dwuzłotówki. Zawartość opisanego wysklepienia ustępując pod naciskiem badających palców przesuwała się, a po części jakby przelewała przez obszerne wrota przepukliny do jamy brzusznej nie sprawiając zwierzęciu widocznego bólu. Rozparcie powłok brzusznych wskutek istniejącej i daleko posuniętej ciąży było wyraźne, lecz nie zbyt wybitne. Manewrując palcami pomiędzy kolaniem a powłokami brzuszными, głównie w celu ustalenia rozciągłości wrót przepuklinowych, natrafiono nagle na twardą i dość ostrą część, wystającą na około 2 cm tuż ponad kolaniem, z przysródkowej strony kości udowej, w kierunku powłok brzusznych i opierającą się o nie w tem miejscu, gdzie obecnie istniały wrota przepukliny. Wystająca część okazała się dolnym końcem uda pozostałym po nieprawidłowym zroście złamanej niegdyś kości udowej. Złamanie prawego uda, jak to potwierdził wykonany następnie roentgenogram (ryc. 1), przypadło na dolną 1/3 część długości uda i było złamaniem w kształcie ustnej części fletu. Złamania tej części uda u kotów są bardzo częste i przedstawiają się one w sposób jak to uwidacznia drugi roentgenogram (ryc. 2), sporządzony dnia 18/X. 1932 z innej kotki przy sposobności nakładania jej opatrunku. Złamania zupełne kości udowej prowadzą do znacznego przemieszczenia końców złamanej kości i jeśli ich się nie naprowadzi i nie ułoży na sobie a następnie kończyny się nie ustali, to nieprawidłowy zrost złamanej kości jest regułą której przykładem jest opisywany przypadek.

Wskutek pozostawienia złamanej kończyny u naszej kotki swemu losowi nastąpił zrost, ale w ten sposób, że dolna część uda przylgnęła do górnej części uda i nie w miejscu złamania, lecz znacznie powyżej.

W następstwie tego pozostał wolny koniec kości udowej, sterczący w kierunku do powłok brzusznych. Z zebranych zapodań wynikało, że wspomniana kotka istotnie złamała tylną prawą kończynę w chwili gdy

była kotna poraz pierwszy w życiu i to przy sposobności upadku z okna a więc w okolicznościach zupełnie podobnych, jak w pewien czas potem w stanie powtórnej ciąży nabawiła się przepukliny. Nieprawidłowy wzrost złamanego uda nastąpił częściowo przed, częściowo zaś po normalnym porodzie 4 młodych, które kotka sama następnie wykarmiła. Przy powtórnym upadku z okna i przy rozepchanym wskutek powtórnej ciąży brzuchu, nastąpiło nabicie się powłok brzusznych na sterzący koniec źle zrastej kości udowej i rozdarcie ich przy posuwaniu się kości udowej w chwili ruchu, lub też wskutek naporu powiększonej i wypełnionej płodami macicy. Po upływie terminu ciąży kotka po raz wtóry urodziła a potem wykarmiła 4 młode.



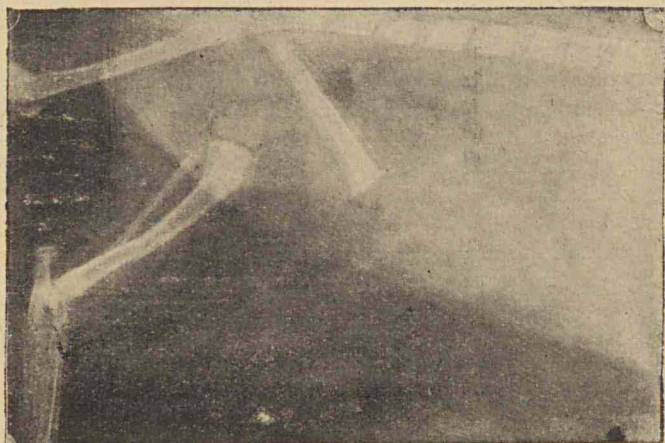
Ryc. 1. (Fot. Dr. Michalski).

Prócz nieprawidłowego wzrostu złamanego uda i powstałej wskutek tego przepukliny, zastanawiającem jest dwukrotny upadek tej samej kotki z okna dość wysoko położonego i każdy raz w chwili gdy była wysoko kotna, a następnie i to że mimo znacznego urazu prowadzącego raz do złamania kończyny drugi raz do przepukliny brzusznej nie przyszło jednak nigdy do poronienia, lecz zawsze do zupełnie prawidłowego porodu. Widocznie w czasie ciąży kotka ciężka i niezgrabna trudniej zachowywała zwykłą zdolność utrzymywania równowagi względnie zdolność oceniania niebezpiecznych sytuacji, aniżeli w innych okresach życia i przy upadku złamała jedną z kości szkieletu pozbawionego być może wskutek ciąży swej zwykłej wytrzymałości. Nie jest wykluczonem że każdorazowa ciąża wpływała ujemnie na układ nerwowy kotki przytępiając w pewnej chwili precyzję ruchów tak niezbędną do pewności utrzymywania się zwierzęcia na kończynach.

Dwukrotny upadek ciężarnej kotki z dość znacznej wysokości

dowodzi w dalszym ciągu, że nie zawsze jednorazowy pośredni uraz mechaniczny doprowadza u zwierząt do poronienia. Pod tym względem spostrzeżenie powyższe jest zgodne ze spostrzeżeniem Naujoksa (Ztrblt. f. Gyn. Nr. 11, 1932) gdzie u kobiety w czasie daleko posuniętej ciąży nastąpiło ciężkie złamanie kończyny, które aż do prawidłowego zupełnie porodu goiło się z opóźnieniem, po porodzie natomiast wzrost szybko dobiegł końca. Wynika z tego, że jeśli uraz ma być czynnikiem wywołującym poronienie, to tylko wówczas gdy ustrój jest już do poronienia przygotowany innymi niewidocznymi wpływami, albo też musiałby to być uraz do tego stopnia potężny, że następstwem tego byłoby znaczne uszkodzenie całego ustroju. Uraz mechaniczny jako czynnik sprowadzający poronienie należy u zwierząt do czynników

wyjatkowych. Jeśli się bowiem weźmie pod uwagę zwierzęta wolno żyjące, które w walce o byt staczają nieustanne walki i bez różnicy płci są przytem narażone bardzo często na ciężkie urazy pod postacią uderzeń, upadków, znacznych wysiłków przy sposobności ucieczki czy pościgu, to przyjąć trzeba że też samice ciężarne nie bywają oszczędzane a jeśli mimo to nie widać ubytku w przyroście danego gatunku to znaczy, że czynnik ten u nich nie odgrywa roli czynnika tak często powodującego ronienie jak częstymi są u nich urazy rozmaitego rodzaju. Ale i u zwierząt domowych uraz



Ryc. 2. (Fot. Dr. Michalski).

mechaniczny w postaci czynnika wywołującego ronienie jest czemś bardzo rzadkiem i jeśli wogóle uchodzi za czynnik doprowadzający do poronienia, to jedynie dlatego, że istnieje psychiczna potrzeba doszukiwania się pewnej przyczyny danego zjawiska a w razie gdy nic znaleźć nie można, przyjmuje się za powód tego uraz mechaniczny, który należy do zdarzeń codziennych i jest dla wszystkich najoczywistszy.

A cat in the last stages of gestation fell down from the window and fractured the right femur. The fracture has not been properly healed up, the end of the upper bone-part being prominent towards the abdominal wall. This animal happened again to fall down at the same stages of its next pregnancy, but with the result of an abdominal hernia. The prominent end of the femur pierced through the abdominal muscles. It might be interesting to know, that in both cases the animal kitted normally.

MARJAN STROWSKI

em. państw. st. lekarz wet. Lwów.

### ZASTOSOWANIE CAUSYTHU W MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ.

W sierpniu b. r. otrzymałem z laboratorjum chemicznego Metan w Krakowie, odpisy artykułów dotyczących stosowania Causythu w lecznictwie ludzkim i weterynaryjnym. W nadesłanych artykułach wymieniono zarzęę piersiową u koni, zatrzymanie łożyska u kłaczy i krów, zapalenie wymion, oraz nosówkę u psów, w których to chorobach stosowano Causyth,

w ludzkiej zaś medycynie opisuje Dr. Kołakowski stosowanie Causythu przy reumatyzmie i artretyzmie z bardzo dobrymi wynikami.

