

# 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 Chirurgicznej Wydziału Weteryn. Uniwersytetu Warszawskiego.  
Kierownik: Prof. Dr. EUGENJUSZ WAJGIEL.

EUGENJUSZ WAJGIEL.

## OPERACJA WYTWÓRCZA ODBYTU, KROCZA I POCHWY W CELU USUNIĘCIA ZASTARZAŁEJ KLOAKI U KRÓW I KLACZY.

(Plastische Operation von Anus, Perineum und Vulva zur  
Beseitigung veralteter Dammriss mit Kloakabildung bei Kühen  
und Stuten).

Nieliczne opisy przypadków operowania zupełnie rozdartego krocza z równoczesnym przedarciem odbytu i pochwy, czyli tak zwanej kloaki, są dość skąpe w szczegółach. Opisy te odnoszą się prawie wszystkie do świeżo powstałych przedarć i żaden nie zawiera wyczerpująco opracowanej metody, jak taką operację wytwórczą, szczególnie przy przypadkach zastarzałych, wykonać należy.

*Cadiot et Almy* omawiając w swoim podręczniku schorzenia pochwy i odbytu, powstałe wskutek urazu, wspominają o tem, że *Dupont, Saint-Cyr, André* robili próby rekonstrukcji przedartego krocza na drodze operacyjnej, usiłowania ich spęły jednak na niczem. W przypadku *Beaufils'a*, cytowanym również przez *Cadiot et Almy*, operacja przedartego krocza z wytworzoną kloaką u klaczy dała wynik pomyślny, było to jednak przedarcie zupełnie świeże (*Beaufils* był obecny w chwili, kiedy zdarzył się ten wypadek), gdzie wczesna interwencja chirurga stworzyła znacznie lepsze warunki gojenia się przedartego krocza, niż to ma miejsce przy operowaniu kloaki już zabliznionej.

Większość lekarzy uważa przypadki przedarcia krocza za nieuleczalne i dlatego zwierzęta z takim okaleczeniem oddaje się zwykle na rzeź, tembardziej, że wskutek następowo rozwijającej się endometritis zwierzęta szybko tracą na wadze, jak również stają się niezdolnymi do zapłodnienia. Ponieważ przypadki te w praktyce lekarza zdarzają się daleko częściej, niżby to ze wzmianek w piśmiennictwie wynikało, wobec tego mając sposobność operowania takiej zastarzałej kloaki, opracowałem metodę, jak taką

operację wykonać należy. Zanim przejdę do omówienia właściwego tematu, krótko wspomnę o przyczynach powodujących to schorzenie.

Przedarcie odbytu, krocza i pochwy u zwierząt zdarza się w następstwie jużto urazu z zewnątrz (rany cięte, darte i t. p.), jużto na skutek urazów „od wewnątrz“, a mianowicie urazów, które zdarzają się przy porodach. Urazy pochodzące „od wewnątrz“ powstają wówczas, gdy płód w nieprawidłowem położeniu, ułożeniu lub pozycji (a zwłaszcza przy dolnej pozycji płodu, tak przy poprzedzającej głowie, jak i przy poprzedzających pośladkach, oraz przy założeniu przednich nóg na kark) wstępuje do miednicy. Jakkolwiek kopytka, czy też raciczki płodu, pokryte są tkankowemi osłonkami, tworzącemi pozornie pewnego rodzaju urządzenie ochronne, to jednak przy energicznych, nadmiernie wzmoczonych skurczach macicy mogą one przebić ścianę pochwy. Przytem niejednokrotnie przychodzi do przebicia prostnicy, rozdarcia krocza i tkanek zamykających otwór miednicy (Fissura perinei completa). Przy takich rozległych przedarciach pochwowo-jelitowych, przy których krocze nie uległo przerwaniu (Fissura perinei incompleta), niekiedy jedna kończyna płodu wystaje nazewnątrz przez odbyt, druga zaś z pochwy; zdarza się również, iż rozwarty pyszczyk płodu wklinowuje się, wskutek czego poród bez udzielenia pomocy staje się niemożliwy, chyba, że przyjdzie do całkowitego przerwania krocza, wtedy płód przez wytworzoną kloakę zostaje wydany nazewnątrz. W większości przypadków spontaniczne uszkodzenia przy porodach ograniczają się do płytkich naddarć błony śluzowej pochwy i o ile nie nastąpi zakażenie poporodowe, przechodzą one niespostrzeżenie.

Spontaniczne przedarcia pochwowo-jelitowe, jak również i krocza przy porodach zdarzają się głównie u koni i bydła, szczególnie u młodych klaczy, pierwiastek, ras szlachetnych.

U psów głębsze naddarcia lub przedarcia pochwy, odbytu i krocza, zdaje się, wogóle nie występują, skoro kanał rodny jest prawidłowy.

Ogólnie biorąc, tego rodzaju przypadki są o wiele rzadsze u zwierząt, aniżeli u ludzi.

Przedarcie krocza naskutek urazów, pochodzących z zewnątrz, występują w większości przypadków również w związku z aktem porodowym i zdarzają się bądź to wskutek forsownych usiłowań wydobycia płodu, bądź też przy niedość umiejętnem użyciu narzędzi przy porodzie. Urazy w postaci ran ciętych spotkać można także i przed porodem, a to szczególnie u przeżuwaczy, u których częściowo wypadniętą pochwę laicy biorą za wysuwający się pęcherz i nacinają ten rzekomy pęcherz, powodując przez to ciężkie i niebezpieczne zranienia pochwy.

Należy zaznaczyć, iż dla powstawania urazów przy porodzie, obrzęk błony śluzowej pochwy, występujący wskutek przeciągającego się porodu, stwarza sprzyjające warunki. Również intensywne tuczenie n. p. świni, sprzyja w dużym stopniu powstawaniu przedarć pochwy przy udzielaniu pomocy porodowej. Wówczas przedarcie posunąć się może tak daleko, iż przyjąć może nawet do odślonięcia kości miednicy. Z innych przyczyn, które zwiększają niebezpieczeństwo i możliwość przedarć pochwowo-prostnicowych przy porodzie, należy wymienić takie jak n. p. wypełnienie prostnicy kałem, lub pęcherza moczowego moczem. Dlatego przy każdym porodzie należy dbać o opróżnienie odbytu i pęcherza, co zresztą ułatwi znacznie przesuwanie się płodu w kanale rodny.

Przedarcia pochwy i prostnicy wydarzać się mogą również i przy coitus, a to tem łatwiej, jeśli prostnica wypełniona jest kałem.

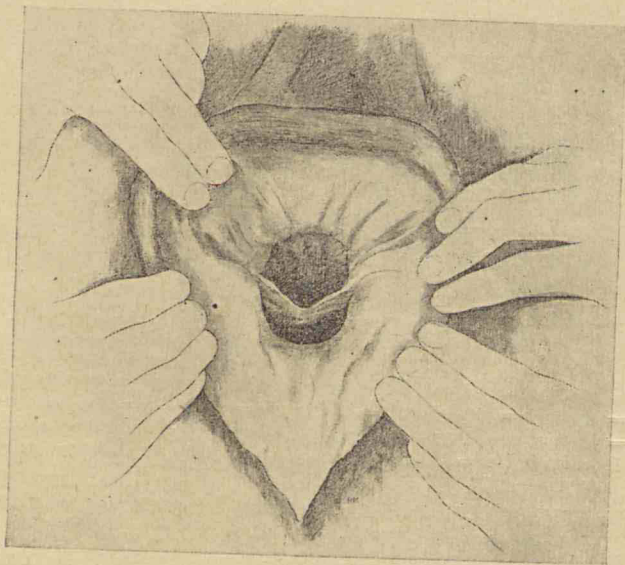
Bez interwencji chirurgicznej gojenie się przedarcia nie może dać w rezultacie prawidłowych stosunków anatomicznych. Nie będę tu poruszał sposobu postępowania chirurgicznego przy świeżych przedarciach odbytu, krocza i pochwy, albowiem w przypadkach świeżego przedarcia brzegi rany wskazują same, jak je łączyć szwami ze sobą należy. Rozumie się, że szwy zakłada się po uprzednim oczyszczeniu rany, lub też i powierzchownem okrwawieniu. Jasnym więc jest, że szycie takiego świeżego przedarcia nie wymaga żadnej specjalnej metody.

*Opis mego przypadku i mojej metody operowania.*

Do Kliniki Chirurgicznej Wydziału Wet. U. W. przyprowadzono krowę rasy holenderskiej lat 4, u której stwierdziłem zbliznioną kloakę, powstałą naskutek rozległego przedarcia ściany pochwy, odbytu i krocza.

Na podstawie wywiadów (anamnesis) ustalono, iż rozdarcie nastąpiło przed 11 miesiącami przy pierwszym porodzie, spowodu nieumiejętnie udzielonej pomocy porodowej, a w szczególności przy wyciąganiu płodu. Krowa mimo kilkakrotnego krycia nie została zapłodniona. Ilość mleka zmniejszyła się wydatnie.

Badaniem stwierdziłem u krowy, znacznie wychudzonej, obrzęk i zaczerwienienie błony śluzowej odbytu i pochwy, na tle których wyraźnie zaznacza się białawą barwą zbliznowaciały brzeg pozostałej reszty przegrrody. (Rys. 1 i rys. 2). Krocze, grzbietowa ściana pochwy i ściana brzuszna



Rys. 1. Kloaka przed operacją (rysunek z natury).

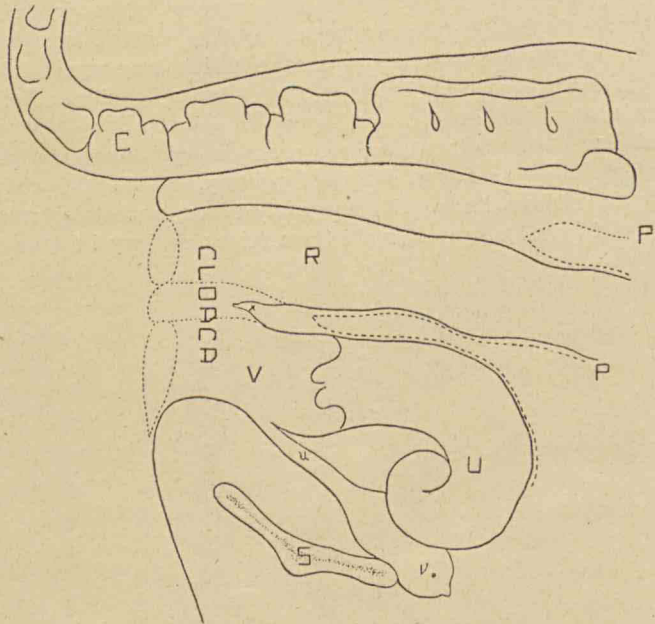
odbytu przedarte na przestrzeni 12 cm włąb i powalane kątem. Przedarte mięśnie (m. sphincter ani externus, m. transversus perinei i m. constrictor ani) zaznaczają się w bliźnie zgrubienem tkanek. Spowodu przedarcia m. sphincter ani, krowa oddaje kał dość często, w niewielkich odstępach czasu, lecz w małych ilościach, przyczem prawie w całości dostaje się on do pochwy, gdzie zalega. Z pochwy co jakiś czas przy napinaniu się krowy wydostaje się on nazewnątrz, a wraz z nim wydzielina śluzowo-ropna w skąpych ilościach. Badanie wziernikiem dalszego, domaciczego odcinka



pochwy po oczyszczeniu z kału wykazało zaczerwienienie błony śluzowej części pochwowej macicy, oraz liczne, mniej lub więcej głębokie nadżerki. Z otworu macicy wypływa wydzielina śluzowo-ropna.

Temperatura normalna, apetyt zachowany, brak jakichkolwiek zmian, względnie objawów chorobowych, poza wyżej wymienionymi.

Do operacji krowa została przygotowana w ten sposób, iż na 3 dni przed zabiegiem operacyjnym wstrzymano podawanie pokarmu, krowa dostawała tylko wodę do picia, pozatem podawano dwukrotnie środki oczyszczające (Magnes. sulfur. 400'00, Tartar. stibiat. 5'00, Rhizoma veratri 1'50 na dwa razy w ciągu dnia). Końcowy odcinek przewodu pokarmowego opróżniono z kału przy pomocy ławatywy w ilości dwóch kubłów letniej wody, pochwę i odbytnicę przepłukano roztworem wodnym nadmanganianu



Rys. 2. Rysunek schematyczny kloaki w płaszczyźnie strzałkowej.  
(C = ogon, R = prostata, V = pochwa, U = macica, u = cewka moczowa, v = pęcherz moczowy, S = spojenie łonowe, P = otrzewna oznaczona kreseczkami, x = zbliznowaciała reszтка przedartego międzykroczka).

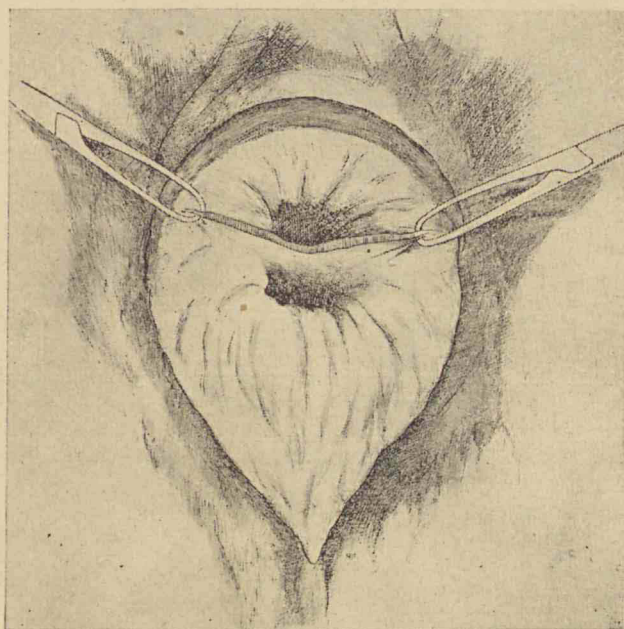
potasu (2:1000). Dla zahamowania perystaltyki podano pacjentce trzykrotnie T-rae opii w ilości 150'00 I-go dnia i po 300'00 II-go i III-go dnia.

Krowę położono na stole operacyjnym, na lewym boku, ogon odciągnięto ku górze, w kierunku do głowy, a następnie przywiązano tasiemką do rogów. Pole operacyjne ograniczono wyjąłowionemi chustami, przymocowując je do skóry zapomocą spinaczy Backhaus'a. Ponieważ podczas tych czynności krowa napinała się do oddawania kału i nawet w odbytnicy pokazało się nieco kału, przeto dla zabezpieczenia przed dalszą defekacją podczas zabiegu operacyjnego, wsunąłem do rectum, powyżej jego części przedartej, ręcznik zwinięty w „pytkę“, powleczonej maścią borową; w ten sposób ręcznik mógł do pewnego stopnia utrudnić ewentualną defekację, szczególnie wobec bezskutecznego podawania T-rae opii nawet w dawkach

przekraczających dawkę maksymalną. Do pochwy wprowadziłem wyjąłowaną gazę dla wstrzymania wydzieliny z macicy. Następnie zastosowałem znieczulenie miejscowe, nasiękowe, metodą blokowania 1% nowokainą z dodatkiem adrenaliny.

Po przygotowaniu pola operacyjnego, ująłem bliznę w środku przedarcia dwoma kleszczami do pociągania (wbijając ząbki tychże nieco powyżej blizny, a to dlatego, aby nie przeszkadzały mi one przy jej wycinaniu), naciągnąłem ku sobie, oraz rozszerzyłem kloakę ku górze i ku dołowi przy pomocy drugiej pary kleszczy. Podczas, gdy asystenci przytrzymywali kleszczami naciągniętą pochwę i odbyty, wyciąłem bliznę na całej szerokości i długości t. j. od jednego do drugiego końca przerwanego zwieracza. (Rys. 3).

To był pierwszy akt operacji.

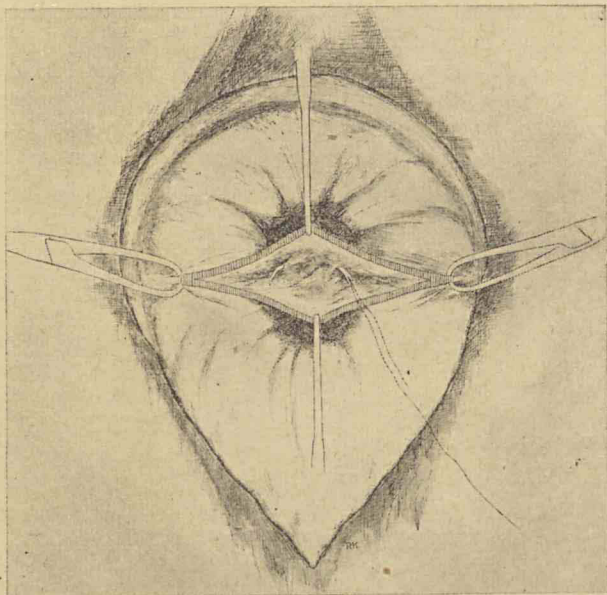


Rys. 3. I akt operacji. (Wyciągnięcie przegrody ku operatorowi. Pas kreskowany przedstawia okrwawienie tkanek po ścięciu blizny).