Causyth wyrabiany był pierwotnie w Helmittelstelle w Wiedniu, gdzie też prawdopodobnie stosowano go w wyżej wymienionych chorobach zwierzęcych.

Jest to proszek o blado-żółtawem zabarwieniu, łatwo w przestąlej wodzie rozpuszczalny, w smaku bardzo gorzki, chemicznie jest to sól pochodna kwasu sulfopyridynowego.

Stosowany u małych psów w stosunkowo wysokich dawkach (3 gramy pro dosi) okazał się zupełnie nieszkodliwym. Przeprowadzone przez profesora Günthera w Instytucie Farmakologicznym w Wiedniu badania, wykazały u ludzi jego nieszkodliwość, tak w wysokich dawkach branych doustnie, nawet po 10 gramów pro die, jak i przy zastrzykach podskórnie stosowanych w 10% roztworze. Środek ten wypróbowałem na psach przy nosówce, która w roku 1932 wystąpiła w postaci złośliwej i była znacznie rozpowszechniona.

Causyth podawałem zawsze w roztworze 3 gramy na 2 łyżki stołowe, i 1 i  $1\frac{1}{2}$  grama na jedną łyżkę stołową wody przestąlej. Małym pieskiem podawałem po 1.05 grama pro dosi i pro die, wielkim zaś psom po 3 gramy, przy osłabionej akcji serca, podawałem dłuższy czas po 1 gramie dziennie.

Przy nosówce jak i zwykłym zapaleniu płuc, temperatura z 41,2—41,6 obniżała się po podaniu Causythu do 39,4—39,6, a nadto ustępowały objawy kataralne. Ze spadkiem temperatury następowała poprawa w ogólnem zachowaniu się. Wzrok stawał się jaśniejszy, apatja ustępowała, za zbliżeniem się właściciela okazywał pies wyraźne zadowolenie. Chcąc przekonać się o wpływie Causythu na akcję serca, badałem je bardzo dokładnie przed podaniem tego środka. Przekonałem się, że Causyth nie tylko działa nieszkodliwie na serce, ale zwykłą u psów arytmję reguluje. Sprawdziłem to w kilkunastu przypadkach. U dwóch psów, jamnika i foxterrieura, sprawdziłem nerwicę serca. Zastosowałem w tych przypadkach przez dłuższy czas Causyth po 1 gramie pro dosi i pro die. Jamnik wyzdrowiał zupełnie, u foxterrieura zaś nastąpiło znaczne polepszenie. Przy drgawkach nerwowych na tle nosówki, okazał się Causyth również bardzo skutecznym środkiem.

Tutaj zaznaczyć muszę, że przy podawaniu Causythu zwłaszcza w małych dawkach nie należy robić przerwy.

Już sama nazwa Causyth wskazuje, że środek ten ma działać na przyczynę choroby. Wprowadzony do organizmu, działając drażniąco, zmusza ten organizm do wytwarzania nowych ilości ciał odpornościowych i przyspiesza wyzdrowienie.

Wobec dodatnich wyników uzyskanych przezemnie przy przeprowadzonych doświadczeniach, jestem przekonany, że Causyth tak przy nosówce, jak i zwykłym zapaleniu płuc, powinien znaleźć jak najszersze zastosowanie. Uważam także za bardzo wskazane, przeprowadzenie doświadczeń nad stosowaniem Causythu przy zarazie piersiowej, zatrzymaniu łożyska i zapaleniu wymion.

Jedyną wadą, jeśli tak wyrazić się można, jest sposób sprzedaży Causythu w aptekach, które otrzymują go w pudełeczkach oryginalnie opakowanych po 10 gramów, oraz w fiolkach po 10—20 pastylek. Ani proszku, ani pastylek częściowo apteki nie wydadzą, a nie można wymagać od właściciela psa, aby odważał po jednym gramie, za czynność tę zaś w aptece musiałyby osobno dopłacać, dlatego uważam za konieczne, aby w aptekach odważano i wydawano Causyth, ściśle według recepty.



## WIADOMOŚCI Z ZAKRESU BADANIA MIĘSA.

M. NEHREBECKI

Inspektor weterynaryjny m. Łodzi.

### TANIA JATKA W ŁODZI.

Przyczynek do organizacji tanich jatek w większych miastach polskich.

Organizacja tanich jatek, nakazana samorządom całego Państwa art. 20 rozporządzenia Prezydenta Rzplitej z dnia 22. marca 1928 roku o badaniu mięsa i zwierząt rzeźnych oraz §§ 42—48 rozporządzenia wykonawczego Ministra Rolnictwa z dnia 29. stycznia 1929 roku, napotyka w centralnych województwach na wielkie trudności z powodu wyjątkowo ujemnej zdrowotności pogłowia rzeźnego bydła i trzody chlewnej na terenach własnych oraz na kresach wschodnich, zaopatrujących w żywiec większe miasta tych województw.

Statystyczne daty ujawnianej wągryzycy świń i gruźlicy bydła w rzeźniach tych województw są i nadal przerażająco duże i o ile rzeźnia w Poznaniu notuje wągryzycę świń w ułamkach odsetek, w rzeźniach łódzkich notowaliśmy wągryzycę świń w granicach od 2,4% do 0,3%, gruźlicę zaś bydła w granicach od 21,8 do 12,8%.

Dlatego też ujawniająca działalność dozoru weterynaryjnego w rzeźniach centralnych województw skupia na sobie szereg zarzutów rzekomego niszczenia posiadaczy zwierząt rzeźnych, inicjatywa zaś założenia taniej jatki napotyka wręcz wrogie ustosunkowanie się zainteresowanych osób.

Nadzwyczaj słabo rozwinięta sieć rzeźnianych kas asekuracyjnych, brak ustawowego odszkodowania ze Skarbu Państwa, za ujawniane w rzeźniach gruźlicę bydła i wągryzycę świń, zresztą zrozumiałego w obecnej sytuacji finansowej — nikły wynik dotychczasowej walki z temi chorobami na terenach hodowli tych zwierząt, stwarzają razem wyjątkowo ciężkie warunki pracy dla lekarzy rzeźnianych w miastach dużych, w rzeźniach zaś miast małych uniemożliwiają wręcz sumienną pracę jednoosobowych dozorów weterynaryjnych, odgrywających częstokroć rolę wahadeł w zakulisowej grze zainteresowanych osób.

Znaczenie tanich jatek dla szerszego ogółu spożywców dosadnie ujął śp. dr. Fischöder w odpowiedzi Ministerstwa Rolnictwa z dnia 20. grudnia 1929 roku na memoriał Cechów rzeźniczych, skierowany przez Magistrat m. Łodzi: „...Nie można pominąć milczeniem, że dopuszczenie do obrotu bez ograniczeń tłuszczu świń wągrowatych połączone byłoby z ulegalizowaniem nadużyciem zaufania konsumenta, gdyż w tych warunkach nie jest on zabezpieczony przed nabyciem produktu szkodliwego lub mniej wartościowego pod względem odżywczym lub użytkowym, za który to produkt jedynie wskutek nieświadomości musi płacić cenę, jak za produkt pełnowartościowy...“

Prawo wywłaszczania posiadacza w imię zdrowia publicznego z dowolnego użytkowania mięsa, zajętego w rzeźniach z powodu mniejszej wartości lub warunkowej użyteczności jego, jest czemś tak niezrozumiałem dla osób zainteresowanych, iż praktyczne wykonanie tego prawa sprowadza się częstokroć do półśrodków, dlatego też na terenie województw centralnych powstało dotychczas zaledwie kilka jatek, z tych zaś — według posiadanych prywatnie danych — funkcjonuje zgodnie z przepisami rozporządzenia wykonawczego jedynie jatka w Łodzi.

Uważam za wskazane zaznaczyć w tem miejscu, iż wysiłki byłego Ministra Zdrowia, p. dr. Składkowskiego, zmierzające między innymi ku zmniejszeniu wagrzyicy świń przez powiększenie ilości inwestycji sanitarnych, tak często ośmieszanych w prasie, dały z powodu małej kultury wsi polskiej, oraz braku konsekwentnego współdziałania organów urzędowego badania mięsa w rzeźniach z terenowo właściwymi władzami administracji sanitarnej niewspółmiernie małe wyniki pomimo ogromu włożonej pracy.