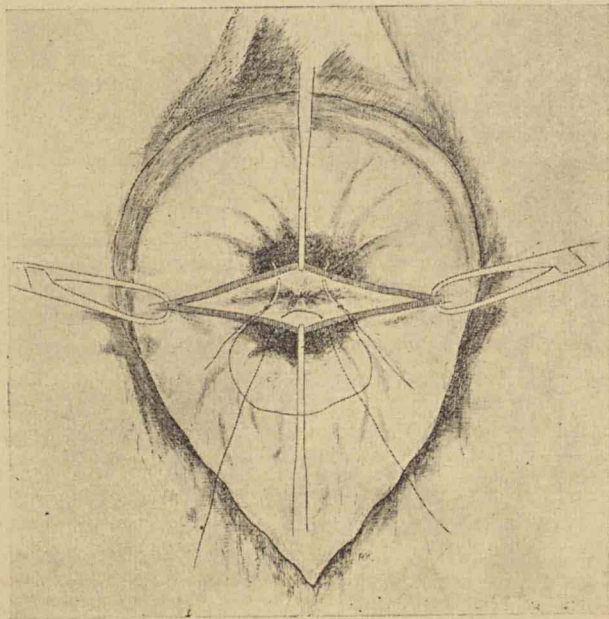
Drugi akt polegał na odpreparowaniu (na tępo) odbytu od pochwy przez utworzoną powierzchnię raną; oddzielenie tkanek tych narządów skutecznym od brzegu skóry w płaszczyźnie poziomej ku przodowi (t. zn. wgłąb ciała) na 2–3 cm, uwalniając przezto tkankę łączną, wchodzącą w skład perineum. Wreszcie odpreparowałem, po odpowiednim nacięciu skóry przy odbycie, oba końce przedartego zwieracza. (Rys. 4).

W trzecim akcie na odpreparowaną tkankę łączną pomiędzy pochwą i odbytem nałożyłem szew węzłkowy, strunowy (catgut jodowany), wbijając w tkankę łączną igłę, w kierunku prostopadłym do płaszczyzny strzałkowej ciała zwierzęcia, w linii środkowej; w ten sam sposób założyłem drugi i trzeci szew, w odległości mniej więcej 2 cm jeden od drugiego. Wytworzyłem zatem w płaszczyźnie strzałkowej rodzaj ściany-przegrody

z tk. łącznej, która stanowiła rusztowanie wysokości 1—1½ cm i oddzieliła ścianę pochwy od ściany prostonicy, oraz stworzyła rodzaj podpory pomiędzy prostonicą i pochwą z jednej strony, z drugiej zaś zwolniła napięcie właściwych warstw prostonicy i pochwy.



Rys. 4. II i III akt. (Odpreparowanie ścian prostonicy i pochwy i założenie szwów głębokich na przegrodę).



Rys. 5. Ciąg dalszy III-go aktu. (Zeszywanie ścian prostonicy i pochwy).

Ta czynność jest najważniejszą rzeczą w mojej metodzie, albowiem przez nią rekonstruuje się przegrodę między prostnicą a pochwą, co odpowiada prawidłowym stosunkom anatomicznym. Zaniedbanie tej rekonstrukcji unicestwić mogłoby dobry wynik zagojenia się z jednej strony, a z drugiej mogłoby w przyszłości mieć ujemne następstwa. Szwy te spełniały przytem i rolę szwów odprężających i ułatwiły mi założenie szwów następnych.

Teraz dopiero założyłem szwy węzełkowe na prostnicę, ujmując w nie błonę śluzową i podśluzową, przyczem, szyjąc nitką o dwóch igłach, wbiąłem igły od zewnątrz t. zn. nie od światła prostnicy (aby zmniejszyć możliwość infekcji), szwy zaś wiązałem w świetle prostnicy. (Rys. 5). Zakładałem szwy w odstępach co 1 cm, poczynając od tkanek najgłębiej leżących i posuwając się w kierunku ku sobie. Następnie w ten sam sposób zeszyłem pochwę, wkłówiając igły od zewnętrznej powierzchni ściany pochwy, a wiążąc węzły w świetle pochwy; zeszyta błona śluzowa wystawała grzebieniowato do światła pochwy w ten sposób, że węzełki szwów znajdowały się z boku tego „grzebienia“ (pryzmatu). (Rys. 6 a, b, c).

Akt IV. Odpreparowane końce przerwanych mięśni zwieracza połączyłem ze sobą kilkoma szwami.

Na zrekonstruowanym w ten sposób kroczu zeszyłem pojedynczym szwem materacowym dwa płaty skórne, biorąc skórę w nadmiarze, co po zeszytciu zwieracza wcale łatwo mi się udało. (Rys. 7).

Na tem zabieg operacyjny zakończono.

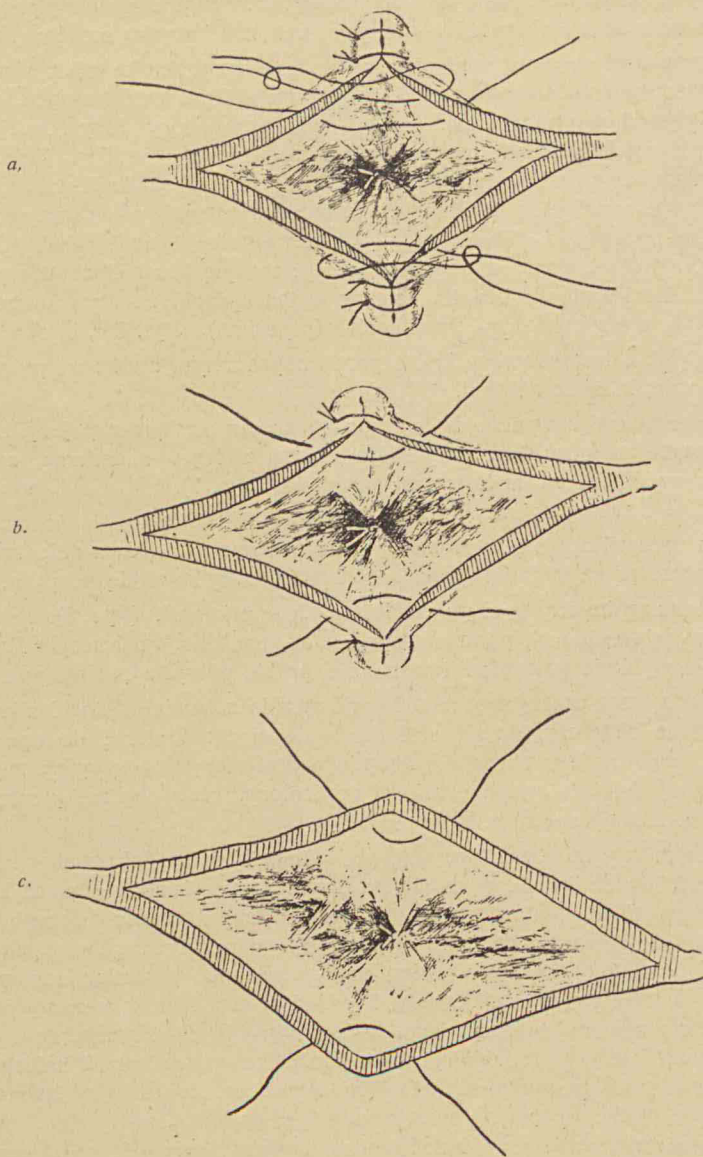
Po operacji ręcznik w prostnicy pozostawiono przez dwa dni; krowa była jeszcze przez trzy dni głodzona i dostawała tylko wodę do picia.

Rana zagoiła się w ciągu ośmiu dni „per primam“. (Rys. 8). Krowę, zwróconą właścicielowi, poddano leczeniu endometritis. Po leczeniu krowa przybrała wybitnie na wadze i w trzeciej próbie pokrycia została pokryta.

Opracowana przezemnie metoda operowania zastarzałej kloaki u krów, jak również u kłaczy, da się streścić następująco: Zwierzę do operacji należy przygotować w ten sposób, aby jego przewód pokarmowy był możliwie najdokładniej ze swej zawartości opróżniony, oraz aby ruchy robaczkowe jelit zostały zniesione.

W tym celu należy krowę względnie kłacz na kilka dni przed operacją wygłodzić, podać środek wydatnie przeczyszczający i jeszcze przez kilka dni po operacji nie podawać pokarmu stałego, aby zapobiec defekacji tak podczas aktu operacyjnego, jak również przez kilka pierwszych dni po operacji. W dzień poprzedzający zabieg należy przemyć prostnicę zapomocą wydatnych ławatyw z letniej wody i podać środek hamujący ruchy perystaltyczne przewodu pokarmowego. Jeśliby mimo to okazało się, że w jeli-tach jeszcze treść się znajduje, należy na kilka godzin przed zabiegiem przemywanie kiszek powtórzyć. O ileby i podczas tej drugiej ławatywy wydalala się jeszcze treść, operację odłożyć do dnia następnego, znów zastosować ławatywę, oraz podać środek hamujący perystaltykę i jeszcze raz zrobić ławatywę tuż przed samą operacją. Przy takim przemywaniu woda dostaje się i do pochwy i równocześnie ją przemywa; oprócz tego po przemyciu prostnicy należy wprowadzić wziernik do pochwy, przepłukać ją płynem dezynfekcyjnym, nie drażniącym, wytrzeć błonę śluzową pochwy zapomocą gazika. Po wytarciu wprowadzić gazik odpowiedniej wielkości do końca pochwy, aby nim osłonić orificium externum uteri. Usunąć wziernik, ująć pozostałą przegrodę kloaczną w kleszcze do pociągania (trakcyjne)

i ściągnąć nieco ku sobie. Wówczas jodujemy odpowiednie punkty, znieczulamy miejscowo, nasiękowo obustronnie, przedewszystkiem okolice przerwanego zwieracza, deponując nowokainę w tk. periproktalne, a wreszcie



Rys. 6. Ciąg dalszy III-go aktu. (a, b, c, zakładanie szwów na prostatę i pochwę. W głębi widać wytworzoną przegrodę między prostatą a pochwą).

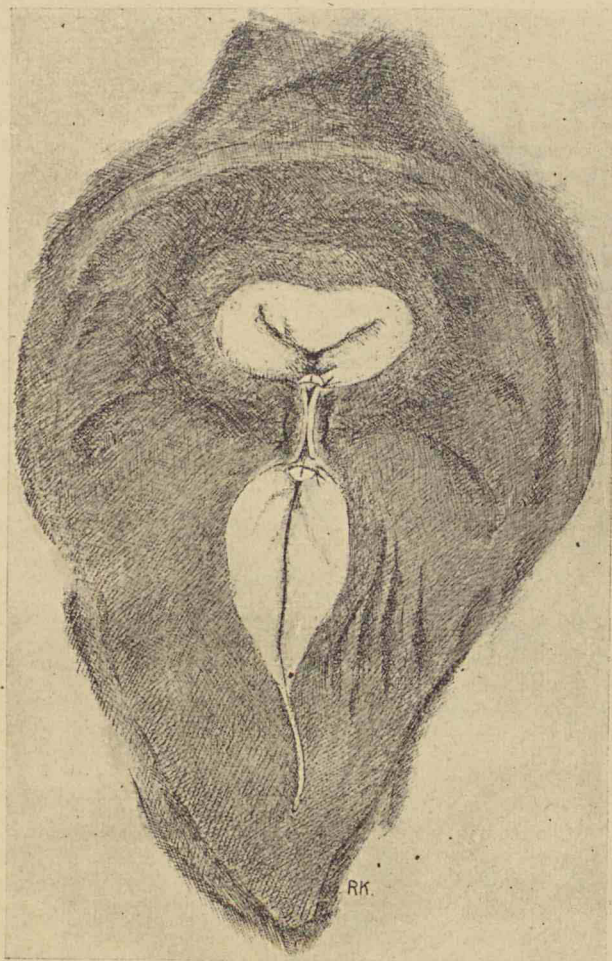
blokując przegrodę w pewnej odległości od zbliznowaonego brzegu i to tak od strony prostaty, jak i od strony pochwy. Po 15—20 min. wycieknięcia zwierzę przygotowane jest do zabiegu operacyjnego.



Poszczególne akty operacji:

Akt I.

Zakładamy 4 kleszcze na tkanki w miejscach ich zbliznowacenia i podciągamy je powoli ku sobie. Jeśli technika znieczulenia była dobra, podciągnięcie tkanek udaje się łatwo. Mając ściągniętą bliznę ku sobie, wycinamy ją na całej przestrzeni, podczas gdy asystenci nie zwalniają podciągania kleszczy.



Rys. 7. Zeszycie skóry na kroczu.

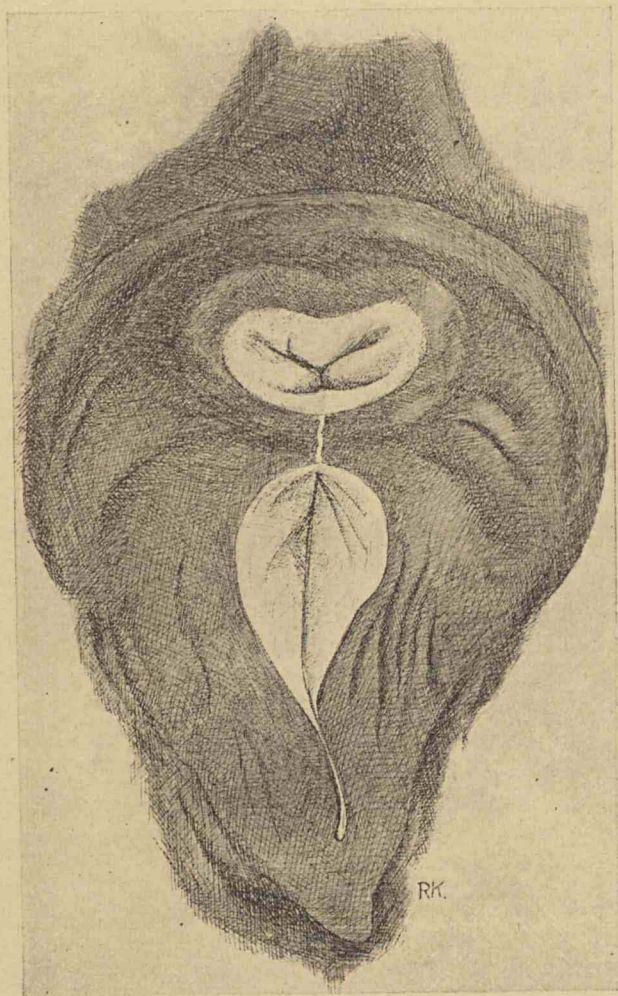
Akt II.

Poprzez wyciętą bliznę odpreparowuje się ściany prostnicy od ścian pochwy od jednego do drugiego końca blizny, na odległość kilku cm. Później za pomocą kleszczy (Muzeux'a) rozwieramy odpreparowane ściany ku górze i ku dołowi i wówczas w najgłębszym miejscu, w płaszczyźnie strzałkowej w linii środkowej, zakładamy głęboki szew węzełkowy do tej linii prostopadły, po nim zakładamy w odległości 1–2 cm szew drugi

bliżej ku nam, a wreszcie trzeci i czwarty taki sam, zależnie od głębokości przedarcia. (Do szwów tych używamy jałowego catgutu (jod-catgut). Przezto stwarzamy przegrodę, (co stanowi rzecz najważniejszą mojej metody), a zarazem odprężamy napięcie ścian pochwy i prostaty.

Akt III.

Akt III. polega na zeszczeniu ścian prostaty i pochwy. Szyjemy nitką jedwabną o dwóch igłach. Wbijamy igłę od strony przegrody i wyklówamy



Rys. 8. Wygląd zrekonstruowany kroczka po wygojeniu się według fotografii mego przypadku.

na błonie śluzowej prostaty w odległości conajmniej 1 cm od brzegów rany. Zakładamy najpierw szew najgłębszy t. j. najbardziej oddalony od operatora, po założeniu tego szwu, zakładamy szew na najgłębszym kącie przedartej pochwy i tu szyjemy dwiema igłami, jak poprzednio t. j. od strony przegrody ku błonie śluzowej.

Szycie 2 igłami i wbijanie ich od przegrody odpowiada bardziej warunkom aseptyki, albowiem przeciągamy wtedy nić od tkanki wolnej od drobnoustrojów ku tkance, która od drobnoustrojów wolną nigdy nie jest. Nitki wiążujemy jużto na powierzchni prostnicy, jużto na powierzchni błony śluzowej pochwy. Po założeniu tych szwów, zakładamy następne, zakładając je coraz bliżej ku nam. Szerokie uchwycenie w szwy ścian pochwy czy prostnicy sprawia, iż po założeniu wszystkich szwów, ściany sterczą nakształt pryzmatu w świetle prostnicy, czy pochwy.

#### Akt IV.

W akcie IV. rekonstruujemy zwieracz. W pozostałych, niezszytych ramionach okrwawionej blizny wyszukujemy końce przerwane zwieracza i łączymy je kilkoma pojedynczemi szwami węzełkowemi, w ilości zależnej od potrzeby.

#### Akt V.

Akt V. stanowi zeszytie ostatecznych brzegów rany skórnej. Do tego radzę użyć szwu materacowego pojedynczego. Na dokładne zbliżenie (adaptowanie) brzegów rany zwrócić trzeba baczną uwagę. Płaty skórne wraz z tkanką podskórną schwyć w szwy na odległość ca 1—2 cm od brzegu. Przez to utworzy się wyniosłość w zeszytej ranie.

Zeszytą ranę możemy lekko przejdynować, szczególnie w miejscach wklucia.

Po ukończeniu zabiegu operacyjnego, wyjmujemy gazik z pochwy, w prostnicy ewentualnie tampon pozostawiamy.

Postępowanie pooperacyjne polega na podawaniu zwierzęciu w ciągu 5 dni tylko płynnych pokarmów. Potem można stopniowo podawać paszę objętościową. O ile przebieg gojenia się rany będzie prawidłowy, to 8-go dnia możemy szwy wyjąć.

### ZUSAMMENFASSUNG.

Der Verfasser hat eine eigene Methode einer plastischen Operation der veralteten Kloake bei Kühen und Stuten ausgearbeitet. (Sie ist sowohl im Wort, wie im Bild dargestellt).

Die einzelnen Akte der Operation:

#### Akt I.

Man legt 4 Hakenpinzetten auf die Vernarbungsstelle und zieht das Gewebe langsam auf sich zu. War die Lokalanästhesie gut ausgeführt, so geht das Ziehen leicht vor sich. Hat man die Narbe vor sich, so schneidet man sie in der ganzen Länge aus, während die Assistenten weiterhin die Hakenpinzetten anziehen.

#### Akt II.

Durch die ausgeschnittene Narbe präpariert man die Rektumwände auf einige cm von den Vaginawänden beginnend, von einem Ende der Narbe bis zum anderen ab. Danach ziehen wir mit Hilfe Muzeux-Zangen die Wände nach oben und unten ab und legen dann im horizontal-tiefsten Punkte eine tiefe, Knopfnahnt an. Nach ihr legen wir eine zweite Naht, parallel zur ersten im Abstand von 1—2 cm näher zu uns an, schliesslich in ähnlicher Weise eine dritte oder vierte Naht, je nach der Tiefe des Risses. Zu diesen Nähten verwenden wir steriles Catgut (Jod-catgut). Dadurch schaffen wir eine

Trennwand, was den wichtigsten Teil meiner Methode darstellt und zugleich vermindern wir die Spannung der Vagina- und Rektumwände.

#### Akt III.

Der 3. Akt beruht auf dem Vernähen der Rektum- und Vaginawände. Wir nähen dabei mit einem Seidenfaden auf 2 Nadeln. Wir stechen die Nadel von der Trennwandseite ein und durchbohren die Rektumschleimhaut mindestens 1 cm von der Wunde entfernt.

Zuerst legen wir die tiefste d. h. die vom Operierenden entfernteste — Naht an. Nach dieser Naht legen wir eine ebensolche im tiefsten Winkel der durchrissenen Vagina an und auch hier nähen wir mit 2 Nadeln genau wie vorher d. h. von der Trennwandseite nach der Schleimhaut zu.

Das Nähen mit 2 Nadeln und das Durchstechen von der Trennwandseite entspricht mehr den Bedingungen der Asepsis, wir ziehen nämlich dabei den Faden vom mikrobefreien Gewebe nach dem Gewebe zu, das von Mikroben nie frei ist. Die Faden knoten wir, sei es auf der Rektum — Oberfläche, sei es auf der Scheidenschleimhautoberfläche.

Nach Fertigstellung dieser Nähte legen wir die nächsten an — immer weiter in der Richtung auf uns zu. Die breite Erfassung der Vagina- oder Rektumwände führt dazu, dass nach Anlegung aller Nähte, die Wände in der Form eines Prismats (Pilzes) in das Lumen des Rektums oder der Scheide hineinragen.

#### Akt IV.

Im 4. Akt rekonstruieren wir den Sphincter ani. In der verbliebenen, nicht vernähten endstücken der aufgefrischten Narbe suchen wir die Enden des durchrissenen Sphincters auf und verbinden sie mit einigen Knopfnähten.

#### Akt V.

Der 5. Akt besteht in Vernähen der Hautwundränder. Zu diesem Zweck empfehle ich eine Einzelmatratzennaht anzuwenden. Dabei ist auf eine genaue Berührung der Wundränder besonders zu achten. Man fasst die Hautlappen zusammen mit dem Unterhautgewebe in Nähte, die etwa 1–2 cm vom Rand entfernt sind. Dadurch bildet sich in der vernähten Wunde eine Erhöhung. Die vernähte Wunde können wir, besonders an den Stichstellen mit Jodtinktur leicht bepinseln.

Nach Beendigung der Operation entfernen wir die Gaze aus der Scheide, lassen dagegen einen eventuellen Tampon im Rektum liegen. Die postoperative Behandlung besteht darin, dass wir dem Tier im Laufe der ersten 5 Tage nur flüssige Nahrung verabreichen und ihm später erst allmählich festes Futter geben.

Falls der Heilverlauf regulär ist, dann können wir am 8 Tage die Nähte entfernen.

Die obige Methode wurde an einer, mit einer grossen, veralteten Kloake behafteten Kuh mit ganz gutem Resultat angewandt.

Die Heilung erfolgte per primam intentionem und nachdem die durch Kloake bedingte Endometritis aufgehoben wurde, konnte die Kuh mit Erfolg bedeckt werden.

---

Z Kliniki Chirurgicznej i Zakładu Anatomji Patologicznej Akademji  
Med. Wet. we Lwowie.

Kierownicy: Prof. Dr. S. GAJEWSKI i Prof. Dr. A. ZAKRZEWSKI.

ZDZISŁAW KARPIŃSKI.

## PRZYCZYNEK DO SPRAWY LECZENIA PRZECIĘCIA ŚCIANY PRZĘŁYKU U BYDŁA.

(Beiträge zur Wundheilung des Rinderschlundes).

Nacięcie przęłyku, które znane jest od lat najdawniejszych, jest zabiegiem ciężkim, nie ze względu na technikę, ale raczej na przebieg pooperacyjnego gojenia. Samo, dość zresztą powierzchowne położenie przęłyku nie nastęrcza wiele trudności przy odstąpieniu go, zwłaszcza jeżeli ciało obce, które zazwyczaj daje wskazanie do nacięcia przęłyku, można od zewnątrz dokładnie wyczuć. Gorzej przedstawia się sprawa gojenia. Przęciętą ścianę przęłyku należałoby — rzecz jasna — zeszyć. Wprawdzie przy tym zabiegu nastęrcza pewne trudności obfite wydzielanie śluzu, ruchy wymiotne i t. p., jednakże można i to pokonać przy odpowiedniem postępowaniu. Samo zeszywanie ściany przęłyku jest stosunkowo łatwiejsze, niż ściany uszkodzonego jelita, jednakże następne gojenie, które każdy lekarz radby widzieć w postaci rychłozrostu, w rzadkich tylko przypadkach postępuje szybko i jałowo, a najczęściej zrost uszkodzonych części następuje przy pomocy ziarninowania, co zresztą nie wpływa ujemnie na pomyślny wynik leczenia. Głównym powodem tego przebiegu gojenia jest niemożliwość utrzymania w stanie jałowym ani operacyjnego uszkodzenia przęłyku, ani uszkodzenia powstałego przez szwy. Nadmienić tutaj muszę, że w chirurgji ludzkiej sprawa ta nie przedstawia się bardziej pomyślnie. Wskutek tego, że uszkodzenia przęłyku w rzadkich tylko przypadkach goją się przez rychłozrost, bardzo wielu chirurgów uważa zeszywanie przęłyku jako niepotrzebne i pozostawiają ranę dla zagojenia się przez ziarninowanie (*Hacker, Bayer* — III tom, 1 część, str. 851). Skoro tego rodzaju leczenie stosuje się u ludzi, więc widoczną jest rzeczą, że zeszywanie uszkodzonej ściany przęłyku nie rokuje zbyt pomyślnych widoków powodzenia.

U zwierząt oczywiście sprawa przedstawia się inaczej spowodu odmiennych warunków i stosunków, w jakich pozostaje uszkodzona ściana przęłyku. Pominąwszy trudność utrzymania zewnętrznych powierzchni rany w należytej czystości, liczyć się należy jeszcze z zanieczyszczeniem rany od wewnątrz przez masy śliny (oblizywanie się), resztki karmy i t. p. rzeczy, których obecność mimo starannego doglądu nieda się wykluczyć. Daleko niekorzystniejsze warunki istnieją u przeżuwaczy. Powracające resztki karmy, nietylko mogą być poważnem źródłem zakażenia, ale zarazem mechanicznie wywierają bardzo ujemny wpływ na gojenie się rany i temu najprawdopodobniej przypisać muszę powstanie uchyłków, jakie zauważyłem w moich doświadczeniach. Ponieważ w literaturze nie spotkałem się ze szczegółowem omówieniem sprawy zeszywania uszkodzonej ściany przęłyku, oraz zagadnienia jakości szwów, postanowiłem więc wykonać doświadczalne zabiegi w tym kierunku, celem szczegółowego zbadania działania szwów. Doświadczenie moje wykonałem na przeżuwaczach celowo, ponieważ, jak to wyżej nadmieniłem, warunki u tych zwierząt są najtrudniejsze.

Literatura schorzeń przęłyku opisuje przedewszystkiem ciała obce, jako najczęściej zdarzające się przypadki, następnie uszkodzenia przęłyku

bądźto ciałami obcemi, bądź też spowodowane przy sposobności usuwania tychże ciał. Następnie idą przypadki rozstrzeni i schorzeń ropnych, potem uchyłki, porażenia, zwężenia przełyku, nowotwory i sprawy zgorze-  
linowe. Stosunkowo dosyć skąpą jest literatura zabiegów chirurgicznych wykonywanych na przełyku. Opis ich stanowi około 10% literatury patologii przełyku.

Ciała obce, które tak często tkwią w przełyku, starano się usunąć stamtąd rozmaitemi sposobami. Rozpoznanie ciał obcych w przełyku nie przedstawia większych trudności. Ciało obce tkwiące w części szyjowej przełyku wyczuwamy łatwo przez skórę. O ile ciało obce tkwi w części gardzielowej lub piersiowej, rozpoznanie można ustalić na mocy objawów, które zauważył *Fafin*, mianowicie o ile ciało obce utkwilo w części gardzielowej, na pierwszy plan wysuwają się objawy oddechowe, o ile natomiast w części piersiowej występuje zwykle silne ślinienie, a niekiedy znaczne wzdęcie. Ostatecznym i nieomylnym środkiem rozpoznawczym jest wprowadzenie sondy przełykowej.

U świni występują zazwyczaj ruchy wymiotne, odbijanie, kaszel, a także płynna karma może wydostawać się przez nos. Nieco później zjawia się wybitna zmiana głosu, oraz mlaskanie i wykasliwanie pokarmu przy każdej próbie przełknięcia.

Do najczęstszych ciał obcych należą duże kawałki lub całości buraków, ziemniaków, pozatem inne przedmioty, które nie wchodzą w skład karmy, a dostają się do przełyku albo przypadkowo, albo przez nieumiejętność postępowania przy tkwiących w przełyku ciałach obcych, albo nawet może w grę wchodzić i złośliwość.

*Bergen* wydobyl z przełyku krowy drut, *Dien* opisuje igłę, która przebiwszy ścianę przełyku psa, utkwila w tkance dookołaprzełykowej, wytwarzając ropień. Tensam autor opisuje również igłę, tkwiącą w gardzielowej części przełyku krowy. *Morseth* przy autopsji konia stwierdził w przełyku tkwiący kawałek cynkowej blachy. *Aschley* usunął z przełyku cielęcia, ręką, gałązkę cierniową z trzema kolcami. W przypadku *Willenberga* utkwil zęb trzonowy w przełyku jałówki, którą spowodu objawów silnej duszności musiano oddać na ubój. Literatura obfituje pozatem w liczne opisy najrozmaitszych ciał obcych. Również obfita jest literatura sposobów usuwania tychże ciał z przełyku. Największa ilość autorów zaleca ciała te zepchnąć do żołądka, posługując się przytem albo narzędziami, albo środkami, które wywołują bądźto wydatne ślinienie, a temsamem ułatwiają ześlizgnięcie się ciała obcego, bądź też zwiotczenie ścian przełyku, co ułatwia albo przesunięcie, albo wydobycie tkwiących ciał obcych. Niektórzy autorowie podają narzędzia własnego pomysłu (*Conradt* spiralna sonda, *Fabretti* odpowiednio urządzony hak). *Bárány* poleca odpowiednią pętlę drucianą do wydobywania ciał obcych. *Krüger* radzi wprowadzić sondę nosowoprzełykową i silnym strumieniem wody zepchnąć ciało obce do żołądka. *Barnick* i *Hillebrand* radzą ugniatać ciało obce od dołu ku górze, co oczywiście o tyle da się przeprowadzić, o ile leży ono w części szyjowej przełyku. Następnie wydobywa się je ręką. *Christof* skonstruował specjalny żelazny rozwieracz szczęk, ułatwiający wprowadzenie ręki do przełyku. Inni autorowie polecają używanie środków, powodujących, jak wyżej nadmienilem, albo znaczne ślinienie, albo zwiotczenie mięśni przełyku. W przypadku *Dupasa* zastosowano mieszaninę pilokarpiny (0.1) z eseryną (0.05) z dobrym wynikiem.

Pilokarpinę poleca również *Vuillemin*. *Fabretti* po zastosowaniu apomorfiny podskórnie otrzymał u bydła wymioty, a w innych przypadkach

stwierdził, że 0·3 apomorfiny powodowało zwiótczenie mięśni przełyku, ułatwiające znacznie przesunięcie się ciała obcego do żołądka. Odpowiednie zwiótczenie przełyku otrzymał *Korkisch* przez zastrzyknięcie perkainy do mięśni przełyku. *Sellnick* radzi stosować u bydła veratrynę dożylnie. *Smoleński* poleca środek Cesol, który podany domięśniowo powoduje wymioty. *Möhlring* miał dobre wyniki po zastrzyknięciu 0·05—0·1 strychniny podskórnie. *Lothian* radzi wydobywać ciało obce w narkozie chloroformowej, znoszącej skurcz przełyku. *Rogers* stara się zapomocą ucisków na przełyk bezpośrednio, ciało obce zepchnąć ku gardzieli lub do żołądka. W tym celu odślania przełyk i nieuszkadzając jego ściany, stara się przy pomocy ucisków na przełyk, ciało obce przesunąć.

W podobny sposób postępuje *Rosenthal*. Zabieg ten ma widoki powodzenia tylko w tych przypadkach, gdy ciało obce utkwii w części szyjowej przełyku. *Haas* i *Dörrwächter* wbijają trójgraniec do żwacza, poczem według ich zapodań ciało obce po 24 godzinach albo samo przesunie się do żołądka, albo trzeba je następnie zepchnąć. *Dörrwächter* radzi uczynić to sondą. *Haas* natomiast przebija trokarem przełyk i tym otworem stara się ciało obce zepchnąć ku dołowi. Dobre wyniki trokaryzacji opisuje *Vuillemin*. *Johann* po wprowadzeniu trokara do żwacza, wykonuje tracheotomię, poczem wprowadziwszy głęboko rękę do przełyku wydobywa ciało obce. Drugi rodzaj schorzeń przełyku stanowią jego uszkodzenia. Literatura zawiera opisy najrozmaitszych uszkodzeń ścian przełyku, powstałych albo wskutek dostania się ciał obcych, albo po urazach od zewnątrz, albo też w następstwie schorzeń ropnych w najbliższem otoczeniu przełyku. Ciała obce często same jako takie powodują uszkodzenia przełyku, naprzykład w przypadku *Albrechta* połknięta kość, która utkwiała w przełyku, spowodowała przebicie jego ściany. *Soprana* opisuje przypadek uszkodzenia przełyku u wołu w następstwie połknięcia złotego haczyka. Znane są również przypadki uszkodzenia przełyku ciałami obcymi od zewnątrz. *Schweinhuber* opisuje przebicie przełyku u konia gwoździem od zewnątrz. W przypadku *Zietschmanna* szło o przebicie przełyku psa szpilką od kapelusza.

Poważną ilość przypadków uszkodzenia przełyków u koni, w następstwie kopnięcia podaje literatura. *Dupas* stwierdził przy sekcji konia przedarcie przełyku w następstwie kopnięcia. Podobny przypadek opisują *Laborde*, *Courteaud*, *Larrien*, *Ronge* i *Bauman*. Przetokę przełyku u źrebęcia powstałą po uderzeniu kopytem opisuje *Cinotti*. Pęknięcie przełyku u konia bez podania przyczyny tegoż opisuje *Cramford* i *Probyn*. Przetokę przełyku u konia bez podania przyczyn, oraz leczenie tejże opisuje *Schimmel*. Zakażenie po uszkodzeniu błony śluzowej w przełyku u konia opisuje *Edmond* i *Pelz*. Prócz powyższych schorzeń, natrafia się w literaturze na opisy przypadków przebicia przełyku ropniem w następstwie zołżów. Na uwagę zasługuje przypadek *Michalika*, w którym po ropniu zołżowym wytworzył się znaczny obrzęk w okolicy przełyku, którego treścią była ropa, zmieszana z miazgą pokarmową. Podobny przypadek opisuje *Beier*. Znane są również przypadki nienależące wcale do rzadkości, a zdarzające się przy próbach usuwania ciał obcych, wykonywanych nieumiejętnie, lub przy pomocy nieodpowiednich narzędzi.

Jeżeli opisane powyżej sposoby, które stosuje się przy usuwaniu ciał obcych zawiodą, należy przystąpić do oesophagotomji. Wykonanie zabiegu, jakto już wyżej nadmienilem, nie przedstawia zazwyczaj większych trudności. Uskuteczniałem ten zabieg w sposób podany przy opisie pierwszego doświadczenia. Tutaj dodać muszę, że celem uniknięcia uszkodzenia żyły

jarzmowej, cięcie prowadzę dorsalnie, a nie jak radzi *Schmidt* wentralnie od żyły jarzmowej, ponieważ przytem mam stale żyłę widoczną, którą mogę na bok odprowadzić. Nie posługując się hakami odprowadzającemi, tkanki oddzielałem palcami i przy pomocy nożyczek, poczem podszedłszy palcem pod przelyk, wydobywałem go nazewnątrz i przy pomocy wprowadzonych pod niego nożyczek, lub jakiegoś innego dłuższego narzędzia, ustalałem go w tem położeniu aż do ukończenia zabiegu. Pamiętać należy, by nie-uszkodzić *nerv. recurrens*, leżący koło przelyku w postaci białego pasma, grubości żdźbła słomy. Po skutecznieniu zabiegu przelyk, zdaniem znacznej liczby autorów, należy zeszyć. *Morkeberg* szyje katgutem osobno błonę śluzową, osobno mięśniówkę. *Vennerholm* obejmuje szwem *Lembert'a* błonę śluzową i mięśniówkę, nie wchodząc do światła przelyku. Szwy te można pokryć szwem, zachwytyjącym tylko warstwę mięśniową. W kilku przypadkach stosowałem szew *Jobert'a* i mojem zdaniem szew ten uważam jako lepiej nadający się choćby z tego powodu, że spaja daleko silniej, chroniąc temsamem uszkodzenie od wpływów przedewszystkiem mechanicznych, działających od światła przelyku. Wobec prawie niemożliwości utrzymania uszkodzeń w stanie jałowym, szew przebijający błonę śluzową, nie sprawi najprawdopodobniej większych powikłań.