Przed zastosowaniem na terenie m. Łodzi polskiej ustawy o badaniu mięsa i zwierząt rzeźnych, mięso wieprzowe, dotknięte wagrzycą w znacznym stopniu było niszczone, zgodnie z ustawą rosyjską z 1904 roku, w zakładzie utylizacyjnym odnośnej rzeźni, słonina zaś była wytapiana w prymitywnie urządzonych kotłach, ogrzewanych parą, poczem tłuszcz zwracano posiadaczowi za potrąceniem kosztów wytopienia.

Mięso wołowe gruzlicze w znacznym stopniu było niszczone w zakładzie utylizacyjnym rzeźni, mięso zaś dotknięte gruzlicą ze sztuk nieuległych jeszcze ogólnemu wyniszczeniu (dział III. p. 3), jak to określił prawodawca, wydawano posiadaczowi ze specjalnem oznakowaniem, mającem zwrócić uwagę konsumenta na niebezpieczeństwo spożycia tego mięsa w stanie niedostatecznie ugotowanym.

Tak wyglądała ochrona zdrowia publicznego w działalności rzeźni b. zaboru rosyjskiego, dlatego też w dniu 31. maja 1929 roku Wydział Zdrowotności Publicznej Magistratu m. Łodzi postanowił zadośćuczynić wymogom nowej ustawy polskiej, również i przez założenie taniej jatki w Łodzi.

W dniu 3. marca 1930 roku Rada miejska powzięła uchwałę wybudowania taniej jatki z przyczyn lokalnych tylko przy jednej rzeźni, a mianowicie miejskiej, w dniu zaś 27. listopada 1930 roku Rada miejska uchwaliła statut taniej jatki, wzorowany na załączniku Nr. 15 do rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 29 stycznia 1929 roku, zastrzegając, iż tania jatka przy rzeźni miejskiej winna obsługiwać oba obwody urzędowego badania mięsa w Łodzi i ewentualnie obwody sąsiednich gmin miejskich i wiejskich.

Równocześnie, zgodnie z § 11. tego statutu, uchwalono stawki za użytkowanie taniej jatki i jej urządzeń w następującej wysokości:

1. za korzystanie z taniej jatki — sprzedaż 1 klg. mięsa lub produktów ubocznych wg. wagi, ustalonej po uboju w rzeźniach 20 gr.
2. za przetopienie tłuszczu . . . . . 30 „ od klg.
3. „ przeparowanie mięsa w sterylizatorach . . . . . 20 „ „ „
4. „ peklowanie (w chłodni przy jatce) . . . . . 50 „ „ „
5. „ przeniesienie lub przewóz zajętego mięsa . . . . . 2 „ „ „

Budynek taniej jatki w Łodzi zaprojektowany został odmiennie, jak to ma miejsce w rzeźniach poznańskich lub pomorskich, przede wszystkim z powodu braku jakichkolwiek urządzeń sterylizacyjnych i chłodniczych w obu rzeźniach łódzkich.

Budynek łódzkiej taniej jatki jest to parterowy domek o dwóch wejściach, jedno od ulicy — dla publiczności, drugie od podwórza — służbowe, z zewnątrz otynkowany, wewnątrz wykończony zgodnie z ostatnimi wymogami higieny, budynek dość spory o powierzchni 173 mtr. kw., ustawiony w granicznym murze rzeźni miejskiej od strony bocznej ulicy i składający się z 5 ubikacyj: rozdzielni tusz, sterylizatorni, przedchłodni, chłodni oraz sklepu do sprzedaży mięsa.

Ponadto należało doprowadzić od ogólnej sieci wodociąg długości 5 mtr., parowy rurociąg, szczelnie izolowany, ze studzienką do odwadniania, długości 76 mtr.

Inwestycje wewnętrzne poza urządzeniami ściennych konsoli z hakami, hydrantów, kaloryferów itd. stanowią: maszyna chłodnicza systemu sprężającego (amoniak) z napędem elektrycznym, trzy sterylizatory typu Rohrbecka i jeden kocioł do topienia tłuszczu typu autoklawu.

Ogólne koszty budowy tego budynku wraz z wewnętrznym urządzeniem wyniosły 80.000 złotych.

Budynek został wykończony w maju, oficjalne uruchomienie zaś taniej jatki nastąpiło w dniu 1. września 1931 roku.

\* \* \*

Przechodząc do omówienia pracy taniej jatki w Łodzi, zaznaczam, iż eksploatacja jej należy do zakresu działania Wydziału Przedsiębiorstw miejskich, nadzór zaś sanitarno-weterynaryjny należy do Urzędu weterynaryjnego.

Po rozważeniu zdrowotnych, gospodarczych i społecznych zadań taniej jatki, Magistrat w obawie zbyt wygórowanych osobowych kosztów administracyjnych powziął uchwałę poniechania zamiaru prowadzenia jej we własnym zakresie i w wyniku ograniczonego przetargu publicznego oddał w dzierżawę prywatnemu przedsiębiorcy, oferującemu najwyższą stawkę procentową tenuty dzierżawnej na rzecz Kasy miejskiej.

Z dzierżawcą została zawarta umowa.

Z chwilą uruchomienia przez dzierżawcę taniej jatki powstał szereg zatargów z posiadaczami mięsa co do ustalania ceny sprzedaży jego, w związku z czem po wielokrotnych uciążliwych konferencjach z przedstawicielami stowarzyszenia kupców trzody chlewnej, hurtowników bydła „Gościenny Dwór“ oraz cechów rzeźniczych, Magistrat zmuszony był do ściślejszego sprecyzowania §§ 9 i 10 uchwalonej w dniu 30 maja 1931 roku instrukcji dla kierownika rzeźni publicznej Nr. 1, pod dozorem którego pozostaje tania jatka, i uchwałą Nr. 876 z dnia 24 września 1931 roku nadała tej instrukcji brzmienie następujące:

### I N S T R U K C J A

dla lekarza weterynaryjnego — kierownika rzeźni publicznej Nr. 1  
m. Łodzi w przedmiocie prowadzenia taniej jatki.

Na podstawie art. 20 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 marca 1928 roku o badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa (Dz. U. R. P. Nr. 38 poz. 361) oraz §§ 42—51 rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 29 stycznia 1929 roku, wydanego w porozumieniu z Ministrem Spraw Wewnętrznych o urzędowym badaniu zwierząt rzeźnych i mięsa w kraju (Dz. U. R. P. Nr. 32 poz. 305) Magistrat m. Łodzi w związku z uchwałą Rady Miejskiej Nr. XI. z dnia 27 listopada 1930 roku zarządza co następuje:

#### § 1.

Mięsa, uznanego przy badaniu w rzeźniach publicznych m. Łodzi jako mniej wartościowe lub warunkowo zdatne, nie wolno wypuszczać do obrotu handlowego.

Wyrażenie „mięso“ oznacza wszystkie części zwierząt ciepłokrwistych, przeznaczone do spożycia.

§ 2.

Kierownicy rzeźni publicznych m. Łodzi będą przekazywać taniej jatce, założonej przez Gminę Miejską Łódź, mięso wymienione w § 1, celem ew. sterylizacji i rozsprzedania ludności dla bezpośredniego spożycia.

U w a g a: Instytucje opieki społecznej, za zgodą władzy nadzorczej, mogą również nabywać mięso w taniej jatce pod warunkiem, iż w zakładach tych będzie prowadzona ścisła rejestracja i kontrola nabytego mięsa.

§ 3.

Mięsa końskiego i mięsa przeznaczonego do wolnego obrotu handlowego jako „pełnowartościowe“ lub innych artykułów spożycia lub użytku sprzedawać w taniej jatce nie wolno.

§ 4.

Kierownik rzeźni — lekarz weterynaryjny odnośnej rzeźni publicznej przekazuje taniej jatce mięso wymienione w § 1 i decyduje, czy należy je sprzedać w stanie surowym, solonym czy też gotowanym.

§ 5.

Mięso, przekazane taniej jatce, przechodzi pod urzędowe zamknięcie kierownika rzeźni publicznej Nr. 1 i do czasu sprzedaży pozostaje w lokalu taniej jatki w przechowaniu pod odpowiedzialnością dzierżawcy.

§ 6.

Kierownik rzeźni — lekarz weterynaryjny wyznacza czas kiedy należy uruchomić aparat sterylizacyjny i kiedy mięso sprzedać. O czasie sprzedaży mięsa podaje się do wiadomości publicznej na koszt posiadacza.