Po zeszytciu przelyku ranę skórną łączyłem szwami w górnej jej połowie, dolną pozostawiałem nie zeszytą, a to dla możliwości wprowadzenia napojonego roztworem rivanolu sączka. Powierzchnię rany powlekałem pastą airolową. *Mauderer* radzi nacięcie przelyku u świni wykonać w sposób następujący: u świni związanej, z głową wyprostowaną, na dolnym brzegu gruczołu ślinowego przyuszynego, tam, gdzie przy napiętej skórze, na szerokość palca od linii środkowej, znajduje się granica m. *sternohyoideus* i m. *sternothyroideus* w postaci rynienki, przecina się skórę na przestrzeni 10 cm., poczem na wyczuwalnem już obcem ciele przecina się przelyk i ciało obce albo usuwa się, albo przesuwa się je do gardła. Zeszycie przelyku uważa autor za niemożliwe. Wyleczenie następuje prawie zawsze i bez jakichkolwiek powikłań. Nacięcie przelyku u konia, celem wydobycia ciała obcego opisuje *Marschall*. *Gibellini* usunął w ten sposób gruszkę, która utkwiała w przelyku krwi, a pozatem podaje literatura dosyć innych przypadków nacięcia przelyku, dla usunięcia ciał obcych o pomyślnym wyniku. Jednakże spotykamy w literaturze opisy powikłań, najczęściej wytworzenia się przetok. W przypadkach tych winę prawie zawsze ponoszą błędy dietetyczne. Do częstszych przypadków należy rozstrzeń przelyku. Literatura notuje kilka takich przypadków, rozpoznawanych przeważnie dopiero przy sekcji. Zmiany dotyczą rozmaitych części przelyku, przeważnie części górnych. Wielkość uchyłków tych bywa rozmaita, często dość znaczna. Zmiany te trafiają się przeważnie u koni. Co jest przyczyną tych zmian, czy są one wrodzone, czy też następstwem uszkodzeń ściany przelyku, albo schorzeń unerwienia, (następstwo spastycznych skurczów przelyku) tego literatura wyżej nie podaje. W przypadku *Avryński'ego* mielibyśmy do czynienia ze sprawą pasorzytniczą, mianowicie *sarcosporidiosis*. Przypadek *Pocnaru* jest o tyle ciekawy, że u jednego z trzech koni dotkniętych rozstrzeniem przelyku, można było wprowadzonym do rozstrzenia zgłębnikiem przelykowym dokładnie wyczuć uległą rozstrzeniu ścianę przelyku. Często rozstrzenie przelykowe są niejako wyrównawczem zjawiskiem przy istniejących zwężeniach. Masy pokarmu, nie mogące sforsować zmniejszonej drożności przelyku, zalegają nad miejscem zwężonem, powodując mechanicznie rozszerzenie ścian przelyku.



Uchyłki przełyku jakkolwiek wyglądem mogą różnić się od rozstrzeni, że ściana przełyku tylko w jednym kierunku doznaje rozszerzenia, jednakże pod względem objawów, zwłaszcza o ile rozmiary ich są znaczniejsze, nie wykazują czegoś szczególniejszego. *Zürn* podkreśla, że literatura nie zawiera opisu objawów, cechujących obecność uchyłków. Zazwyczaj występują tylko ruchy wymiotne i rytmiczne skurcze przełyku w kierunku od piersi do szyi. Zwężenia przełyku są często następstwem nieumiejętnych usiłowań wydobycia uwięzionych ciał. Uszkodzona ściana przełyku ulega bliznowatemu zaciągnięciu, albo też wytwarza się nadmiar przerosłej tkanki łącznej, która może w postaci guza zwróconego ku światłu przełyku upośledzać w mniejszym lub większym stopniu drożność tego narządu. Literatura notuje kilka tego rodzaju przypadków.

Sprawy wrzodziejące przełyku są najczęściej następstwem uszkodzenia ściany tegoż przez ciała obce. W przypadku *Dronina*, sekcja konia padłego spowodu wycieńczenia w następstwie niemożności przełykania, wykazała w przełyku wrzód okrągły, którego genezę przypisuje autor uciskowi kęsa karmy z następową martwicą tkanek. *Rheinheimer* zgłębnikiem przełykowym przebił wrzód, powodując jego pozorne wyleczenie. W jakiś czas potem autopsja tego zwierzęcia wykazała w żołądku tkwiącą igłę, która według przypuszczeń autora mogła być przyczyną powstania wrzodu. *Schlegel* opisuje ropowicę przełyku spowodowaną prawdopodobnie obecnością *hypoderma bovis*.

Przypadki porażenia przełyku u konia, opisują *Schneider*, *Sedlmayer*. Ten ostatni przypadek nie zupełnie odpowiada pojęciu porażenia, w całym tego słowa znaczeniu, ponieważ najpierw przyczyna jego była dokładnie znaną (ucisk na gardło), a następnie leczenie strychniną doprowadziło w krótkim czasie do powrotu stosunków prawidłowych. U bydła porażenie przełyku (bez bliższych danych) opisuje *Wiedermann*.

O nowotworach przełyku istnieje w literaturze tylko wzmianka, mianowicie *Hartl* podaje, że brodawczak spowodował zwężenie przełyku.

W przypadku *Merillat'a* nagromadzone masy karmy spowodowały uciskową zgorzel błony śluzowej przełyku. Po usunięciu tych mas nastąpiło zupełne wyleczenie.

Z powyższego zestawienia literatury widać, co zresztą już poprzednio nadmieniałem, że przypadki chirurgicznych zabiegów na przełyku nie są zbyt liczne, a jeszcze mniej uwzględniona jest sprawa szwów uszkodzonej ściany przełyku. W badaniach moich postanowiłem rzucić pewne światło na tę sprawę, a z wyników, opartych na badaniach histologicznych, wysnuć odpowiednie wnioski.

#### *Badania własne.*

Przypadek 1. Obserwacja 24 godzin. Data operacji 7/9. 1934 r. data uboju 8/9, 1934 r.

7/9, 1934 r. Krowa czarna z białem, lat 10, rasy nizinnej, stan odżywienia dobry. Po przygotowaniu pola operacyjnego i miejscowym znieczuleniu (Novocain. 0'1, Adrenalin. 1'0, Solutio physiologica 100). Cięcie w lewej rynience naczyniowej w połowie szyi, na przestrzeni 10 cm. Po przecięciu mięśnia skórnoego po stronie grzbietowej żyły szyjnej odsłoniłem (na tępo) przełyk. Po wydostaniu tej części przełyku nazewnątrż, ustaliłem ją w tem położeniu zapomocą podłożonych pod nią poprzecznie, zamkniętych noży-czek, poczem część dożołądkową przełyku, to jest poniżej rany, zamknąłem klemą jelitową. Po przecięciu warstwy mięśniowej przełyku następowało

wydymanie jego błony śluzowej przez ranę mięśniówki. Ostro kończystym skalpelem przeciąłem błonę śluzową na przestrzeni 2 cm. W czasie następowego zeszywania błony śluzowej wydostaje się przez ranę od czasu do czasu znaczna ilość czystego bezbarwnego śluzu, który oblepia palce utrudniając zabieg tak, że palce i narzędzia musiałem w czasie zabiegu splukiwać roztworem lizolu. Po zeszytciu rany błony śluzowej jedwabiem (szew Lambert'a) następowało znowu wydymanie błony śluzowej przez otwór w warstwie mięśniowej przelyku, co utrudniało zeszytciu warstwy mięśniowej. Po usunięciu klemy, wydymanie ustało i łatwo już zeszyłem jedwabiem warstwę mięśniową przelyku (szew węzełkowy).

Po usunięciu nożyczek, przelyk umieściłem we właściwym położeniu, górną połowę rany skóry zeszyłem jedwabiem (szew węzełkowy), dolną część rany pozostawiłem otwartą i wprowadziłem do niej sącdek gazowy napojony roztworem rivanolu (1 : 1000. Zeszytą część rany skóry pokryłem pastą airolową (Ainol.-Glicerini, Mucillago gummi. arabic. aa. 10'0, Bolus 20'0).

8/9, 1934 r. Dookoła rany obrzęk wielkości dłoni, mało bolesny. O godz. 12 krowa poddana została ubojowi.

Tkanka łączna podskórna nacieczona, barwy żółtej o wyglądzie galaretowatym. Tak samo wygląda tkanka łączna okołoprzelykowa w okolicy miejsca operowanego. Rana błony śluzowej długa około 3 cm. złączona 6 szwami katgutowymi w ten sposób, że od strony wewnętrznej przelyku widoczny jest tylko wąski pasek podśluzówki czerwono zabarwionej. W górnym kącie rany widać małą szczelinę. Barwa błony śluzowej prawidłowa. Rana warstwy mięśniowej złączona szwami jedwabnymi. Warstwa mięśniowa jest w tem miejscu nieco zgrubiała, krwawo podbiegnięta. Na preparacie utrwalonym w 10% formalinie widać w górnym kącie rany ziejącą szczelinę. W luźnej tkance łącznej podprzelykowej krwaki, wielkości fasoli. Głębsze warstwy przelyku szwy spajają szczelnie.

Zmiany histologiczne. Naskórek nawet w najbliższym sąsiedztwie cięcia, zachowuje się zupełnie prawidłowo. Powierzchnie rany przylegają dobrze do siebie, tak, że między nimi widoczny jest tylko wąski pas świeżego wylewu krwi. Zarówno w tkance podśluzowej jak i w warstwie mięśniowej, w pobliżu rany, jest obecny obrzęk, wśród którego zaczynają się pojawiać, nieliczne narazie ciała ropne. Większe nacieki są już widoczne w sąsiedztwie nitek jedwabiu i wzdłuż naczynek, biegnących pomiędzy pęczkami mięśniowymi. Włókienka mięśniowe tych obszarów straciły prężność, są napęczniałe, o woskowym wejrzeniu i popękane na drobne odcinki.

Przypadek 2. Obserwacja 2 dni. Data operacji 16/4, 1934 r. Data uboju 18/4 1934 r.

16/4, 1934 r. Krowa czerwona z białem lat 10, rasy krajowej, stan odżywienia średni. Miejscowe znieczulenie nowokainą. W czasie operacji część dożoładkowa przelyku zamknięta klemą jelitową. Krowa niespokojna, znaczniejsze wydzielanie śliny (objawy udławienia). Przez ranę wydostają się z przelyku duże ilości ciągnącego się śluzu, a z nim również cząstki treści pokarmowej, wobec czego zmuszony byłem okolicę uszkodzenia zmywać roztworem rivanolu (1 : 1000). Błona śluzowa przelyku (rana 2½ cm) zeszyta jedwabiem (3 szwy, szew Lambert'a) warstwa mięśniowa również 3 szwami jedwabnymi, tak samo skóra.

Spowodu znacznego niepokoju zwierzęcia, mogłem przeciąć ścianę przelyku tylko na małej przestrzeni.

17/4, 1934 r. Dookoła rany równomiernie rozmieszczony obrzęk, wielkości dużej dłoni. Krowa chętnie pije. Ostrożnie, z przerwami wypija ćwierć wiadra wody. Ciepłota 38·8.

18/4, 1934 r. Ciepłota 38·9. Obrzęk zmniejszył się, przy ucisku mało bolesny. O godz. 12-tej poddana ubojowi.

Okolice miejsca operowanego nacieczona, barwy czerwono-żółtej, o wyglądzie galaretowatym. Przelyk wraz z tchawicą, w okolicy rany, na przestrzeni 20 cm otoczony nacieczoną tkanką łączną o wyglądzie galaretowatym. Przelyk w tym miejscu zrośnięty z otoczeniem, daje się jednak łatwo oddzielić od otoczenia. Warstwa mięśniowa przelyku, na przestrzeni 8 cm w okolicy cięcia, dookoła przelyku zgrubiała, pokryta ciemno-czerwonymi plamami, brzegi rany sklezione i połączone dobrze widocznymi szwami. Błona śluzowa przelyku od strony światła przelyku, nie wykazuje zmian w ubarwieniu. Brzegi rany błony śluzowej połączone szwami w ten sposób, że stykają się powierzchniami zewnętrznymi (podśluzówką), są ze sobą sklezione i tworzą grzebień długi około 2 cm, szeroki i wysoki 2—4 mm. Drożność przelyku prawidłowa. W preparacie ustalonym w 10% formalinie uwidacznia się wałek błony podśluzowej sterczący ponad powierzchnię śluzówki na długości około 2 cm, wysokości 3 mm. Wałek ten częściowo jest obnażony z naskórka, głębiej, brzegi rany prawie całkowicie spojone ze sobą. W otoczeniu skąpe podbiegnięcia krwawe.

Zmiany histologiczne: Rana na pewnej przestrzeni jest nieosłonięta naskórkiem, natomiast pokrywa ją cienka warstwa wysięku surowiczopropnego. Najbliższe pokłady naskórka okazują dążność do mnożenia się warstw komórkowych w kierunku rany. Naciek ścian ograniczających kanał rany, sięga dość daleko ku bokom i dookoła niektórych nitek jedwabiu, przybiera wyraźnie ropny charakter. Włókna mięśniowe objęte naciekiem zapalnym uległy w większości martwicy. W drobnych wylewach krwi, pojawia się już hemosyderyna.

Przypadek 3. Obserwacja 3 dni. Data zabiegu 16/6 1934 r. Data uboju 19/6 1934 r.

16/6, 1934 r. Krowa ciemno-czerwona z białem, lat około 12, rasy krajowej, stan odżywienia średni.

Zabieg po miejscowym znieczuleniu. Przelyk zamknięty klemą. W czasie zabiegu, krowa zachowuje się spokojnie. Błona śluzowa przelyku (rana około 3 cm) i warstwa mięśniowa, zeszyte 5 szwami, katgutowemi piętrowo. Rana skóry w górnej części zeszyta jedwabiem, dolna 1/3 część rany pozostawiona otwarta. Zeszyta część rany skóry, pokryta pastą airolową.

17/6, 1934 r. [Dookoła rany nieznaczny obrzęk wielkości małej dłoni.

Wypiła chętnie bez przerywania pół wiadra wody. Ciepłota 36·4.  
18/6, 1934 r. Ciepłota 36. Obrzęk dookoła rany znacznie mniejszy, przy ucisku niebolesny. Krowa wypija chętnie z małymi przerwami pół wiadra ciepłej wody. W okolicy łopatek widać drganie mięśni.

19/6, 1934 r. Ciepłota 36·2. Krowa nie chce pić, wstaje z trudem, mocz oddaje w małych ilościach, gęsty, brudno-czerwony, wobec czego została poddana ubojowi (nephritis purulenta). W okolicy miejsca operowanego, zgrubienie warstwy mięśniowej przelyku, mięśnie krwawo nacieczone (ciemno-czerwone plamy), Tkanka łączna zgrubiała, barwy żółtej o wyglądzie galaretowatym. Brzegi rany błony śluzowej sklezione, tworzą grzebień przebiegający wzdłuż całej rany, wystający do światła przelyku, 2—3 mm wysoki. Barwa błony śluzowej prawidłowa, natomiast przez błonę śluzową, dookoła rany, przeświecają ciemno-czerwone plamy, które przy przesuwaniu

błony śluzowej nad jej podłożem, położenia swojego nie zmieniają. Drożność przełyku prawidłowa. Uszkodzenie błony śluzowej długości  $3\frac{1}{2}$  cm posiada brzegi prawie schodzące się, tak, że błona podśluzowa tylko wąskim rąbkim wystercza nad powierzchnią. W warstwie mięśniowej, w okolicy uszkodzenia widoczne są drobne ropnie, a w pobliżu powierzchni zewnętrznej przełyku, spotyka się w mięśniach dość rozległe wylewy krwawe, sięgające ku bokom, od linii cięcia, na kilka cm.

Zmiany histologiczne: Naskórek na brzegach rany wyraźnie rozrasta się, tworząc kolbiaste zgrubienia, posuwające się w kierunku rany. Z kanału rany wznosi się ponad powierzchnię znacznych rozmiarów czop, złożony z resztek obumarłych tkanek miejscowych, oraz wysięku krwawo-włóknikowo ropnego. Brzegi rany są dość znacznie rozsunięte. Nacieki zapalne sięgają daleko ku bokom i mają w wielu miejscach charakter ropienia układającego się smugowato lub kolisto. Włóknienka tkanki łącznej układają się wśród nacieków zapalnych wyraźnie pionowo do powierzchni rany. Obumarte w sąsiedztwie przekroju włókna mięśniowe uległy w znacznym stopniu rozpuczeniu. Tkanka łączna między włóknienkami mięśniowymi w dalszej odległości od linii cięcia, okazuje żywe rozmnażanie się, tak, że włóknienka mięśniowe są wybitnie porozsuwane.

Przypadek 4. Obserwacja 5 dni. Data zabiegu 4/8 1934 r. Data uboju 9/8 1934 r.

4/8, 1934 r. Krowa czarna z białem, łysa, jedenaście lat. Nacięcie przełyku po miejscowym znieczuleniu nowokainą. Część dożołądkowa przełyku zamknięta klemą. Rana błony śluzowej, długa około 4 cm zeszyta katgutem (szew Lemberť'a, 6 szwów) warstwa mięśniowa przełyku zeszyta 5 szwami katgutowymi. Górna połowa rany skóry zeszyta 4 szwami jedwabniami, do otwartego kąta rany, wprowadzono sącdek gazowy napojony rivanolem. Szwy skóry pokryto pastą airolową.

8/8, 1934 r. Od 6/8 1934 r. krowa wypija chętnie wodę z otrębami. W okolicy rany utrzymuje się nieznaczny obrzęk, który 5 i 6/8 jest nieco bolesny, 8/8 przy ucisku na obrzęk zwierzę nie reaguje. 9/8 1934 r. krowa poddana ubojowi o godz. 12-tej. Tkanka łączna okołoprzełykowa, w okolicy uszkodzenia zgrubiała, naciekła, barwy żółtawej z czerwonymi plamami, posiada miejscami wygląd galaretowaty. W zgrubiałej i zrośniętej w miejscu przecięcia mięśniowej warstwie przełyku tkwią nitki katgutu. Tkanka łączna podśluzowa również zgrubiała, pulchna, naciekła. Błona śluzowa daje się łatwo odłączyć od warstwy mięśniowej, tylko w miejscu uszkodzenia obydwie warstwy są tak zrośnięte, że nie dają się odłączyć. Barwa błony śluzowej przełyku od strony światła nie zmieniona. W miejscu nacięcia, widać od strony światła przełyku ubytek błony śluzowej 4 cm długi,  $\frac{1}{2}$ —1 cm szeroki, dno tego ubytku pokryte bladą ziarniną. Ubytek otoczony jest wywiniętymi brzegami błony śluzowej w kształcie kołnierza, wysokości  $\frac{1}{4}$ —1 cm o brzegach nierówno zaokrąglonych.

W preparacie utrwalonym w 10% formalinie widać w błonie śluzowej głęboki ubytek o brzegach nieco postrzępionych, na dnie widoczna blada ziarnina. W sąsiedztwie pola operacyjnego, pod warstwą mięśniową, widnieje poprzeczna jama o długości do 3 cm, wysokości 1 cm wypełniona ściętymi, galaretowatymi masami podobnymi do koloidu. Ku tyłowi jama graniczy z silnie naciekłą błoną podsurowiczą.

Zmiany histologiczne: W miejscu rany wytworzyła się nieckowata szczelina, sięgająca głęboko w warstwę mięśniową przełyku. W szczelinie tej leży bezpostaciowy wysięk surowiczo-włóknikowy. Płyn surowiczy ścina

się w wielu miejscach w kule, podobne do koloidu. Dno ubytku odgradza od warstwy mięśniowej szeroki pas młodej tkanki ziarninowej, która ciągnie się również z dna nieznacznie ku bokom ubytku. Ściany boczne ubytku nie są pokryte nabłonkiem.

Przypadek 5. Obserwacja 7 dni. Data zabiegu 19/6 1934 r. Data uboju 26/6 1934 r.

19/6, 1934 r. Krowa ciemno-żółta, spód jaśniejszy, śluzawica i koniec ogona czarne, lat jedenaście, stan odżywienia średni. Operowana po miejscowym znieczuleniu nowokainą, przełyk zamknięty klemą jelitową. W czasie zeszywania błony śluzowej wydobywa się przez ranę przełyku duża ilość przejrzystego śluzu. Błona śluzowa (rana około 3 cm) zeszyta 5 szwami katgutowymi, warstwa mięśniowa 4-ma. Skóra w górnej połowie zeszyta 4-ma szwami jedwabnemi, do dolnego kąta rany wprowadzono sączek gazowy napojony rivanolem.

20/6, 1934 r. Ciepłota 38·5. W okolicy rany obrzęk wielkości dłoni, przy dotyku zwierzę odczuwa ból. Rano i wieczorem wypija krowa po kilka łyków wody.

21/6, 1934 r. Ciepłota 38·4. Obrzęk taki jak dnia poprzedniego, usunąłem dolny szew, ranę przemyłem rivanolem i wprowadziłem świeży sączek. Rana czysta, sączek bezwonny. Krowa wypija z przerwami wiadro letniej wody z otrębami.

22/6, 1934 r. Ciepłota 39·4. — Obrzęk mniejszy skupia się głównie poniżej rany. Małemi łykami wypija krowa wiadro wody z otrębami. Rana czysta, sączek bezwonny. Ranę przemyłem rivanolem i wprowadziłem nowy sączek. Zgłębnik wchodzi do rany 3 cm.

25/6, 1934 r. Ciepłota stałe 38·4—38·6. W okolicy dolnej tj. otwartej części rany, utrzymuje się mały obrzęk, wielkości kurzego jaja, dosyć twardy, mało bolesny. Rana czysta bez ropy. Od 21/6 otrzymuje krowa zieloną koniczynę.

26/6, 1934 r. O godz. 13 poddana ubojowi. Rana skóry złączona 4-ma szwami, sklejona. Bezpośrednio pod raną mięśnie na przestrzeni 8 cm. posiadają porozrzucane plamy ciemno-czerwone (krwawe podbiegnięcia) tkanka łączna, otaczająca przełyk na przestrzeni 10 cm, zgrubiała, galaretowata, barwy ciemno-żółtej, z ciemno-czerwonemi plamami. Zgrubienie to jest najwyraźniejsze i najtwardsze w bezpośrednim sąsiedztwie rany. Po nacięciu od zewnątrz widać zgrubiałą i stwardniałą warstwę mięśniową przełyku. Barwa jej blada, z ciemno-czerwonemi plamami. Katgut łączący brzegi rany mięśniówki dobrze zachowany. Szwy łączące śluzówkę również dobrze zachowane. Od strony światła przełyku widać, że brzegi rany śluzówki są ze sobą dobrze zrosnięte, w dolnym i górnym kącie rany są 2 ubytki długości około 6 mm szerokości 1—3 mm. Dwa dolne szwy przebiły śluzówkę do światła przełyku. Dookoła dolnego szwu, po obu stronach widać ubytki błony śluzowej. Trzeci szew przebił śluzówkę do światła przełyku tylko z jednej strony, błona śluzowa dookoła tej nitki jest wwinęta do środka, t. j. do podśluzówki. Barwa błony śluzowej prawidłowa.

W preparacie ustalonym w 10% formalinie widać, że na powierzchni błony śluzowej pozostały w miejscu nacięcia, tylko drobne, płytkie ubytki. Widoczne jest schodkowane zgrubienie błony podśluzowej w polu operacyjnym. Głęboko w mięśniach, widoczne są blizny i małe otorbione ropnie. Galaretowaty naciek błony podsurowiczej.

Zmiany histologiczne: Przerwa ciągłości w przeciętym naskórku jest krótka, a brzegi przeciętego nabłonka wykazują zgrubienia i dążność

rośnięcia ku sobie. Pod nabłonkiem brak ubytku w miejscu byłej rany, ponieważ wypełnia go już całkowicie młoda ziarnina, o przebiegu włókienek pionowym do powierzchni rany. Ziarnina ta wypełnia cały były kanał rany, gubiąc się stopniowo wśród tkanki łącznej podśluzowej i pomiędzy włókienkami warstwy mięsnej. Daleko ku bokom, w miejscu przebiegu niektórych nitek szwów, utrzymują się małe, ograniczone nacieki ropne.

Przypadek 6. Obserwacja 10 dni. Data zabiegu 7/7, 1934 r. Data uboju 17/7, 1934 r.

7/7, 1934 r. Krowa biała, boki szyi i tułowia czarne, lat 9. Operowana o godz. 11 po znieczuleniu miejscowym. Przelyk zamknięty kleją. Rana błony śluzowej 3 cm długa, zeszyta 7 szwami katgutowymi, taksamo warstwa mięśniowa. Po odczyszczeniu okolicy pola operacyjnego rivanolem umieściłem przelyk w właściwym położeniu. Dwie górne trzecie części rany skóry zeszyłem 4-ma szwami jedwabnemi, dolną trzecią część rany zostawiłem otwartą i wprowadziłem do niej sączonek gazowy, napojony rivanolem. Szwy skóry pokryte pastą airolową.

9/7, 1934 r. Ciepłota 38.2. W okolicy uszkodzenia nieznaczny obrzęk wielkości dłoni. Krowa wypila około półtora litra wody. Rana czysta.

10/7, 1934 r. Ciepłota 38.4. Krowa pije chętnie ciepłą wodę z otrębami.

11/7, 1934 r. Sączonek usunąłem, rana czysta. Ranę przemyłem rivanolem i wprowadziłem nowy sączonek, który wchodzi na 3 cm wgłąb. Obrzęk zmniejszył się, nie jest bolesny, krowa reaguje dopiero przy dość silnym ucisku koło samego miejsca uszkodzenia. Wodę z otrębami pije chętnie.

12/7, 1934 r. Ciepłota 38.4. Po raz pierwszy otrzymała krowa zieloną paszę, którą chętnie zjadła.

17/7, 1934 r. Poddana ubojowi.

Rana skóry zasklepiona, skóra zrosnięta silnie z podłożem. Po usunięciu skóry wyczuwa się w miejscu uszkodzenia, w głębi, stwardnienie. Tkanka łączna otaczająca przelyk w okolicy uszkodzenia na długości 8 cm zgrubiała i silnie zrosnięta z warstwą mięśniową przelyku. Po przecięciu w tym miejscu zgrubiałej tkanki łącznej widać między nią a warstwą mięśniową przelyku trzy jamy otorbione, wypełnione małą ilością gęstej jasno-żółtej ropy i utrzymane w nich dobrze nitki katgutu. Warstwa zgrubiałej tkanki łącznej na przecięciu ma wygląd słoninowaty. Na samej ranie jest 4 mm gruba. Błona śluzowa od strony światła przelyku zabarwiona prawidłowo. W miejscu szwów przebiega grzebień wystający do światła przelyku około 1 mm. Wierzchołkiem jego przebiega wąska, ledwie widoczna blizna. Z obydwóch stron podstawy grzebienia widać po 7 zaciągnięć odpowiadających szwom.

W preparacie ustalonym w 10% formalinie widać, że uszkodzenie błony śluzowej jest całkowicie zabliznione. Kanał rany, zarówno w błonie podśluzowej jak i mięsnej, wypełnia tkanka bliznowata, w której obecnie są zachowane nitki katgutu.

Zmiany histologiczne: Miejsce byłej rany, zajmuje na całej szerokości ściany przelyku szeroki pas tkanki ziarninowej włóknistej, ale jeszcze obficie komórkowej. Tkanka ta dochodzi miejscami do 2 cm szerokości. Na dawnej powierzchni rany wznosi się do światła przelyku szereg brodawczek zbudowanych z takiej samej tkanki ziarninowej, które jeszcze nie sięgają do wysokości nabłonka. Na brzegach tego zagłębienia, wypełnionego brodawkami, odnawiający się nabłonek pokrywa dość głęboko ścianę ubytku. Środkowa jego część jest jeszcze naga. Tkanka ziarninowa z byłego kanału rany wnika daleko ku bokom, we wszystkie warstwy ściany przelyku.

Przypadek 7. Oberwacja 12 dni. Data zabiegu: 25/11, 1933. Data uboju: 7/12, 1933 r.

25/11, 1933 r. Krowa czarna łysa, podbrzusze i wymię białe, lat 12, rasy krajowej.

Zabieg wykonany po miejscowym znieczuleniu, przy przełyku otwartym. Po przecięciu błony śluzowej przełyku, wydostaje się wśród ruchów wymiotowych przez ranę dużo śluzu wraz z cząstkami treści pokarmowej, wobec czego zmuszony byłem w czasie operacji pole operacyjne oczyszczać słabym roztworem lizolu. Do dolnego kąta rany skóry wprowadziłem sączek gazowy, część zeszytą rany pokryłem pastą airolową.

26/11, 1933 r. Ciepłota 38·5. Rano, w południe i wieczorem wypila krowa po 2 l. ciepłej wody. Zwierzę okazuje chęć do jadła w ten sposób, że po odwiązaniu go od próżnego żłobu rwie się do koszyka z burakami. Dookoła rany dosyć bolesny obrzęk, wielkości dłoni z palcami.

17/11, 1933 r. Obrzęk utrzymuje się w dalszym ciągu, obniża się bardziej ku dołowi i przechodzi na podgardle. Najbardziej bolesny jest obrzęk poniżej rany. Krowa wypila chętnie wiadro letniej wody z otrębami bez przerywania, szyją porusza swobodnie. Chęć do jadła taka sama jak dnia poprzedniego. W południe wyjadała z pod siebie słomę, dałem jej garść siana.

28/11, 1933 r. Ciepłota 38·7. Obrzęk powiększył się tak na ranie, jak i na podgardlu. Rana skóry zasklepiona, usunąłem 4 dolne szwy, dolną połowę rany rozszerzyłem i przemyłem roztworem lizolu. Obrzęk bolesny. Krowa pije chętnie wodę z otrębami.

1/12, 1933 r. Ciepłota 39·6. Dookoła rany utrzymuje się bolesny obrzęk, wielkości dłoni.

2/12, 1933 r. Ciepłota 39·6.

3/12, 1933 r. Ciepłota 39·4. Obrzęk zmniejszył się, a na podgardlu zupełnie znikł, apetyt dobry.

4/12, 1933 r. Ciepłota 39·5. Apetyt dobry.

5/12, 1933 r. Ciepłota 40·3. Obrzęk zmniejsza się, apetyt dobry.

6/12, 1933 r. Ciepłota 39·9, rana zasklepiona, czysta, apetyt dobry, krowa przeżuwa. W okolicy rany pod skórą wyczuwa się guz, wielkości małej pięści, nieznacznie bolesny.

7/12, 1933 r. Krowa traci apetyt, guz utrzymuje się, wobec czego poddana ubojowi.

Górna część rany przełyku na przestrzeni 1½ cm sklejona. W dolnej części ubytek błony śluzowej długi 3 cm, we środku około 1 cm szeroki. W części skleionej tkwią 2 nitki katgut. Silny przerost tkanki łącznej dookoła przełykowej. Pod ubytkiem błony śluzowej, na głębokości 3 mm spotyka się otorbiony ropień, wielkości gołębiego jaja, który leży w miejscu przeciętej warstwy mięsnej przełyku.

Zmiany histologiczne: Powierzchnię byłej rany pokrywa od strony błony śluzowej tkanka ziarninowa, która z wyjątkiem małego wrębu, wyrosła już do wysokości nabłonka. Najpowierzchniwsze warstwy ziarniny składają się z tkanki młodej, bardzo obficie komórkowej. Głębiej są już wyraźniej widoczne pasma z dojrzewających komórek włóknotwórczych. Nabłonek na brzegach ubytku jest silnie zgrubiały, tworzy wypustki palczaste wgłąb, objęte szeroko tu ku bokom podchodzącą ziarniną. W głębi rany, na wysokości mięsnej warstwy przełyku, widnieje krągły ropień, wielkości orzecha włoskiego. Ściany ropnia tworzy gruby pas tkanki ziarninowej o współśrodkowym w stosunku do ropnia, przebiegu włókien.

Przypadek 8. Obserwacja 18 dni. Data zabiegu 4 12, 1933 r. Poddana ubojowi 22/12, 1933 r.

4/12, 1933 r. Krowa czarna z gwiazdką, podbrzusze, wszystkie 4 nogi i ogon biały lat 12. Operowana bez znieczulenia, przełyk niezamknięty. Po otwarciu przełyku wydobywa się przez ranę operacyjną czysty śluz. Błona śluzowa i warstwa mięśniowa przełyku zeszyte piętrowo katgutem, rana skóry zeszyta jedwabiem w górnej połowie, do dolnego kąta wprowadzono sączeł gazowy.

5/12, 1933 r. Ciepłota 38·5. Dookoła rany mały obrzęk, krowa wypila pół wiadra wody.

6/12, 1933 r. Ciepłota 38·4. Okolica uszkodzenia nieznacznie obrzękła, obrzęk widoczny również i na podgardlu. Wypila pół wiadra wody.

13/12, 1933 r. Od 9/12, 1933 otrzymuje siano, które chętnie wyjada.

13/12, 1933 r. Otrzymała po raz pierwszy buraki z sieczką. Rana oczyszczana codziennie roztworem lysolu.

21/12, 1933 r. W dolnym kącie rana około 3 cm długa i 3 cm głęboka. Wgłębi pod raną wyczuwa się zgrubienie.

22/12, 1933 r. Poddana ubojowi.

Uszkodzenie błony śluzowej w dolnym i w górnym kącie zrosnięte, środek rany na przestrzeni 2 cm otwarty, o brzegach nierównych, zaokrąglonych.

Na preparacie ustalonym w 10% formalinie widać, że rzekomy uchylek wytworzony w miejscu uszkodzenia błony śluzowej, draży do błony podśluzowej, gdzie utworzył jamę o ścianach pokrytych ziarniną. W kanale uchylku spotyka się szwy.

Zmiany histologiczne: Ściany opisanego makroskopowo uchylka wysięcia gruba warstwa ziarniny, tem młodszej, im bardziej zbliżamy się do powierzchni, przyczem włókienka w niej przeważnie przebiegają pionowo do powierzchni uchylka. W głębszych warstwach ziarniny przeważają włókna, a dookoła naczyń utrzymują się jeszcze płaszczowate nacieki komórkowe. W jednej z bocznych szczelin uchylka stwierdzono obecność ciał obcych (cząstki pokarmowe). W ścianach tego miejsca nacieki komórkowy przybiera charakter ropny.

Przypadek 9. Obserwacja 22 dni. Data zabiegu 28/5, 1934 r. Data uboju 19/6, 1934 r.

28/5, 1934 r. Przełyk nacięto po 24 godz. głódowce, po miejscowym znieczuleniu. Przełyk zamknięty klemą jelitową. W czasie zabiegu wydobywa się przez ranę przełyku czysty śluz. Błonę śluzową przełyku zeszyłem 5-ma szwami katgutowymi, warstwę mięśniową 4-ma. Rana skóry zeszyta jedwabiem, dolna  $\frac{1}{3}$  część rany zostawiona otwarta. Do rany wprowadzono sączeł gazowy, zeszyta część rany pokryta pastą airolową.

29/5, 1934 r. Ciepłota 38·1. Krowa nie dostaje jeść ani pić. W okolicy rany bolesny obrzęk, wielkości dłoni, umiejscowiony poniżej rany. Ranę oczyściłem roztworem rivanolu i wprowadziłem świeży seton napojony rivanolem. Podanej wody krowa nie pije.

30/5, 1934 r. Rana oczyszczona roztworem rivanolu, wprowadzono świeży seton. Obrzęk w otoczeniu uszkodzenia zmniejszył się, natomiast utrzymuje się poniżej miejsca uszkodzenia i schodzi na podgardle. Ta część obrzęku jest dosyć bolesna. Podanej wody zwierzę nie pije.

31/5, 1934 r. Rana oczyszczona jak poprzednio. Obrzęk w okolicy samej rany bardzo mały, utrzymuje się tylko na podgardlu, wody krowa nie pije, natomiast chętnie wypila dwa razy po pół wiadra letniej wody



z pszenną, razową mąką. Przy połykaniu poidła nie okazuje jakiegokolwiek bolesności.