§ 7.

Sprzedaż mięsa w taniej jatce odbywa się pod nadzorem kierownika rzeźni — lekarza weterynaryjnego przez osoby ustanowione z ramienia dzierżawcy taniej jatki. Wolno sprzedać jednemu odbiorcy w ciągu dnia najwyżej 3 kilogramy mięsa lub tłuszczu.

Stan sanitarny lokalu taniej jatki oraz jej urządzeń podlega nadzorowi tegoż lekarza.

§ 8.

Nie wolno sprzedawać mięsa mniej wartościowego (i warunkowo zdatnego) rzeźnikom, masarzom, handlarzom trzody chlewnej i bydła, restauratorom, sklepikarzom, handlującym wyrobami mięsnymi i t. d. oraz personalowi rzeźni i dozoru weterynaryjnego.

§ 9.

Cenę sprzedaży mięsa, oznakowanego jako mniej wartościowe lub warunkowo zdatne, zależnie od jego wartości odżywczej, ustanawia kierownik rzeźni publicznej Nr. 1, względnie jego zastępca.

Posiadaczowi mięsa przysługuje prawo odwołania się na podstawie § 7 statutu taniej jatki do komisji, powołanej uchwałą Magistratu Nr. 786 z dnia 3.IX. 1931 roku, przyczem ustalona przez komisję cena jest ostatecznie obowiązująca dla posiadacza.

Cena mięsa, oznakowanego jak mniej wartościowe, nie może w żadnym wypadku przekraczać na rzecz posiadacza 50%, cena zaś mięsa warunkowo zdatnego — 43% stawek, przewidzianych cennikiem dla mięsa pełnowartościowego w dniu zajęcia, przyczem stawki dla wołowiny brane są hurtowe

normalnego mięsa II. gatunku, dla wieprzowiny zaś — stawki w detalu wieprzowego mięsa z dokładką.

Łączna cena sprzedaży klg. mięsa w taniej jatce składa się z kwot, przewidzianych na rzecz posiadacza z doliczeniem w obu wypadkach kosztów unieszkodliwienia danej ilości mięsa, według taryfy przewidzianej § 11 statutu jatki z ewentualnymi zmianami tych kosztów.

Wagę netto mięsa przyjętego do taniej jatki ustalają kierownicy rzeźni po potrąceniu na rzecz taniej jatki manco w następującej wysokości:

1. Wołowina surowa 8<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, głowa zaś, wymię i organa wewnętrzne 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.
2. Wołowina gotowana 37<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.
3. Cielęcina surowa 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, głowa zaś i organa wewnętrzne 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.
4. Cielęcina gotowana 37<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.
5. Baranina surowa 4<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, głowa zaś i organa wewnętrzne 50<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.
6. Wieprzowina surowa 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, solona 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, gotowana 28<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.
7. Słonina i sadło topione 15<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, solone 6<sup>0</sup>/<sub>0</sub>, surowe 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Mięso, które nie znajduje nabywcy w terminie wyznaczonym, podlega przed dopuszczeniem do sprzedaży ponownemu sprawdzeniu przez lekarza weterynaryjnego, czy nadaje się jeszcze do spożycia i ponownemu ustaleniu ceny niższej na rzecz posiadacza z prawem odwołania się jego do komisji, przewidzianej § 7 statutu taniej jatki.

Mięso, które nie znajduje nabywcy i ulegnie zepsuciu, zostanie na skutek zarządzenia kierownika rzeźni publicznej Nr. 1 unieszkodliwione (zniszczone) w zakładzie utylizacyjnym tejże rzeźni.

W razie gwałtownej obniżki cen rynkowych, dzierżawcom jatki wolno jest sprzedać zapasy słoniny i mięsa peklowanego oraz smalcu i mięsa gotowanego po cenach niższych od obowiązujących dla danej ilości, w danym dniu sprzedaży z tem, iż ilość zapasu mięsa (tłuszczu) będzie ustalana każdorazowo protokolarnie przez komisję lekarzy, kwota zaś straty, poniesionej przez dzierżawców jatki z powodu tej obniżki, będzie pokryta przez odpowiednią podwyżkę cen taniej jatki na sprzedawane mięso (tłuszcz) w okresie zwyżki cen rynkowych.

Podwyżka ta nie może przekraczać 10% cen obowiązujących w danym dniu.

#### § 10.

Przypadającą — zgodnie z § 10 niniejszej instrukcji — na rzecz posiadacza mięsa kwotę ze sprzedaży mięsa w taniej jatce wypłaci kasa jej posiadaczowi za mięso (i tłuszcz) w stanie surowym, przeparowanym (przetopionym) w terminie 7 dni, za mięso zaś (i tłuszcz) solone (peklowane) w terminie 14 dni od daty zajęcia w rzeźni.

Na pierwszym odpisie kwitów przesyłkowych, wydawanym posiadaczowi mięsa, kierownicy rzeźni podawać będą wagę netto po potrąceniu manca oraz, zgodnie z § 9 niniejszej instrukcji, kwotę przypadającą na rzecz posiadacza za 1 klg. mięsa zajętego, na odpisie zaś drugim i trzecim tych kwitów — wagę brutto i wagę netto oraz cenę łączną sprzedaży 1 klg. mięsa w taniej jatce.

#### § 11.

Instrukcja niniejsza wchodzi w życie z dniem przekazania taniej jatki przez Wydział przedsiębiorstw Miejskich do użytkowania Wydziałowi Zdrowotności Publicznej i obowiązuje do odwołania lub zmian, podanych kierownikowi rzeźni w trybie przepisowym.

Instrukcja podlega ogłoszeniu w „Dzienniku Zarządu m. Łodzi“.

Po zastosowaniu zmienionej iustytucji nastąpiło wyraźne odprężenie wrogich nastrojów podniecających sztucznie rzeźników i wobec rozpoczęcia się w tym czasie koniunkturalnego spadku cen na żywiec, zwłaszcza świń, powolne pogodzenie się rzeźników z faktem zaistnienia jedynej na terenie województwa łódzkiego taniej jatki, ustawowo zorganizowanej i prowadzonej.

W okresie od 1 września 1931 roku do 1 września 1932 roku przeprowadzono przez tanią jatkę:

mięsa mniej wartościowego:

wieprzowiny . . . . .	4,543'6 klg.
słoniny . . . . .	1,739'8 „
próbek ze stacyj trychinoskopijnych obu rzeźni łódzkich. . . . .	3,068'9 „
wołowiny . . . . .	11,496'2 „
cielęciny . . . . .	889'6 „
baraniny . . . . .	34'1 „
organów wewnętrznych . . . . .	96'5 „
razem . . . . .	21,868'8 klg.

mięsa warunkowo zdatnego:

wieprzowiny . . . . .	44,532'4 klg.
słoniny . . . . .	25,142'2 „
wołowiny . . . . .	4,334'9 „
cielęciny . . . . .	26 „
organów wewnętrznych . . . . .	63 „
razem . . . . .	69,554'9 klg.

czyli łącznie — 91,423,7 klg.

Powyzsza ilość mięsa powstała w wyniku zajęcia w obu rzeźniach łódzkich i skierowania do taniej jatki:

tusz wieprzowych . . . . .	587 szt.
powłok słoniny . . . . .	645 „
tusz wołowych . . . . .	153 „
„ cielęcych . . . . .	51 „
„ baranich . . . . .	2 „

oraz próbek trychinoskopijnych od 118, 604 sztuk świń.

Dla orientacji przytaczam równocześnie, iż w okresie sprawozdawczym poddano ubojowi w obu rzeźniach łódzkich:

bydła . . . . .	47,119 szt.
cieląt . . . . .	102,730 „
owiec i kóz . . . . .	6,371 „
świń . . . . .	140,989 „

Zaznaczyć również należy, iż z chwilą uruchomienia taniej jatki w Łodzi administracje obu rzeźni łódzkich złożyły Magistratowi poważne zastrzeżenie, iż uruchomienie taniej jatki spowoduje spadek uboju w rzeźniach, albowiem miejscowi rzeźnicy rozpoczęli formalną ucieczkę do obwodów urzędowego badania sąsiednich gmin miejskich i wiejskich w których to jednoosobowe dozory weterynaryjne niezbyt rygorystycznie przestrzegają przepisów ustawy.