1/6, 1934 r. Rana oczyszczona, wprowadzono świeży seton. Ciepłota 38.6.

2/6, 1934 r. Ciepłota 38.2. Poidło wypija chętnie. Rana oczyszczona, wprowadzono nowy seton.

3/6, 1934 r. Ciepłota 38.3. Obrzęk na podgardlu zupełnie ustąpił.

4/6, 1934 r. Ciepłota 38.4.

5/6, 1934 r. Ciepłota 38.4. Rana skóry w części zeszytej zrosnięta. Dolna część rany otwartej pokryte strupem, nieco obrzękła i bolesna. Przy ucisku wydobywa się z otwartej rany mała ilość brudno-szarej, rzadkiej ropy. Ranę przepłukałem roztworem lysolu. Krowa otrzymała po raz pierwszy zieloną koniczynę, którą chętnie spożyła.

6/6, 1934 r. Ciepłota prawidłowa, apetyt dobry, otrzymuje stale poidło i zieloną paszę. Rana skóry coraz mniejsza, 14/6, wielkości 2 groszówki pokryta strupem, dającym się łatwo usunąć. Pod strupem widać czystą, czerwoną ziarninę.

15/6, 1934 r. Usunąłem szwy. W części zeszytej rana wygojona przez rychłozrost, w części otwartej goi się przez ziarninowanie.

18/6, 1934 r. W dolnym kącie powierzchniowy ubytek, wielkości pół cm<sup>2</sup>, pokryty gęstą jasno-żółtą ropą.

19/6, 1934 r. Poddana ubojowi.

Skóra w miejscu uszkodzenia silnie zrosnięta z tkanką łączną podskórną. Warstwa mięśniowa przelyku w miejscu uszkodzenia zrosnięta silnie ze zgrubiałą w tem miejscu tkanką łączną. Błona śluzowa przelyku barwy prawidłowej. W miejscu wygojonej rany widać 5 wyniosłości zwróconych do światła przelyku i jedno ślepe zagłębienie.

W preparacie utrwalonym w 10% formalinie widać w błonie śluzowej ubytek w postaci ślepego zagłębienia, które kończy się na głębokości 3 mm. Głębiej kanał rany wypełnia zbita tkanka bliznowata, przechodząca przez całą warstwę mięśniówki.

Zmiany histologiczne: Na wysokości warstwy mięśniowej i głębszych części błony podśluzowej były kanał rany jest całkowicie zarośnięty włóknistą tkanką łączną, której zapalne pochodzenie przejawia się tylko w utrzymanych naciekach z jednojądrzastych komórek dookoła niektórych naczyń. Widoczny makroskopowo uchyłek sięga do powierzchniowych warstw błony podśluzowej i jest na większości swojej powierzchni pokryty bujającym nabłonkiem, który tworzy brodawkowate wypustki wglęb ściany ku powierzchni. Część uchyłku niema jeszcze pokrywy nabłonkowej, jego powierzchnia jest w tych miejscach pokryta młodą tkanką ziarninową, w której spotkano komórki olbrzymie, o typie komórek dla ciał obcych, a także włos, który prawdopodobnie dostał się tu w czasie wykonywania zabiegu. Komórki olbrzymie prawdopodobnie utworzyły się w miejscach, w których ongiś przebiegały nitki szwów.

Przypadek 10. Obserwacja 26 dni. Data zabiegu 11/11, 1933 r. Data uboju 7/12, 1933 r.

11/11, 1933 r. Krowa biała, boki szyi i klatki piersiowej brunatne, lat 10. Przecięcie ściany przelyku po miejscowem znieczuleniu. Przelyk w czasie zabiegu otwarty. Przez uszkodzenie w ścianie przelyku wydostaje się znaczna ilość śluzu zmieszanego z treścią pokarmową, który zanieczyszcza pole operacyjne, wobec czego zmuszony byłem pole operacyjne zmywać słabym roztworem lysolu. W dolnym kącie rany skóry wprowadziłem sączek gazowy.

12/11, 1933 r. Ciepłota 38.8. Dookoła rany bolesny obrzęk, podanej wody zwierzę nie pije.

13/11, 1933 r. Ciepłota 38.6. Pije letnią wodę z otrębami.

14/11, 1933 r. Ciepłota 38.4. Obrzęk zmniejszył się i jest coraz mniej bolesny. Krowa wypija 3 razy po wiadrze wody z otrębami.

15/11, 1933 r. Ciepłota 38.4. Rano wypija krowa tylko pół wiadra wody z otrębami, otrzymała poraz pierwszy siano, które zjadła z apetytem. Mało bolesny obrzęk utrzymuje się tylko na samej ranie.

18/11, 1933 r. Krowa otrzymuje stale siano i wodę z otrębami. Usunąłem szwy skórne. Wzdłuż całej rany nieznaczne, lekko bolesne zgrubienie. W dolnym kącie rany mała ilość brudnej ropy. Ranę skóry od dołu do jej połowy otworzyłem, ranę przemyłem lysolem. Krowa otrzymała po raz pierwszy 4 drobno posiekane buraki z sieczką, które chętnie spożyła.

22/11, 1933 r. Górna połowa rany zarośnięta, dolna połowa, którą 18/11 otworzyłem — obrzękła. W tem miejscu wewnątrz rany, długiej około 4 cm tkwią dosyć mocno obumarłe tkanki, barwy żółto-białej, bez specjalnej woni, które z łatwością usunąłem. Po usunięciu tych widać wewnątrz czystą ranę pokrytą ziarniną. Krowa otrzymuje buraki z sieczką.

25/11, 1933 r. Rana coraz mniejsza, głęboka około 2 cm. wypełniona gęstą ropą. Ranę oczyściłem roztworem lysolu. Rana skóry w miejscu zeszytem zrośnięta tak, że nawet blizny nie widać.

3/12, 1933 r. Rana skóry wygojona, w dolnym kącie znajduje się jeszcze strupek, wielkości jednogroszówki. W okolicy miejsca zabiegu wyczuwa się pod skórą guz, wielkości jaja kurzego. Guz ten przy ucisku jest bolesny, twardy, skóra na nim przesuwalna. Dwa razy zauważyłem, że krowa dławiała się, raz po zjedzeniu buraków z sieczką, drugi raz po zjedzeniu siana. Po wypiciu wody objawy udławienia ustępowały.

7/12, 1933 r. Poddana ubojowi.

W przelyku, w miejscu operowanem, znajduje się otwór 3 cm długi, który komunikuje z jamą wśród mięśni, wielkości jaja kurzego. Jama ta wypełniona jest zbitą treścią pokarmową.

Na preparacie, ustalonym w 10% formalinie, widać w błonie śluzowej przelyku w miejscu jego przecięcia szeroki lejek, prowadzący do rzekomego uchyłka o pojemności kilku cm<sup>3</sup>, który jest otoczony guzami tkanki bliznowatej. W guzach tych widoczne są drobne ogniska martwicze.

Zmiany histologiczne: Bardzo głęboki ubytek w miejscu rany operacyjnej sięga aż do warstwy mięśniowej ściany przelyku. Ściany ubytku posiadają tylko kilka niewielkich gniazd pokrywającego je nabłonka, a przeważnie widzi się na powierzchni albo bardzo młodą ziarninę, albo nawet włóknikowo-ropny wysięk zapalny. W wysięku tym dostrzeżono, podobnie jak w poprzednim preparacie obecność włosa. Ogniska świeżego zapalenia ropnego występują również głęboko w bocznych ścianach uchyłka. Dawna rana w dniu uchyłka, a więc w mięśniowej warstwie przelyku wygoiła się przez ziarninę, która nie jest jeszcze bliznowatą i w której zauważono liczne, czasem wapniejące komórki olbrzymie, powstałe zapewne w miejscach byłego przebiegu szwów.

Przypadek 11. Obserwacja 28 dni. Data zabiegu 5/12, 1933 r. Data uboju 2/1, 1934 r.

5/12, 1933 r. Krowa szara, wymię, koniec ogona i tylne pęciny białe, lat jedenaście. Zabieg dokonany po miejscowem znieczuleniu, przy przelyku otwartym. W czasie zabiegu wydostaje się przez ranę przelyku dużo śluzu. Błona śluzowa zeszyta 6 szwami katgutowemi, warstwa mięśniowa 5-ma.

Pole operacyjne oczyszczano w czasie zabiegu lysolem. Rana skóry zeszyta w górnej połowie 4-ma szwami jedwabnymi, do dolnej, otwartej części rany wprowadzono sączone gazowy.

6/12, 1933 r. Ciepłota 38.3. Okolica rany nieznacznie obrzękła. Krowa wypija pół wiadra wody.

Od 9/12 otrzymuje siano, które chętnie spożywa. Od 9 dnia po operacji otrzymuje buraki z sieczką. Apetyt dobry. Do 16/12 rana stale oczyszczana roztworem lysolu.

21/12, 1933 r. Usunąłem szwy skórne. W dolnym kącie płytka rana wielkości 10 groszy, pokryta strupem.

27/12, 1933 r. Rana zagojona, apetyt dobry.

2/1, 1934 r. Poddana ubojowi.

W warstwie mięśniowej przelyku wyczuwa się w okolicy miejsca zabiegu zgrubienie spowodowane prawdopodobnie silniejszym rozrostem tkanki łącznej bliznowatej. Samo uszkodzenie błony śluzowej w górnym i dolnym kącie zagojone, w środku pola operacyjnego rana półtora cm długa. Błona śluzowa zrosnięta z warstwą mięśniową. W preparacie utrwalonej w 10% formalinie widać: ziejąca rana błony śluzowej posiada szczelinę, sięgającą aż do warstw zamięśniowych. Szczelina ta powstała przez cięcie wykonane po uboju.

Zmiany histologiczne: Szeroka powierzchnia byłej rany leży na wysokości nabłonka, ale nie jest nim pokryta. Spotykamy na niej zrazu młodszą, potem dojrzałą ziarninę, w której brak świeżych ognisk zapalnych. W jednym miejscu, w głębi ziarniny, spostrzeżono przemieszczoną wyspę nabłonka. W głębszych partjach byłej rany ubytek jest całkowicie wypełniony dojrzałą tkanką łączną.

Przypadek 12. Obserwacja 30 dni. Data zabiegu 30/10, 1933 r. Data uboju 29/11, 1933 r.

30/10, 1933 r. Krowa szara, na czole kwiatek, wszystkie 4 nogi od przodu nierówno białe, ogon od połowy do końca biały, lat 12, stan odżywienia dobry. Zabieg wykonany po miejscowym znieczuleniu, przelyk w czasie zabiegu otwarty. Po przecięciu błony śluzowej na przestrzeni około 4 cm wydobywa się z przelyku przez ranę duża ilość śluzu wraz z cząstkami treści pokarmowej. Błonę śluzową i warstwę mięśniową zeszyłem osobno katgutem. Ranę skóry zeszyłem w górnej połowie jedwabiem, do dolnego, otwartego kąta rany wprowadziłem sączone gazowy. O godz. 21 krowa przeżuwa, okolica rany lekko obrzękła.

31/10, 1933 r. Ciepłota 38.5. W miejscu operowanem bolesny obrzęk, wielkości dłoni. Podanej wody krowa nie pije.

1/11, 1933 r. Ciepłota 38.2. Obrzęk utrzymuje się. Po danej wody krowa nie pije, w południe zjadła garść siana, wieczorem wypija ćwierć wiadra wody pojedynczemi łykami, widać, że polykanie sprawia ból.

2/11, 1933 r. Ciepłota 38.6. W południe wypija ostrożnie ćwierć wiadra letniej wody z otrębami.

3/11, 1933 r. Ciepłota 38.2. W okolicy rany utrzymuje się nieznaczny, małobolesny obrzęk. Wypija wodę z otrębami.

7/11, 1933 r. Dotychczas otrzymywała tylko wodę z otrębami, teraz zaczyna wyjadać z pod siebie ściółkę, wobec czego dostała trochę siana, które chętnie spożyła.

7/11, 1933 r. Ciepłota 38.3. Rano wypija ćwierć wiadra wody z otrębami, wystąpiło częste wypróżnienie, przestała jeść i pić.

8/11, 1933 r. Ciepłota 38.6. Poidła wypić bardzo mało, natomiast wyjada z pod siebie słomę. Zjadła chętnie 2 posiekane buraki z sieczką.

9/11, 1933 r. Ciepłota 38.7. Buraki z sieczką je chętnie, przeżuwa.

10/11, 1933 r. Brak apetytu.

18/11, 1933 r. Od 9/11 dostaje stale buraki z sieczką. Usunąłem szwy, całą okolicę rany oczyściłem jodbenzyną. Po usunięciu czopka gęstej ropy z dolnego otwartego kąta rany, widać ranę wielkości 20 groszówki, pokrytą ziarniną.

22/11, 1933 r. Zeszyta część rany skóry zrosnięta, w dolnym kącie ranka wielkości 1 groszówki, pokryta strupem. Apetyt dobry, krowa przeżuwa. Stan odżywienia znacznie się poprawił.

29/11, 1933 r. Poddana ubojowi.

Skóra w miejscu wygojonej rany zrosnięta silniej z tkanką łączną podskórną. W mięśniach nie widać żadnych zmian, któreby wskazywały na przebyty zabieg. Przełyk z otoczeniem niezrosnięty. Miejsce operowane odznacza się nieznacznie, twardym zgrubieniem. W warstwie mięśniowej przełyku widać od zewnątrz dwa małe zgrubienia, jedno w dolnym, drugie w górnym kącie uszkodzenia. Obydwa te zgrubienia odznaczają się od reszty warstwy mięśniowej przełyku jaśniejszą barwą. Po przecięciu zgrubień znajduje się w nich niezmiennione nitki katgut. Warstwa mięśniowa daje się łatwo przesunąć nad błoną śluzową. W błonie śluzowej wyczuwa się w miejscu uszkodzenia zgrubienie w postaci wąskiego, twardego paska. W miejscu uszkodzenia błony śluzowej powstały drobne brodawkowate narośla, głębiej blizna łączno-tkankowa, łącząca brzoży przeciętej warstwy mięsnej. Zgrubienie całej ściany przełyku w miejscu zabiegu jest nieznaczne.

Zmiany histologiczne: Pofałdowana powierzchnia byłej rany jest całkowicie pokryta nabłonkiem, który w dniu fałd jest znacznie grubszy, a na wypukłościach fałdów wydatnie cieńsze. Kanał rany jest na wysokości wszystkich warstw przełyku całkowicie wypełniony dojrzałą tkanką łączną, która gdzieś przybiera cechy bliznowatej. Tylko w najbliższym sąsiedztwie niestrawionych nitek katgut, zachowały się niewielkie, półśrodkowo ułożone, drobno-komórkowe nacieki zapalne, wśród których widnieją komórki olbrzymie, o typie komórek dla ciał obcych. Te miejsca są jedynym świadectwem przebytego uszkodzenia.

Ogólne wnioski z badań histo-patologicznych dadzą się ująć w następujące punkty:

1) Już trzeciego dnia po operacji czysto wysiękowy zrazu stan zapalny, zaczyna przechodzić w zapalenie przewlekłe, czego wyrazem są stwierdzone pierwsze zaczątki ziarninowania. Piątego dnia po operacji tkanka ziarninowa jest już na wielkich przestrzeniach rozwinięta.

2) Ziarninowanie zaczyna się stale w warstwie mięśniowej ściany przełyku, a więc w częściach bardziej odległych od błony śluzowej przełyku.

3) Na dalszy przebieg gojenia się wpływają ujemnie dwa czynniki uszkadzające: a) zakażenia idące od powierzchni błony śluzowej (cząstki pokarmowe), b) ropienia wychodzące od nitek szwów, których jałowe założenie w tym rodzaju zabiegu operacyjnego jest niemal niewykonalne. Zależnie od wielkości tych zakażeń wtórnych posuwanie się ziarniny zapalnej ku powierzchni błony śluzowej idzie wolniej lub szybciej. I tak w mało zakażonym przypadku 12-dniowym, ziarnina osiągnęła już powierzchnię błony śluzowej, gdyż natomiast ropienie uchyłka w przypadku obserwowanym w dni 26 jeszcze nie pozwoliło ziarninie sięgnąć do powierzchni.

4) Ważną przyczyną opóźnionego gojenia się jest fakt powstawania uchyłków, pozostających zapewne w związku z rozluźnieniem się szwów w tych przypadkach, w których ropienie dookoła nitek osiągnęło znaczniejszy stopień. I tak w uchyłku preparatu 18, a nawet 26-dniowego, stwierdziliśmy świeży stan zapalny z wysiękiem włóknikowo-ropnym, takim, jaki wskutek samego zadania rany zwykł przy normalnem postępowaniu gojenia ustępować już trzeciego dnia po operacji. Tylko najstarszy, 30-dniowy preparat odpowiada obrazowi pomyślnego i całkowitego wygojenia zadanej operacyjnie rany.

W przypadku pierwszym widzimy skąpy wylew krwawy między brzegami uszkodzenia, oraz obrzęk ze śladem ropnym, zwłaszcza około szwów. Wogóle w przypadkach świeżych znajdujemy, jak zwykle w tych okresach uszkodzeń tkanek, wylewy krwawe ze śladami ropy. Następnie zjawia się tkanka ziarninowa, wyrównująca ubytki i ułatwiająca zrost. W przypadkach nieco późniejszych widać obok brodawczkowatych wypustek ku światłu przełyku już zaczynającą wylać się tkankę bliznowatą. Nieco późniejsze przypadki zawierają obok dość pomyślnych warunków wygojenia się rany także ślady ciał obcych, oraz drobne ropnie. W przypadkach najdłużej trwających widać już tworzenie się dojrzałej tkanki bliznowatej.

#### W N I O S K I.

Z wyników obserwacji klinicznej, badań sekcyjnych oraz histo-patologicznych wysnuć mogą następujące wnioski:

1) Wykonanie nacięcia przełyku nie przedstawia większych trudności, zwłaszcza, jeżeli zabieg wykonuje się na zwierzęciu stojącym. Jeżeli zwierzę leży, wówczas treść pokarmowa, wydostając się w znacznej ilości, utrudnia wykonanie zabiegu, oraz zanieczyszcza pole operacyjne.

2) Zaciśnięcie przełyku klemą wyklucza wprawdzie wydostawanie się treści pokarmowej, jednakże ślina z jamy gębowej, nie mogąc dostać się do żołądka, wydobywa się przez uszkodzenie w ścianie przełyku, co czasami, zwłaszcza przy większej ilości śliny, stanowi pewne utrudnienie zabiegu.

3) Jako najkorzystniejszy szew, uważam szew dwurzędowy, zapomocą którego łączy się osobno ranę błony śluzowej (szew Jobert'a), osobno ranę mięśniówki (szew węzełkowy). Wprawdzie przychodzi tutaj do całkowitego przebiccia ściany przełyku, jednakże warunki tutaj są daleko korzystniejsze, aniżeli w innych odcinkach przewodu pokarmowego.

4) Gojenie się uszkodzenia ściany przełyku, jakkolwiek w rzadkich tylko przypadkach następuje przez rychłozrost, to jednak i z danych literatury i z własnych spostrzeżeń mogę przypuszczać, że przy prawidłowo postępującem ziarninowaniu można liczyć na pomyślny wynik zabiegu. Literatura tak medyczna, jak i weterynaryjna liczy się poważnie z trudnościami osiągnięcia przez szwy rychłozrostu, tak, że niektórzy autorowie radzą pozostawić ranę otwartą. W moich doświadczeniach stwierdziłem jednak, że szew dwurzędowy przyczynia się w dość znacznym stopniu do pomyślnego zejścia.

5) Drożność przełyku, po wyleczeniu się uszkodzenia, nie ulega upośledzeniu.

6) Ranę skórną najlepiej, zdaniem mojem, pozostawić otwartą ze względu na trudności przeprowadzenia zabiegu w sposób jałowy. Sączek napojony rivanolem, wprowadzony do rany, działa korzystnie.

### ZUSAMMENFASSUNG.

Aus den Ergebnissen der klinischen Beobachtungen, der Sektions- und histo-pathologischen Untersuchungen kann ich folgende Schlüsse ziehen:

1) Der Schlundschnitt stellt keine grössere Schwierigkeiten dar, besonders wenn die Operation am stehenden Tiere erfolgt. Wenn das Tier liegt, erschweren die im grösserem Quantum herausdringende Futtermassen die Ausführung der Operation und verunreinigen das Operationsfeld.

2) Das Zusammendrücken der Speiseröhre mit einer Klemme schliesst zwar das Hervordringen der Futtermassen aus, jedoch der Mundspeichel, welcher in den Magen nicht gelangen kann, dringt in die verletzte Schlundwand ein, was besonders bei reichlicher Speichelsekretion, gewissermassen die Operation erschwert.

3) Als die vorteilhafteste betrachte ich die Etagnennaht, mit deren Hilfe man die Wunde der Schleimhaut nach Jobert, und die Wunde der Muskelhaut mit Knopfnahnt vereinigt. Es kommt zwar hier zum vollständigen Durchstechen der Schlundwand, was aber hier nicht so schädlich, wie in anderen Darmabteilungen wirkt.

4) Obwohl die Schlundwunde ser selten per primam heilt, darf ich doch aus den Angaben der Literatur und den eigenen Beobachtungen annehmen, dass man bei einer regelmässig verlaufenden Granulation mit einem günstigen Erfolg der Operation rechnen kann. Die ärztliche und tierärztliche Literatur rechnet mit ernstesten Schwierigkeiten der Wundheilung, so dass manche Autoren den Rat erteilen, die Wunde offen zu lassen. In meinen Experimenten stellte ich jedoch fest, dass die Etagnennaht in bedeutender Weise zu einem günstigen Verlaufe der Heilung beiträgt.

5) Die Weite des Schlundes nach der Heilung unterliegt keiner Beschränkung.

6) Die Hautwunde ist nach meinem Erachten offen zu lassen, weil man die Operation nicht Keimfrei durchführen kann und deswegen ist es nothwendig den Abfluss des Wundsekretes zu besorgen. Ein mit Rivanol getränkter, in die Wunde eingeführter Gasestreifen, wirkt erfolgreich.

### L I T E R A T U R A.

*Albrecht*: Zerreiung des Schlundes bei einem Hunde durch einen verschluckten Knochen. Wochenschrift f. Tierheilk. 1903. — *Aschley*: Fremdkörper in Schlundkopf. The vet. rec. 1905. — *Awrinsky*: Ein Beitrag zur pathologisch-anatomischen und klinischen Lehre über die Schlunddivertikel des Pferdes. Arch. f. Veter. Wissenschaft. 1907. — *Baldoni*: Schlundkopfschnitt beim Pferde. La Clin. vet. 1901. — *Barnick*: Erfahrungen über die Behandlungen von Fremdkörpern im Schlunde des Rindes. Zeitschrift für Veterinärkunde. 1904. — *Bergen*: Fremdkörper im Schlund bei einer Kuh. Revue. vet. 1904. — *Beier*: Schlundperforation im Anschluss am Druse mit dem Ausgang vollständiger Heilung. Zeitschrift f. Veterinärkunde. — *Bittner*: Abscess am Schlundkopf. Münch. tierärztl. Wochenschr. 1911. — *Bauman*: Ein Fall von Ruptur des Oesophagus beim Pferde. Revista de méd. vét. 1913. — *Becker*: Beitrag zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde von Rindern. Berl. Tier. Woch. 1913. — *Berndt*: Ein interessanter Fall von Fremdkörperverletzung des Schlundes mit tödlichem Ausgang. Tierärztl. Rundschau. 1921. — *Bárány*: Instrument zum Hervorholen von Fremdkörpern aus der Speiseröhre. Allat. Lapok. 1923. — *Bayer*: Operationslehre. 1906. — *Bufalari*: Casi di ostruzione esofagee. Clin. Vet. 1922. — *Conradt*:

Zwei Fälle von Verstopfung des Schlundes beim Rind. Annal. de méd. vét. 1900. — *Courteaud*: Verletzung des Oesophagus durch einem Hufschlag. Rec. d'hyg. et de méd. vét. mil. 1905. — *Chanier*: Purulente Pleuresie infolge einer extrathoracalen Perforation des Oesophagus. Rec. de méd. vét. 1905. — *Cinotti*: Schlundfistel bei einem Fohlen. Il nuovo Ercolani. 1907. — *Cramford*: Ruptur des Oesophagus. The vet. rec. 1908. — *Christof*: Ein neues Instrument bei Eingriffen in die Mundhöhle des Rindes, insbesondere zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde. Berl. Tier. Woch. 1927. — *Dupas*: Doppelte Verletzung des Oesophagus durch einen Hufschlag. Bull. de la soc. centr. 1903. — *Dupas*: Fremdkörper in der Speiseröhre in der Nähe des Pharynx beim Pferd. Rec. de méd. vét. 1904. — *Diem*: Zwei Fälle von Fremdkörpern im Schlund. Wochensch. f. Tierheilkunde. 1904. — *Drouin*: Ringförmige Ulzeration des Oesophagus. Bull. de la soc. centr. 1904. — *Dörrwächter*: Fremdkörper im Schlund. J. B. 1907. — *Ducourneau*: Oesophagotomie bei einer Katze. Bull. de la soc. centr. d'méd. vét. 1909. — *Edmond*: Infection nach einer geringen Perforation der Schlundschleimhaut. Rec. d'méd. vét. 1905. — *Eichhorn*: Schlunddivertikel bei einem Pferde. Sächs. Veterinärb. 1908. — *Ellenberger* u. *Baum*: Handbuch der Vergleichenden Anatomie der Haustiere. 1915. — *Fafin*: Fremdkörper in der Speiseröhre. Rec. d'méd. vét. 1902. — *Fabretti*: Fremdkörper im Schlunde beim Rinde entfernt mit Hackensonde. — *Fabretti*: Das Apomorphin und seine Wirkung bei Schlundverstopfungen des Rindes. Il nuovo Ercolani. 1906. — *Forbes*: Schlundschnitt beim Hunde. The vet. rec. 1908. — *Fröhner*: Allgemeine Chirurgie. 1905. — *Frick*: Tierärztliche Operationslehre. 1919. — *Gilbert*: Merkwürdige Behandlung der Schlundstenose. Rev. vétér. 1903. — *Gibellini*: Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus mittels Oesophagotomie. La Clinica veterinaria. 1924. — *Honecker*: Entfernen von Fremdkörpern aus dem Schlunde. Deutsche tierärztl. Wchschr. 1903. — *Haas*: Fremdkörper im Schlunde des Rindes. Mitteil. Bad. Tierärzte. 1906. — *Hartl*: Schlundstenose durch Papillome. Münch. tierärztl. Wochenschr. 1911. — *Hillebrandt*: Über die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde von Rindern. Münch. T. W. 1913. — *Hillebrandt*: Schlundkopffistel, anaphylaktischer Schock beim Pferde. Münch. T. W. 1917. — *Jost*: Krampf des Schlundes beim Pferde durch Trockenschnitzelfütterung. Berl. th. Wchschr. 1900. — *Johann*: Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlund auf operativem Wege. B. T. W. 1913. — *Joest*: Ein eigenartiger Fall von Schlundsondenverletzung des Oesophagus beim Rinde. T. Archiv. 1923. — *Keyser*: Schlundschnitt bei Wiederkauern. Tierärztl. Rdsch. 1930. — *Keyser*: Nachtrag zu Schlundschnitt bei Wiederkauern. Tierärztl. Rdsch. 1931. — *Kovanda*: Oesophagotomie bei einer Kuh. Zverolek. Obzor. 1930. — *Korkisch*: Die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde des Rindes. Prag. Archiv. Tiermed. 1933. — *Krüger*: Behebung von Schlundverstopfungen mittels Wasserdruck. Dtsch. tierärztl. Wschr. 1933. — *Labordé*: Zerreißung der Speiseröhre in Folge eines Hufschlages. Rec. d'hyg. et de vét. mil. 1904. — *Lafitte*: Über die Schlundverstopfung. Progres vét. 1906. — *Larrien*: Schlundriss bei einer Stute. Rev. vét. 1907. — *Leblanc* u. *Anger*: Fremdkörper im Schlunde bei einem Hunde. Journal d'méd. vét. 1907. — *Lothian*: Erfolgreiche Behandlung mittelst chloroformierens bei Fremdkörpern im Schlund. The vet. journal. 1911. — *Laue*: Schlundschnitt bei einer Kuh mit anschließender offener Wundbehandlung. Berl. T. W. 1927. — *Michalik*: Spontane Heilung einer Schlundwunde. Berl. T. W. 1900. — *Memmen*: Ein seltener

Fall von Schlunderweiterung bei einem Pferde. Zeitschrift f. d. ges. Fleischbeschau u. Trichinenschau. 1904. — *Morseth*: Corpus alienum im Schlunde eines Pferdes. Norsk Veterinaer Tidsskrift. 1904. — *Merillat*: Radikaloperation der Schlundverstopfung bei Einhufern. Amer. vet. rev. 1906. — *Marschall*: Wiederherstellung eines Pferdes nach Vornahme des Schlundschnittes. The vet. rec. 1909. — *Merillat*: Ein ungewöhnlicher Fall von Schlundobstruktion beim Pferde. Amer. vet. rev. 1911. — *Mohling*: Ein Beitrag zu der Behandlung der primären Schlundverstopfung der Haustiere mit besonderer Berücksichtigung der durch Trockenschnitzel verursachten Schlundverstopfungen bei Pferden. Diss. 1921. — *Mauderer*: Die Oesophagusverstopfung des Schweines und ihre Therapie. Diss. Hannover. 1923. — *Mauderer*: Die Oesophagusverstopfung des Schweines und ihre Therapie. Vet. med. Inaug. Diss. Hannover. 1923. — *Möller u. Frick*: Lehrbuch der Chirurgie für Tierärzte. 1911. — *Overbeek*: Erweiterung und Verengerung des Oesophagus beim Rinde. Holl. Zeitschr. 1901. — *Pelz*: Schlundverletzung. Deutsche tierärztliche Wochenschr. 1905. — *Poenaru*: Die Erweiterung der Speiseröhre beim Pferde, dem Ochsen und dem Büffelochsen. Archiva veterinara. 1908. *Probyn*: Ruptur des Oesophagus. The vet. rec. 1908. — *Pfeiffer*: Operationskursus für Tierärzte und Studierende. 1918. — *Rogers*: Einige Bemerkungen über die Behandlung dem Fremdkörper im Schlunde. Amer. vet. rev. 1905. — *Röder*: Oesophagotomie bei einem Pferde. Sächs. Veterinärbericht. 1906. — *Rheinheimer*: Schlundabscess bei einer Kuh. Berl. T. W. 1907. — *Ronge*: Schlundzerreissung. Zeitschrift f. Veterinärkunde. 1907. — *Renon*: Ein Fall von Oesophagusdivertikel beim Hund. Rec. de méd. vét. 1910. — *Rosenthal*: Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde des Rindes. Tierärztliche Rdsch. 1931. — *Runge*: Podręcznik patologji ogólnej. 1922. — *Schweinhuber*: Schlundfistel beim Fohlen. Wochenschr. f. Tierheilkunde. 1903. — *Soprana*: Schlundperforation durch einen Fremdkörper beim Rinde mit tödtlichem Ausgang. La Clin. vet. 1903. — *Schimmel*: Schlundfistel beim Pferde. Österr. Monatsschr. f. Tierheilkunde. 1904. — *Schimmel u. Over*: Spindelförmige Erweiterung des Schlundes und auserordentliche Länge desselben beim Pferd. Österr. Monatsschr. f. Tierheilkunde. 1904. — *Sapožnikow*: Zur Frage über die Entfernung von Fremdkörpern aus dem Schlunde vermittelt der Oesophagotomie. — Gelehrte Abhandlungen des Kasanischen Veterinär-Instituts. 1907. — *Soczestweński*: Zur Ätiologie des Schlunddivertikels beim Pferde. Arch. f. Vet. Wiss. St. Petersburg. 1909. — *Schlegel*: Ösophagitis phlegmonosa bei Weiderindern verursacht durch Hypoderma bovis. Mttlg. bad. Tierärztl. 1917. — *Smoleński*: Zur Behandlung der Schlundverstopfung beim Schwein. Deutsche Österr. tierärztl. Wochenschr. 1926. — *Sedlmayer*: Schlundkopflähmung. Zeitschr. f. Veterinärkunde. 1926. — *Sellnick*: Bemerkungen zu dem Artikel des Herrn Dr. Keyser „Behandlung des Schlundfremdkörpers bei Rindern mittels intravenöser Veratrininjektionen“. B. T. W. 1932. — *Szymonowicz*: Podręcznik histologii i anatomji mikroskopowej. 1921. — *Stang u. Wirth*: Tierheilkunde u. Tierzucht. 10 tom. 1932. — *Vuillemin*: Du traitement mixte de l'obstruction oesophagienne chez les bovins. École Nat. Vétérin. Alfort, Paris. 1930. — *Wiedermann*: Schlundkopflähmung beim Rinde. Münch. tierärztl. Wochenschr. 1911. — *Winter*: Schlundkopfchirurgie. B. T. W. 1920. — *Willenberg*: Eine ungewöhnliche Ursache einer Schlundverstopfung. B. T. W. 1927. — *Zietschmann*: Perforation des Schlundes und der Halsgegend vom Hunde durch eine Hufnadel. Sächs. Veterinärbericht. 1904. — *Zürn*: Schlunddivertikel bei einem Pferde.



Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1904. — *Zimmermann*: Schlunderweiterung mit Ausstülpung. Österreichische Monatsschr. f. Tierheilkunde.

Wkońcu poczuwam się do miłego obowiązku złożenia J. W. P. Profesorom Dr. Stefanowi Gajewskiemu i Dr. Aleksandrowi Zakrzewskiemu, gorącego podziękowania, za wydatną pomoc i cenne wskazówki, udzielone mi przy wykonywaniu niniejszej pracy.

Z Kliniki Chirurgicznej Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

STEFAN GAJEWSKI

## ZAGADNIENIE NOWOCZESNEGO ZNIECZULANIA W CHIRURGII WETERYNARYJNEJ.

(Zur Fragen der heutigen Anaesthesierung in der Veterinärchirurgie).

(Ciąg dalszy).

Jakkolwiek adrenalina podobnie działa pod względem toksycznym jak kokaina, to jednak — przy połączeniu obu tych środków — nietylko że nie przychodzi do kumulacji, lecz przeciwnie, do zobojętnienia własności trujących. Braun (Münch. med. Wschr. 1903, Nr. 8) oraz Dönitz (Münch. med. Wschr. 1903, Nr. 34) wykazali, że własności trujące kokainy, przy równoczesnej obecności adrenaliny, spadają do 1/5 prawdopodobnie dlatego, że utrzymujący się długo wydatny skurcz naczyń krwionośnych i chłonnych przeszkadza szybkiemu wessaniu kokainy.

Suprarenina jest identyczną z adrenaliną ( $C_9H_7NO_3$ ). Działanie suprareniny polega — według odnośnych badań — na skurczu mięśni serca, a nie mniej i mięśni gładkich całego ustroju, zwłaszcza średnich i mniejszych naczyń. Powstaje skutek tego zwężenie naczyń w miejscu zastrzyknięcia, a w następstwie tegoż bezkrwistość, temsamem więc zwolnienie miejscowego krążenia. Skutek tego następuje miejscowe ograniczenie wchłonięcia środka znieczulającego, a przez to nietylko zmniejszenie niebezpieczeństwa zatrucia, lecz także podwyższone miejscowe działanie i dłuższe trwanie znieczulenia.

Własności uśmierzania bólu preparaty nadnercza nie posiadają, jednakże skutek swej właściwości zwężania naczyń czynią pole operacyjne niedokrewnem, na czem zyskuje przejrystość jego. Nie można przytem zapomnieć, że preparaty te w ilości większej zastrzyknięte są silną trucizną dla ustroju, powodującą zejście śmiertelne w następstwie obrzęku płuc i objawów porażenia. Dlatego też można je stosować tylko w małych ilościach i w rozcieńczonych roztworach, t. j. jako dodatek kroplami. Wogóle — według Schlessinger'a — powinno wystarczyć 1—4 kropli dla 10 ccm roztworu dla znieczulenia nasiękowego lub okólnego, a 1—2 kropli dla zniesienia przewodzenia większych pni nerwowych.