W związku z powyższem, Magistrat m. Łodzi, w powołaniu się na § 46 rozporządzenia Ministra Rolnictwa z dnia 29 stycznia 1929 roku

zwrócił się do Urzędu Wojewódzkiego z prośbą o wydanie sąsiednim gminom polecenia przekazania zajętego w tamt. rzeźniach mięsa mniej wartościowego i warunkowo zdatnego do taniej jatki w Łodzi tak długo, jak nie powstaną w tych obwodach własne urządzenia do unieszkodliwiania mięsa warunkowo zdatnego oraz tanie jatki.

Podzielając stanowisko Magistratu m. Łodzi, Urząd Wojewódzki w dniu 10 września 1931 roku wydał zalecenie przewodniczącemu Wydziału Powiatowego Sejmiku Łódzkiego korzystania z taniej jatki w Łodzi i w ciągu czterech miesięcy sąsiednie gminy: Aleksandrów, Konstantynów, Zgierz, Ruda Pabjanicka oraz słynna osada Chojny zastosowały się częściowo do zalecenia Urzędu Wojewódzkiego, dostarczając w okresie wymienionym do taniej jatki — 721·7 klg. mięsa mniej wartościowego i 2,323·7 klg. mięsa warunkowo zdatnego, razem — 3,045, 4 klg. lecz już z dniem 1 marca 1932 roku, z przyczyn nieznanych bliżej, przerwały dostarczanie tego mięsa do taniej jatki.

Jak została rozwiązana sprawa tanich jatek w tych gminach, urzędowych danych nie posiadamy.

Po nakreśleniu historii powstania taniej jatki w Łodzi, prawnych i gospodarczych podstaw jej działalności, pozostają mi do omówienia finansowe wyniki tego przedsięwzięcia, najwięcej interesujące w dobie współczesnej.

Przedewszystkiem kilka słów o cenie mięsa, sprzedawanego w taniej jatce.

Ogólny kasowy obrót taniej jatki w Łodzi wynosił w okresie sprawozdawczym 99.650 zł. i z tej kwoty wypłacono posiadaczom zajętego mięsa 56.210 zł.

Podaję sumy zaokrąglone do dziesiątków.

Własny obrót kasy taniej jatki za okres sprawozdawczy, według tymczasowych obliczeń stanowiły:

W p ł y w y :		
21,868·7 klg. mięsa mniej wartościow.	à 22 gr.	zł. 4.810
39,988·8 „ wieprzowiny warunk. zdatn.	à 57 „	„ 22.790
	(peklowanej)	
4,334·9 „ wołowiny warunk. zdatnej	à 42 „	„ 1.820
	(przeparowanej)	
6,285·5 „ słoniny warunk. zdatnej	à 52 „	„ 3.260
	(przetopionej)	
18,856·5 „ słoniny warunk. zdatnej	à 57 „	„ 10.740
	razem	zł. 43.420

W y d a t k i :		
I. Rzeczowe		zł. 7.780
II. Osobowe		„ 11.880
III. Straty handlowe		„ 2.400
IV. Opłata koncesyjna na rzecz Magistratu		„ 8.680
V. Podatki państwowe: obrotowy i dochodowy		„ 3.600
	razem wydatki	„ 34.340
	saldo	„ 9.080
		zł. 43.420

Czysty zysk dzierżawcy

Tak duży zysk dzierżawcy, niewspółmierny z kapitałem (około 11.000— zł.) zajęтым w uruchomieniu taniej jatki, spowodował Magistrat na podstawie zdobytego materiału doświadczalnego do rewizji stawek za korzystanie z taniej jatki i uchwałą z grudnia b. r. postanowiono od dnia 1 stycznia 1933 roku obniżyć je dla nowego dzierżawcy w sposób następujący :

1. za korzystanie z taniej jatki. . . . . 15 gr. (dawniej 20 gr.)
2. „ przetopienie . . . . . 30 „ ( „ 30 „ )
3. „ przepiarowanie . . . . . 15 „ ( „ 20 „ )
4. „ peklowanie . . . . . 35 „ ( „ 50 „ )
5. „ przeniesienie mięsa lub przewóz 2 „ ( „ 2 „ )

Na zakończenie kilka słów o frekwencji kupujących w łódzkiej taniej jatce.

Przeciętna dzienna frekwencja taniej jatki wynosi około 250 osób, którym to zgodnie z ustawą wolno sprzedać najwyżej po 3 klg. mięsa na jedną osobę, w dni zaś wypłat zarobków robotniczych, a więc we czwartki, piątki i soboty, frekwencja taniej jatki wzrasta znacznie i często wzywana jest asysta policyjna do utrzymywania porządku wśród oczekującego w długiej kolejce przed budynkiem na ulicy tłumy łódzkiej nędzy.

## SPRAWY ZAWODOWE.

STANISŁAW MAJEWSKI

Kutno

### WSPÓŁPRACA LEKARZY WETERYNARJI Z POLSKĄ LIGĄ NABIAŁOWĄ.

Dążeniem P. L. N. jest wzmożenie spożycia mleka i jego przetworów, a także krzewienie idei higieny w wytwarzaniu, przerobie mleka, oraz w obrocie mlekiem i jego przetworami. Aby osiągnąć ten cel P. L. N. ma zamiar dać konsumentom dobre, zdrowe, pełnowartościowe mleko i jego przetwory. Mleko pełną swoją wartość posiada tylko w stanie surowym.

Wiedząc jednak, jaką ilość chorób zaraźliwych może zawierać mleko, mimowoli powstaje pytanie: czy P. L. N., realizując swoje zamiary, może zagwarantować dostarczania spożywcom dobrego, zdrowego, pełnowartościowego mleka?

Przy obecnym stanie zdrowotności bydła pod względem gruźlicy, paciorkowcowych i gronkowcowych schorzeń wymion, rak również rozpaczliwego stanu higieny produkcji mleka, takiej gwarancji P. L. N. dać nie może. Nie znaczy to jednak, aby należało z programu pracy P. L. N. wykreślić dążenie do otrzymania zdrowego pełnowartościowego surowego mleka. Nie wolno nam twierdzić, że dostarczanie pełnowartościowego mleka jest mrzonką, bo na Zachodzie np. w Holandji, już od kilkudziesięciu lat sprzedaje się pełnowartościowe surowe mleko, pozbawione bakterij chorotwórczych, które jest używane bez szkody dla konsumenta.

Przyzwyczajiliśmy się mleko używać albo sterylizowane, albo gotowane. Sterylizacja lub gotowanie mleka ma na celu zabić wszystkie możliwe bakterje, a nawet ich zarodniki. Oczywiście osiąga się ten cel, ale jednocześnie w sterylizowanym lub gotowanym mleku białkowe składniki



podlegają denaturacji, a przez to stają się mniej strawne, a witaminy C zniszczone. Zatem sterylizowane lub gotowane mleko nie jest pełnowartościowe.

Brak witaminy C (w mleku sterylizowanym, gotowanym, kondensowanym) powoduje u niemowląt powstrzymanie wzrostu, zmniejszenie odporności na choroby zakaźne, osłabienie odporności ścian naczyń, wybroczyny na skórze i błonach śluzowych i wreszcie objawy szkorbutu (gnilca).

W miejsce sterylizowania i gotowania zaleca się obecnie pasteryzacja mleka. Pasteryzacja również ujemnie wpływa na strawność ciał białkowych, ale to jest zło konieczne i narazie innego wyjścia niema.

Musimy jednak dążyć do tego, aby mleko pod etykietą P. L. N. było pełnowartościowe. W jaki sposób możemy otrzymać takie mleko?

Pobieżnie przypomnę przy jakich warunkach i w jaki sposób otrzymuje się takie mleko w Holandji:

1. Obory, z których otrzymuje się takie mleko są wolne od gruźlicy, bo są stale badane przez lekarzy weterynarii.

2. Szczególną zwraca się uwagę na wszelkie schorzenia wymion. Przy większych fermach jest stale na miejscu lekarz weterynarii i do badania mleka ma laboratorium bakterjologiczne.

3. Służba oborowa winna być zdrowa i specjalnie obznajomiona ze sposobem higienicznego oprzątania i dojenia krów.

4. Służba oborowa skrupulatnie przestrzega czystości w oborze i czystości dojenia. Przed dojeniem służba ma czysto umyte ręce, czyste bluzy na sobie i czysty ręcznik do wycierania wymion.

5. Pierwsze strzyki mleka wydają się do osobnego szkopka i to mleko jest usuwane.

6. Wydojone mleko niezwłocznie przenosi się do osobnego pomieszczenia, tam ulega precedzeniu przez watę, ochłodzeniu, wreszcie zabu-  
telkowaniu.

7. Żywnienie krów odbywa się racjonalnie, wodę do pojenia 2 razy do roku poddaje się badaniom bakterjologicznym.

Przyjmując powyższe pod uwagę, należałoby i u nas wprowadzić taki porządek, a przede wszystkim zwrócić uwagę na zwalczanie gruźlicy bezkarnie rozszerzającej się wśród obór i wpływającej na deficytowy bilans gospodarstwa hodowlanego. Zorganizowanie akcji zwalczania gruźlicy leży w interesie społeczeństwa i Państwa, albowiem produkty zarażone lasecznikami gruźlicy, są niebezpieczne dla zdrowia ludzi. Podług obliczeń strata ekonomiczna z powodu gruźlicy u ludzi w Polsce sięga jednego miljar-  
da złotych rocznie, a to z tego powodu, że chorzy nie dają pracy twórczej, nie pomnażają dorobku ekonomicznego Państwa, przeciwnie wymagają opieki i wydatków ze strony społeczeństwa, organizacji samorządowych i Skarbu Państwa.

Do zwalczania gruźlicy u ludzi weterynaria przyczyni się pośrednio przez niszczenie źródeł zarazy, w pierwszym rzędzie przez unieszkodliwienie krów, które dają mleko zarażone prątkami gruźlicy.

Przychodzi tu z pomocą akcja rządowa.

W art. 49—51 ustawy o zwalczaniu zaraźliwych chorób zwierzęcych (Rozp. Prez. R. P. Dz. U. Nr. 77/27 poz. 673) powiedziano:

„Starosta winien zarządzić odosobnienie i oznakowanie zwierząt, u których urzędowo stwierdzono gruźlicę otwartą, lub podejrzenie o tę chorobę“.

„Wojewoda może zarządzić zabicie takich zwierząt; w stosunku do zwierząt, dotkniętych gruźlicą wymion, należy bezwzględnie zabicie zarządzić“.

Mleko zwierząt chorych na otwartą gruźlicę wymion, winno być natychmiast po udoju zniszczone.

Jeżeli przyjmiemy, że u nas jest tylko 1% bydła dotkniętego otwartą gruźlicą wymienia; to na 5 milionów krów dojnych wypadłoby jednorazowo usunąć 50.000 krów.

Obliczenia kosztów odszkodowania przy zastosowaniu wybijania chorych na gruźlicę krów, które miałyby być pokryte ze Skarbu Państwa, wykazały, że w Niemczech wynosiłyby one do 200 milionów marek, we Francji do 300 milionów franków (Prof. Gordziałkowski — Choroby zakaźne t. II. str. 190 r. 30). Można przypuszczać, że Polska przy ściśle postępowaniu p/g art. 49, 50 51 ustawy i § 205 rozp. wykonawczego musiałaby wydać do 200 milj. złotych.

Zwalczanie gruźlicy w Polsce może być prowadzone w dwojaki sposób: drogą urzędową i drogą dobrowolną.

Wobec tego należy jasno postawić sprawę, jaką drogę mamy wskazać, któraby doprowadziła do stłumienia tej choroby czy drogę urzędową, czy drogę tworzenia związków dobrowolnego tłumienia gruźlicy.

Jeżeli powzięcie decyzji w tej sprawie pozostawić rolnikowi, to on zważywszy, że stosownie do art. 92 ustawy:

„Państwo ponosi koszty połączone z urzędowaniem władz administracyjnych i organów lekarsko-weterynaryjnych w zakresie wykrywania, stwierdzania i tłumienia zaraźliwych chorób zwierzęcych, jako też koszty odszkodowań zapomóg i nagród“ — wyrazi zgodę na urzędowe usunięcie krów dotkniętych gruźlicą wymienia.

Zresztą w myśl art. 20 Ustawy każdy obywatel obowiązany jest zgłosić do Starosty, jeżeli zauważy objawy dające powód podejrzenia o gruźlicę otwartą, a pow. lekarz weter. z urzędu obowiązany jest przeprowadzić badanie „całego pogłowia bydła rogatego podejrzanego zagrody“ (§ 203) i dalej postępować w myśl obowiązujących przepisów, ujętych w §§ 204, 205, 209, 210, 211, 212, 213, 214 i 215 (Rozp. Min. Roln. z dn. 9. I. 1928 r. Dz. U. R. P. Nr. 19 poz. 167).

Wiemy dokładnie, że gruźlica otwarta jest u nas bardzo rozpowszechniona i wyobraźmy sobie, że każdy właściciel zgłosi swe podejrzenia do Starosty. Jakże może to pociągnąć za sobą konsekwencje?

Na podstawie § 215 powyższego Rozp. Min. Roln. „gruźlicę należy uznać za wygasłą i wydane zarządzenie uchylić, jeżeli zwierzęta chore i podejrzone zostały usunięte, lub jeżeli na podstawie dwukrotnego badania klinicznego i rozpoznawczego pozostałych zwierząt podejranych, przeprowadzonego w czterotygodniowych odstępach czasu, podejrzenie zostało uchylone.

Na zasadzie tego pow. lekarz weter. musiałby w każdej zgłoszonej oborze przeprowadzić dwukrotne badanie rozpoznawcze, oprócz badania klinicznego, poatem winien on zbadać bydło wyeliminowane i sprzedane na rzeź.

Obór w pow. Kutnowskim jest 7.000 z okrągłą liczbą 32.000 sztuk bydła.

Jeżeli tylko 10% zgłosiło urzędowo o gruźlicy, pow. lekarz weter. miałby 700 mniejszych i większych obór do badania, czyli stosownie do powyższego paragrafu 215 czyli musiałyby odbyć 1400 lustracyj i pozbawienie przynajmniej w 700 wypadkach zbadać bydło wyeliminowane na rzeź.

Nie wyobrażam sobie, aby jeden lekarz powiatowy podołał tej pracy przy różnorodnych innych czynnościach służbowych.

W każdej większej oborze bezwzględnie jest gruźlica.

Obory większe „na oko“ usuwają nieodpowiednie sztuki, przeważnie dotknięte gruźlicą. Sztuki te przez pośredników trafiają do małych obór, przenosząc chorobę.

Dzieje się tak, bo sprawa zwalczania gruźlicy przy naszych stosunkach należy niestety do spraw drażliwych i dyskretnych. Właściciele większych obór niechętnie zgadzają się na ujawnienie gruźlicy, bojąc się niepożądanego rozgłosu i „krzyku“ w okolicy, który rzekomo może zepsuć opinię właściciela obory. Właściciele większych obór tembardziej nie będą zgłaszać otwartej gruźlicy, gdy będą zastosowane środki ograniczające obrót mlekiem w postaci surowej, a jeszcze bardziej, gdy mleko od krów chorych na gruźlicę wymienia będzie niszczone (art. 51). Zabicie z urzędu chorej krowy na otwartą gruźlicę też niezadowolili właściciela, gdyż przy szacunku musi być uwzględnione zmniejszenie się wartości zwierzęcia wskutek choroby, a więc właściciel nie może liczyć na większą wypłatę, niż gdy sprzeda na rzeź dobrowolnie.

Te psychologiczne momenty należy przyjąć pod uwagę i dlatego uważam za wskazane popierać akcję zwalczania gruźlicy w postaci stwarzania Związków dobrowolnego tłumienia gruźlicy.

Dla większego zachęcenia właścicieli przystąpienia do akcji zwalczania gruźlicy i stwarzania związków pożądanym jest, aby Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych wydatnie je subsydjowało i popierało konkursy z drożotności obór pod względem gruźlicy z przeznaczeniem wysokich nagród zdrowym oborom.

Podstawą do wyznaczania nagród za stłumienie gruźlicy jest art. 91. Rozp. Prez. R. P. z dnia 22. sierpnia 1927 r. (Dz. II. R. P. Nr. 77, poz. 673), który brzmi:

„Posiadaczom zwierząt, którzy ściśle dostokowaniem się do zarządzeń władz przyczynili się do rychłego stłumienia zarazy i ponieśli przytem dotkliwe straty gospodarcze, a w myśl rozporządzenia niniejszego nie mają tytułu do odszkodowania lub zapomogi, Minister Rolnictwa może według swego uznania przyznać stosowną nagrodę“.

Nagrody najzdrowszym oborom również mogłaby przeznaczać i Izba Rolnicza, albowiem do zakresu działań Izby Rolniczej należy:

a) obrona interesów rolnictwa, b) samodzielne przedsięwzięcie środków w zakresie wszechstronnego popierania rolnictwa, c) wykonywanie czynności powierzanych Izbie rolniczej przez ustawy i rozporządzenia oraz współdziałanie z władzami rządowymi i samorządowymi we wszystkich sprawach dotyczących rolnictwa.

Środki materialne Izba Rolnicza posiada, a mianowicie ustawa przekazuje na rzecz Izby rolniczej 3% wpływów z państwowego podatku gruntowego, pobieranego w ich okręgu, oraz połowę kwot, uzyskiwanych

w okręgu Izby z 10% dodatku do podatku gruntowego, przewidzianego dla samorządu wojewódzkiego, a pobieranego przez sejmiki.

Uważam za wskazane przeznaczyć z tych środków pewną sumę na premie dla najzdrowszych obór.

W akcji zwalczania gruźlicy należy wyczerpać wszystkie środki przewidziane w ustawie i rozporządzeniach wykonawczych. Wielkie znaczenie na tłumienie otwartej gruźlicy i na umożliwienie dostarczania zdrowego mleka spożywcom ma wydane rozporządzenie Min. Roln. z dn. 12. czerwca 1928 r. o nadzorze nad krowiarniami, gdzie w § 26. powiedziano, że:

„Powiatowy lekarz weter. winien przeprowadzić 2 razy do roku rewizję krowiarni“.

Jednak w ustępie drugim tegoż paragrafu zaznacza się, że:

„Wojewoda . . . . . może . . . . . niniejsze . . . . . krowiarnie od rewizji zwolnić“.

A więc drugi ustęp osłabia znaczenie rewizji krowiarni. Wiemy jednak, że małe krowiarnie bardzo często nabywają wybrakowane krowy z większych obór częstokroć z powodu gruźlicy nieujawnionej, a więc mleko gruźlicze z małych krowiarni przy zwolnieniu przez Wojewodę od rewizji, może być bez przeszkód sprzedawane konsumentom.

Pewne obiekcje również nasuwają się co do definicji krowiarni. Nie wyjaśniono w rozporządzeniu, co właściwie należy rozumieć pod słowem: krowiarnia. Krowiarnia — właściwie to każda obora, z której mleko, produkty mleczne są przeznaczone do konsumpcji publicznej. A więc każdy drobny rolnik, każdy właściciel folwarku lub zamieszkały w mieście mieszczanin, nie posiadający gruntu, a utrzymujący krowy i sprzedający mleko konsumentom — posiada krowiarnię.

Jeżeli Wojewoda w myśl ustępu drugiego § 26. może zwolnić mniejsze krowiarnie od rewizji, to w każdym razie należy pomyśleć o faktycznym dozorze nad większymi krowiarniami-oborami. Z większych obór-krowiarni mleko odpływa do Warszawy, Łodzi i innych większych miast, gdzie idzie na spożycie szerokiej mas ludności. Nie może być obojętnem dla tej ludności, jakie mleko się spożywa, a obowiązkiem weterynarii jest dopilnować aby mleko nie wychodziło na rynek od krów z otwartą gruźlicą, albo w brudnych naczyniach.

Prasa stołeczna niejednokrotnie narzeka na wady mleka handlowego i robi zarzuty na brak dozoru. Zarzuty te są skierowane w stronę weterynarii, a więc weterynaria winna na to zwrócić uwagę i roztoczyć faktyczny nadzór tak nad krowiarniami w szerokim znaczeniu tego słowa, jak również nad miejscami sprzedaży mleka.

Sprawa dostarczania artykułów mlecznych przewidziana jest w stosunku do mleczarni, otrzymujących mleko do przeróbki w Rozp. Min. Roln. z dn. 12. VI. 1928 r. (Dz. U. R. P. Nr. 65, poz. 597). Jednak wykonanie tego rozporządzenia jest niemożliwe. Kontrola nad mleczarniami powierzona jest państwowej weterynarii. Kontrola ma się odbywać „przy sposobności wykonania innych czynności służbowych“ (§ 23), a więc dorywczo i niestale. Mleczarnie są czynne tylko w godzinach rannych, więc kontrola przy tych warunkach może być tylko przypadkowa, nie dająca należytej gwarancji, że pow. lekarz weter. w godzinach rannych w okolicy mleczarni będzie wykonywał inną czynność służbową, czyli rozporządzenie to jest nierealne, anuluje się samo przez się.

Zorganizowanie jednak należytego dozoru nad mleczarniami jest sprawą bardzo ważną i uważam za wskazane, aby kontrola nad nimi była wykonywana z całą skrupulatnością.

Ustawowo sprawa o dozorze nad mlekiem i jego przetworami została uregulowana rozporządzeniem Pana Ministra Opieki Społecznej. Ponieważ w Dzienniku Ustaw rozporządzenia tego jeszcze nie mamy, przeto przytaczam treść z pism codziennych:

„Pan Minister Opieki Społecznej wydał rozporządzenie o dozorze nad mlekiem i jego przetworami.

Przepisom tego rozporządzenia podlegają: mleko i jego przetwory, obory produkujące mleko, przeznaczone na sprzedaż, pomieszczenia do przechowywania oraz przygotowywania mleka do sprzedaży, sklepy, w których odbywa się sprzedaż mleka, wszelkie naczynia i przyrządy.

Do obiegu handlowego dopuszcza się mleko: pełne, pełne wyborowe i chude. Pierwszy i drugi gatunek, to mleko po zupełnym wydojeniu krowy, do którego nic nie dodano i z którego nic nie ujęto. Mleko pełne przeznaczone do sprzedaży powinno zawierać tłuszczu conajmniej 3%. Mleko pełne, zawierające tłuszczu mniej niż 3%, może być dopuszczane do sprzedaży, jak pełne ze specjalnem oznaczeniem zawartości tłuszczu. Mleko pełne wyborowe jest to mleko z obór, pozostających pod stałym nadzorem weterynaryjnym i utrzymywanych w dokładnej czystości, zawierające co najmniej 3,2% tłuszczu i t. d. Chude jest mleko, z którego odciągnięto tłuszcz częściowo lub całkowicie.

Rozporządzenie zawiera określenie przetworów mlecznych i ustala warunki, jakim winny one odpowiadać, oraz wymagania stawiane dla obór, sklepów mleczarni, naczyń i t. d.“

Na rozporządzenie powyższe czekaliśmy od 1928 r.

W celu ułatwienia wykonania rozporządzenia Ministra Opieki Społecznej o dozorze nad mlekiem uważam, że zadaniem Komisji Higjeny będzie:

- 1) uzdrowić krowy pod względem gruźlicy,
- 2) zapobiegać zapaleniom i wszelkim schorzeniom wymion,
- 3) ustanowić opiekę nad zdrowotnością obsługi, nie dopuszczać do dojenja krów obsługi, gdzie u dzieci szczepiono ospę przez czas 3—4 tygodni,
- 4) przestrzegać utrzymania w czystości obór i krów, naczyń mleczarskich,
- 5) wprowadzić filtrowanie i ochładzanie mleka,
- 6) przestrzegać racjonalnego żywienia krów z dodatkiem soli kuchennej, szlamkredy i fosforanów,
- 7) ułatwić właścicielom przeprowadzania badania pasz treściwych (soi, kuchów, otrąb i t. d.) oraz pasz objętościowych: koniczyn, siana i t. d. i przeprowadzać badanie wody do picia,
- 8) zorganizować stałe kursy dla obsługi oborowej,
- 9) zorganizować kursy higjeny dla sprzedawców mleka,
- 10) zorganizować przy sejmikowych lecznicach dla zwierząt laboratorja bakterjologiczne do badania mleka,

Dla zwiększenia konsumcji mleka trzeba koniecznie zdobyć zaufanie spożywców do tego artykułu, a toby się dało zrobić przez częste urządzenie wystaw krów mlecznych, pokazów na wystawach dojenja, filtrowania, ochładzania mleka, czystości naczyń i t. d.

P. L. N. powinna dążyć do otwierania swoich sklepów nabiałowych i sprzedawać wzorowy produkt.

Konsumenta winniśmy przekonywać o wielkiej wartości odżywczej mleka i dawać mu ten artykuł w takiej postaci, aby on mógł być z przyjemnością spożywany.

Dla pomyślnego rozwoju akcji P. L. N. należy również przychylnie usposobić producenta. Środkami policyjnymi nie usposobi się rolnika dla sprawy przyjaźnie i odnośnie urządzenia będą wykonywane bez przekonania. Wszelkie podniosłe cele i humanitarne hasła P. L. N. dla rolnika będą mało przekonywujące. Argumentem ważkim dla producenta będzie interes, wynikający ze ścisłego obrachunku. Jeżeli on się przekona, że ma interes, wtedy przystąpi do racjonalnego zwalczania gruźlicy i higienicznej produkcji mleka.

Zainteresować rolnika można, podając wskazówki, jak się powinno racjonalnie wyzyskiwać mleko, gdy ma jego w nadmiernej ilości, np. latem, gdyż przewyższa zapotrzebowanie. Obecnie rolnicy nie mogą i nie umieją odpowiednio wyzyskiwać letniego mleka, a to usposabia ich nieprzychylnie do hodowli, do racjonalnego żywienia, do przestrzegania zasad higieny, a w konsekwencji prowadzi do produkowania małowartościowego mleka, co pociąga za sobą zubożenie gospodarstwa. Pilną zatem potrzebą jest stworzyć takie warunki, aby krowy były racjonalnie wyzyskane i aby w miejsce strat, przynosiły rolnikom zyski.

Jednym z takich warunków jest stworzenie większej ilości mleczarni spółdzielczych z bezwarunkowym urządzeniem przy nich serowni, odpowiadających wszelkim wymaganiom higieny i techniki.

Przykładem racjonalnego wyzyskania mleka jest Holandia i Szwajcaria, gdzie latem nadmiar mleka przerabia się na sery, a Szwajcaria nawet ogranicza wyrób masła, sprowadzając masło z Polski.

Nauczanie rolników można prowadzić w szkołach serowarsko-mleczarskich w Rzeszowie, Wrześni. Dla Kongresówki należałoby otworzyć męską szkołę przy jednej ze szkół rolniczych, n. p. w Mieczysławowie, pow. Kutnoski.

Dla pracy w P. L. N. otwiera się szerokie i wdzięczne pole. Czynny udział w tej sprawie winien wziąć każdy lekarz wet., państwowy, samorządowy, miejski i wolnopraktykujący.

Skoordynowaną pracą, sprężyste zorganizowaną, możemy zrobić wiele, a tem samem podnieść nasze znaczenie w społeczeństwie.

Pracę naszą powinniśmy rozpocząć od realizacji następujących wniosków:

- 1) zorganizować konkurs zdrowotności bydła pod względem gruźlicy z przeznaczeniem premii dla najzdrowszych obór i prosić Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych o wyasygnowanie na ten cel sum z funduszków zwalczania chorób zaraźliwych (podstawa art. 91 Rozp. Prezydenta Rz. P. z dn. 22 VIII. 27 r., Dz. U. R. P. Nr. 77 poz. 673),
- 2) założyć szkołę szwajcarów oborowych (dojarzy) dla niskiej służby folwarcznej i drobnych rolników,
- 3) propagować żywienie bydła paszami treściwymi, powodując w ten sposób większą konsumpcję otrąb i wstrzymanie jego eksportu zagranicę,

- 4) urządzać wystawy bydła mlecznego z pokazem żywienia i higienicznego dojenia krów,
- 5) założyć na b. kongresówkę męską szkołę serowarsko-mleczarską, celem nauczania drobnych rolników przerabiania mleka w letnie miesiące na sery,
- 6) zorganizować kursy higieny dla sprzedawców mleka i produktów mlecznych,
- 7) zakładać w miastach powiatowych laboratorja bakterjologiczne do badania mleka,
- 8) otwierać wzorowe mleczarnie pod firmą P. L. N. ze sprzedażą mleka i przetworów mlecznych,
- 9) współpracować z Polskim Związkiem Przeciwgruźliczym.

---

## WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

### ZWYCZAJNE WALNE ZGROMADZENIE

Spółdzielni Gospodarczej Lekarzy Weterynaryjnych „Serum“  
odbędzie się dnia 26 marca 1933 r. o godz. 9:30  
w lokalu Spółdzielni, ul. Piekarska 3, z następującym porządkiem  
dziennym :

1. Wybór przewodniczącego (prezydium);
2. Odczytanie protokołu z poprzedniego Walnego Zgromadzenia;
3. Odczytanie protokołu rewizyjnego i powzięcie uchwały;
4. Zmiana §§ 40 i 50 statutu Spółdzielni „Serum“;
5. Sprawozdanie Rady Nadzorczej;
6. Sprawozdanie Zarządu;
7. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej;
8. Podział zysków;
9. Wybory uzupełniające do Rady Nadzorczej;
10. Wnioski i interpelacje.

W razie braku kompletu, przewidzianego statutem, następne Walne Zgromadzenie, którego uchwały będą prawomocne, odbędzie się w tym samym dniu i miejscu o godz. 10-tej, bez względu na ilość obecnych członków.

*PROF. Dr. GAJEWSKI*  
*Prezes Rady Nadzorczej.*

---

## Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzeczypospolitej Polskiej

w dniu 1 i 15 stycznia 1933.

Wojewódz- two	Powiatów Gmin Zagród	Pryszczycy (Aphthae episootticae)	Wąglik (Anthrax)	Nosaczyna (Malleus)	Wścieklizna (Rabies)	Pomór — Za- raza świń (Pestis - Sep- ticae mia- sum)
Białostockie	"	—	1 1 1	1 1 1	3 6 6	9 19 72
"	"	—	2 2 2	1 1 1	3 5 8	8 20 71
Kieleckie .	"	—	—	1 1 1	12 35 40	2 2 2
"	"	—	1 1 1	1 1 1	15 47 54	2 3 4
Krakowskie	"	—	1 1 1	—	8 14 14	1 1 1
"	"	—	1 1 1	—	6 9 10	—
Lubelskie .	"	—	—	—	7 12 18	6 8 12
"	"	—	1 1 2	—	9 14 15	5 9 12
Lwowskie	"	—	5 5 6	2 2 2	10 18 18	—
"	"	—	2 2 2	3 3 4	13 24 25	—
Łódzkie .	"	—	—	—	3 8 11	1 1 1
"	"	—	—	—	4 9 28	3 4 4
Nowogródz- kie . .	"	—	—	—	2 2 2	1 1 1
"	"	—	—	—	1 1 1	1 1 1
Poleskie .	"	—	2 3 3	—	6 6 8	5 9 105
"	"	—	2 3 5	—	5 5 6	5 8 73
Pomorskie	"	—	—	—	2 2 2	9 33 36
"	"	—	—	—	3 4 4	9 33 34
Poznańskie	"	—	—	—	1 1 1	6 8 8
"	"	—	—	—	1 1 1	6 8 9
Stanisła- wowskie	"	2 2 7 2 2 7	4 6 12 2 3 7	—	5 7 7 4 5 12	— —
Śląskie . .	"	—	—	—	2 2 3	2 5 7
"	"	—	—	—	3 3 4	1 3 6
Tarnopol- skie . .	"	—	2 2 2 3 3 3	—	8 11 15 9 13 14	— —
Miasto stoł. Warszawa	"	—	—	1 1 1 1 1 1	1 2 2 1 2 2	— —
Warszaw- skie . .	"	—	1 1 1 4 4 6	1 1 1	8 12 15 8 15 17	13 27 46 15 33 52
"	"	—	—	—	6 7 9	3 9 17
Wileńskie .	"	—	1 1 1	—	5 6 10	3 4 10
Wołyńskie	"	—	2 2 2	—	3 4 4	6 18 122
"	"	—	—	—	4 4 5	7 20 114
Razem .	"	2 2 7 2 2 7	18 21 28 19 21 30	6 6 6 6 6 7	87 149 175 94 167 216	64 141 430 65 146 390

Zaraza stadnicza (Exanthema coitale paralyticum):

Dnia 1 stycznia: Województwo Warszawskie: pow. 1, gmin 2, zagród 2  
Dnia 15 " " " " " 2, " 2, " 2

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