Skład roztworu Parke Davis jest następujący: Adrenalini 0·1 — natri chlorati 0·7 — chloreton 0·5 — aquae dest. ad 100.

Objawy zatrucia miały się zdarzać, pewnych jednak danych co do tego brak. W jednym przypadku wystąpił u konia w moczu cukier (Röder), co u ludzi stwierdzono również.



Adrenalina podnosi znieczulające własności kokainy. Znieczulenie występuje natychmiast, niedokrewność nieco później; jest ona zupełną w 3—4 minut. W 10 minut po zastrzyknięciu można rozpocząć zabieg. Niedokrewność ta ułatwia zabiegi na skórze, przewodach nosowych i podniebieniu. U ludzi działa bardzo dobrze przy krwawiczej (haemofilia); zapewno działa taksamo i u zwierząt,

Laewen, a następnie Feldmann badali przy pomocy urządzeń Laewen-Trendelenburg'a przepuszczając roztwór Ringer'a przez tylną kończynę żaby, działanie nowszych środków znieczulających miejscowo na naczynia, a w szczególności, jaki one wywierają wpływ na działanie adrenaliny. Badania te wykazały, że tak kokaina, jak również alipina, stowaina i nowokaina już same ściągną lekko naczynia, zmniejszając — jako 1% roztwory — ilość kropli wpływającej cieczy na 70—80%. Kokaina w małych ilościach wspiera działanie adrenaliny, mianowicie adrenalina zadana z 0.5% roztworem kokainy, działa nieco słabiej aniżeli sama. Natomiast kokaina, stowaina i alipina, zadane w większych ilościach ograniczają działanie adrenaliny tak, że tylko 1—4 p. m. roztwór adrenaliny wywołuje skurcz naczyń jeżeli zastosuje się go w połączeniu z 0.5% roztworem nowokainy. Słabsze roztwory adrenaliny zostają przez nowokainę, alipinę i stowainę powstrzymane w działaniu mimo, że sama adrenalina w 0.01 : 1.000.000 rozcieńczeniu może wyraźnie jeszcze działać ściągnąco na naczynia. Akoina sama posiada bardzo silne własności ściągnące naczynia, a mimoto powstrzymuje — jakkolwiek nie w tym stopniu jak wymienione poprzednio środki — działanie adrenaliny.

Według badań Schlossman'a i Mügge'go, w eterowej i chloroformowej narkozie kotów adrenalina znajduje się w obwodowej krwi tętniczej zawsze przy spadku ciśnienia krwi, którego następstwem jest właśnie to wydzielanie się adrenaliny. W głębokiej narkozie, ze spadkiem ciśnienia krwi, zawartość adrenaliny obwodowej krwi tętniczej może wzrosnąć na 1:2.5 miljarda.

Co do działania kokainy na rdzeń, to doświadczenia w tym kierunku wykonali Eden i Maas. Badając działanie także innych środków znieczulających, roztworów ich nie gotowano — z wyjątkiem eukainy — tylko sporządzano z wodą wyjałowioną. Wystarczyło 0.00005 g kokainy do wywołania odpowiedniego znieczulenia tyłu. Również dobre znieczulenie dawał 0.001 roztwór Schleich'a. Intraduralne zastrzyknięcie u psa nie jest trudne. Trwałe uszkodzenie rdzenia nie występuje ani w następstwie ukłucia, ani działania odpowiedniej dawki kokainy. Wenger (1916) poleca preparat kofeiny (wyrobu Dr. Thilo w Mainz), która składa się: Cocaini hydrochlor. 0.75 — Paranephrini „Merc“ 0.004 — Natr. chlorati 0.9 — oraz ślady tymolu — Aquae dest. 100. Nadaje się — zdaniem autora — do znieczulenia nasiękowego i przewodzeniowego u psów. Działanie występuje po 3 minutach i trwa kilka godzin. Kropla dana podskórnie znieczuliła 1 cm<sup>2</sup> powierzchni. Tkanka staje się prawie niedokrewną tak, że miąższowych krwawień prawie nie ma. Małe tętniczki są tak zwężone, że po przecięciu nie wydobywa się z nich ani kropla krwi; żyły krwawią powoli i skąpo. Mimo niedokrewności nie zauważono ujemnych następstw.

Najlepiej wstrzykiwać kokainę z środkami opóźniającymi wessanie. Do tego najlepiej nadaje się gliceryna lub guma arabska z dodatkiem adrenaliny lub bez niej (0.05—0.1 kokainy z 4—8 kroplami gliceryny i 3—5 ccm oliwy, albo: 3—6 ccm 1% wodnego roztworu kokainy i 2.5—5 ccm roztworu gumy z 10—20% adrenaliny lub bez niej, albo też 2.5—6 ccm 1% wodnego

rozczyń kokainy i 2,5–5 ccm 10% rozczyń żelatyny z adrenaliną lub bez niej. Przy użyciu gliceryny należy dać podwójną dawkę kokainy. Przy znieczuleniu tą mieszaniną daje się zauważyć podniecenie, podwyższenie ciepłoty (trwające około 5 godzin), zwiększone ilości oddechów i tętna, a także czasami — zwłaszcza przy większych dawkach — porażenia ruchowe kończyn, żrenic, pęcherza moczowego, rzyci, wymioty, ruchy manewowe i drgawki.

Znieczulenie rozpoczyna się po 6–10 minutach, szczyt osiąga po 13–20 minutach, trwa jako zupełne znieczulenie 1/2 do 1 1/4 godziny, a znika po 3/4–1 3/4 godziny.

W czasach ostatnich, gdy niektóre państwa wprowadziły ustawowo znieczulenie przy trzebieńniu, podają sposoby znieczulania kokainą sznurka nasiennego. Usolcew (1925) oraz Hakanson (1920) — a więc w latach, w których nowokaina już od dawna wysunęła się na pierwsze miejsce między środkami znieczulającymi — polecają znieczulenie kokainą, które skutecznia się w sposób następujący: Na 20 minut przed trzebieńniem otrzymuje koń 10–20 g wodnika chloralu per os. Następnie wstrzykuje się w sznurek nasieny 3–5% rozczyń kokainy z adrenaliną. (Usolzew wyraźnie zaznacza, że kokaina w tego rodzaju przypadkach działa lepiej od nowokainy). W 10 minut potem następuje trzebieńnie. Taksamo postępuje się u psów, kotów i knurów.

Obok własności znieczulających posiada kokaina również własności trujące, na które zwrócono uwagę już od chwili rozpoczęcia stosowania tego środka. W przypadku Lesbre'a, u konia, któremu dla celów rozpoznawczych wstrzyknięto kokainę (0,3 g w 10 ccm wody na 2-razy), wystąpił bezdech, przyspieszenie tętna, sinica i bezmocz. Zejście śmiertelne 4-go dnia. Autopsja wykazała zakrzep w a. metacarpea magna, zejście rogu kopytowego, wybroczyny na błonach surowiczych, oraz zapalenie kłębuszków nerkowych.

Dodać należy, że wobec znacznej własności trującej, musiano z jednej strony uciekać się do najniższych, ale jeszcze znieczulająco działających dawek, z drugiej zaś starano się zwiększać je przez dodanie innych nie trujących środków. N. p. dodatek siarczaniu potasowego do rozczyń kokainy przedłuża jej znieczulające działanie. Korzyść tego rodzaju połączeń polega na tem, że one tkanek nie drażnią. Stroną ich ujemną jest to, że one muszą być przed zastrzyknięciem na świeżo sporządzone, oraz, suprareninę dodać można do rozczyń dopiero tuż przed wstrzyknięciem.

Te strony ujemne kokainy oraz połączeń jej z innymi środkami, skłoniły do szukania środka, któryby — działając znieczulająco w tym stopniu jak kokaina — nie posiadał jej trujących własności.

Wymogi, jakie stawiamy idealnemu środkowi znieczulającemu są — zdaniem Braun'a — następujące:

Przedewszystkiem musi być mniej trującym od kokainy, a działać znieczulająco w tym samym stopniu jak ona.

Następnie, nie powinien drażnić, a tem mniej uszkadzać tkanek, a przytem musi łatwo ulegać wchłonięciu.

Musi łatwo rozpuszczać się w wodzie, przyczem rozczyń taki musi być dość trwały i dawać się łatwo wyjąławiać.

Z adrenaliną powinien łączyć się dobrze, a przytem nie może wpływać ujemnie na jej własności zwężania naczyń.

Wreszcie, musi szybko wnikać w błony śluzowe, by można go stosować na ich powierzchni.

Pierwszym środkiem zbliżającym się do tego ideału Braun'a jest:

**Tropakokaina:**

Wprowadzona w użycie około 1893 r.

W mieszaninie: Tropacocaini 0·3 — Natr. chlorati 0·06 — Aquae dest. 10·00 — działa znieczulająco miejscowo jak kokaina, od której jest trzy razy mniej trująca. Wywołuje miejscowy obrzęk.

Skoro tylko zaczęto stosować znieczulenie rdzeniowe, używano do tegoż tropakokainy, jako środka nietrującego.

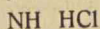
Płyn rdzeniowy wypływający po wprowadzeniu igły do kanału rdzeniowego zbierano do strzykawki, dodawano do niego tropakokainy (w proszku), a po zmieszaniu wprowadzono z powrotem do kanału rdzeniowego.

Erhardt widząc zdarzające się przypadki ciężkich zaburzeń, próbował przez dodanie kleistej substancji przedłużyć wchłonięcie w kanale kręgowym, a temsamem osiągnąć przedłużone i bezpieczne znieczulenie. Próby na królikach i cielętach (5 wypadły pomyślnie (1% roztwór tropakokainy z dodatkiem 5—10% gumy arabskiej); znieczulenie było dobre i w odpowiedniej przestrzeni, oraz bez ujemnych następstw.

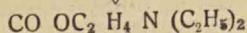
Wkrótce potem miejsce kokainy zajęła:

**Nowokaina.**

Preparat ten odpowiada warunkom Braun'a. Autor ten nie zauważywszy w żadnym przypadku jakiegokolwiek ubocznego działania trującego uważa nowokainę za środek do miejscowego znieczulania „idealnie nie drażniący“, a zdanie to podziela wielu chirurgów. Odkryta w r. 1905 (Einhorn) jako p — amidobenzoyldimetylaminoetanol:



2



Tworzy biały krystaliczny proszek, rozpuszczający się w wodzie (w stosunku 1:1). Rozczyn ten — oddziaływujący obojętnie daje się gotować i wyjalawiać (nawet przy 120 stopniach bez zmian).

Według badań Biberfeld'a (Med. Klinik. 1905, Nr. 48) znikome jej własności trujące uwidaczniają się przy porównaniu dawki śmiertelnej na 1 kg w. c. u rozmaitych zwierząt — kokainą i stowainą:

	Kokaina	Stowaina	Nowokaina
Królik:	0·05—0·1	0·15—0·17	0·35—0·4
Pies:	0·05—0·07	0·15	0·25

Jest więc 5—6 razy mniej trującą od kokainy.

Z suprareniną łączy się bardzo dobrze nie tylko nie tracąc swych własności, a nawet — jak to stwierdziły prace Braun'a i Bier'a — dodatek suprareniny zwiększa wybitnie działanie nowokainy. Zwężone naczynia nie odprowadzają tak szybko znieczulającego środka jak naczynia o prawidłowym świetle.

Działa nieco słabiej od kokainy, przyczem stosunek wynosi jak 1:2, wobec czego można stosować dwa razy większą dawkę jak przy kokainie.

Dożylnie stosować jej nie można. W dwóch przypadkach Mayer'a po dożylnym wstrzyknięciu (5 i 7 ccm 1% roztworu) wystąpiły kurcze padaczkowate. Podobne niepomyślnie wyniki opisuje Buschoff, który próbował dożylnych wstrzykiwań u koni.

Pozatem stosuje się ją z wynikiem znakomitym przy znieczuleniu nasiętkowym, przewodzeniowym, rdzeniowym i t. p.

W nowszych czasach starano się znaleźć środek równy nowokainie pod względem działania, któryby jednak był od niej tańszym.

Próbowano również skrócić czas, jaki upływa od chwili wstrzyknięcia, do chwili wystąpienia znieczulenia, a także wzmocnić znieczulające działanie nowokainy przez dodatek rozmaitych soli.

Neumann, opierając się na doświadczeniach Delbrück'a, który zamiast wody używał jako płynu roztynowego normosalu, stosował to połączenie z wynikiem pomyślnym. Szybkie wchłanianie normosalu przez komórki tłumaczy Eckstein tem, że nieuszkodzona komórka łatwiej wchłania nowokainę przy normosalu. Uwzględnić należy również okoliczność, że czuła na działanie zasad adrenalina daleko mniej rozpada się w obojętnym prawie roztynie normosalu, a temsamem wydatnie działa. Zdaniem Neumann'a, 3% roztwór nowokainy — normosal daje po 3 $\frac{1}{2}$ —4 minutach znieczulenie nn. volares względnie plantares u konia, a więc daleko szybciej, aniżeli przy zwyczajnym roztynie nowokainy. Zupełnie równorzędne wyniki otrzymał Horn.

Läwen stwierdził, że roztwiny nowokainy w połączeniu z dwuwęglanem sodu, jeszcze w 2—3 słabszym roztynie aniżeli chloran nowokainy, działają na zakończenia nerwów czuciowych.

Ból — a zwłaszcza zapalny — polega częściowo na odczynowych zmianach tkanek, a więc na zmienionych stosunkach miejscowej przemiany materji. W dalszym ciągu doświadczeń w tym kierunku zajmowano się zagadnieniem, o ile zależnem jest działanie środków znieczulających miejscowo w ich dość luźnym stosunku do odczuwania bólu, od zmian odczynowych.

Jeżeli przebieg przy znieczuleniu miejscowym w nerwach obwodowych podobny jest do przebiegu odgrywającego się pod działaniem środków nasennych w układzie nerwowym środkowym, to należy przyjąć, że właściwie działającą składową w roztynach soli środków znieczulających jest wolna zasada powstała wskutek hydrolitycznego rozszczepienia. Jeżeli tak rzecz się ma, to należy działanie chlorydów środków znieczulających — które zwykle stosuje się — zwiększyć, zwiększając zagęszczenie w nich wolnej zasady przez dodanie małej ilości ługu sodowego. Doświadczenia wykazały, że przez połączenie chlorydów środków znieczulających z węglanem sodowym, można rzeczywiście otrzymać roztwiny silnie hydrolizowane, a działające silniej niż chlorydy. Do tego rodzaju połączeń nadaje się najlepiej nowokaina, ponieważ jej dwuwęglan rozpuszcza się najłatwiej.

Tego rodzaju doświadczenia nie są nowe. Już w r. 1910 Gros wykazał, że zasadowe roztwiny nowokainy wykazują inne — praktycznie mówiąc lepsze — działanie, aniżeli zwyczajne oddziaływujące kwaśno. Oznaczenia łańcuchem gazowym wykazały, że te roztwiny nowokainy zawierały około 20—40 Ph, a więc żadną miarą nie były czemś fizjologicznym dla tkanek. Zbliżają się one pod względem zagęszczenia jonów wodorowych do najkwaśniejszego milieu znajdującego się w prawidłowym ustroju, mianowicie do soku żołądkowego.

Z doświadczeń powyższych autorów wynika, że roztwiny zasadowe działają znacznie silniej, znieczulenie występuje prędzej, a następowy ból jest daleko mniejszy.

Dziwną jest rzeczą, że tych ciekawych i dla chirurgii praktyczne znaczenie posiadających badań nie prowadzono w dalszym ciągu. Przyczyny tego szukać należy w dwóch czynnikach:

1. H. Braun, nie mogąc stwierdzić wyników doświadczeń L ä w e n'a, pomija je w swym podręczniku.

2. Zasadowe rozczyzny nowokainy rozkładają się bardzo łatwo, co ogranicza znacznie ich zastosowanie praktyczne.

Celem uniknięcia tego, Brandi (1930) dodaje preparat fosfatowy oraz sól kuchenną, wskutek czego rozczyzn ten staje się izotoniczny. Tego rodzaju mieszanina musi być świeża, tuż przed użyciem przygotowaną.

W praktyce osiąga się to przez t. zw. podwójne ampułki, w których znajduje się sól i środek rozpuszczający. Połączenie następuje bezpośrednio przed użyciem. Ampułki te spełniają również życzenie Bier'a, by do znieczulenia rdzeniowego używać zawsze świeżo sporządzonych rozczywnów.

Tak przy pomocy odczynu chlorku żelazowego, jak i na drodze biologicznej (badania nad przepływem w naczyniach żaby podług L a e w e n-Trendelenburg) i badań kliniczno-toksykologicznych na króliku stwierdzono, że rozczyzny suprareniny, nawet w zatopionych ampułkach nie są trwałe. Dodatek stabilizatorów i inne uśmierzanie nie są, wstanie uchronić rozczynu adrenaliny przed rozkładem. Jak wykazało badanie (Gohde, 1934) środka dla miejscowego znieczulenia „Novutox“ (nowokaina z suprareniną) można wprawdzie uniknąć spraw rozpadowych, które występują przy wyjąławianiu w parze, stosując wyjąławianie „na zimno“, a przez dodatek wucinotoksyny (derywat chininy) i kwasu benzoowego można osiągnąć wyjąławienie wysokiego stopnia, jednak nie osiąga się stabilizacji trwałej. Użyciu tiosiarkanu sodowego przy tym preparacie można zarzucić, że on — niedopuszczając zmiany zabarwienia, występującej przy rozkładzie adrenaliny — daje ampułkom pozornie bezzarzutowy wygląd. Adrenalinę należy stosować tylko w postaci świeżo sporządzonych rozczywnów.

3. Przy znieczuleniu krzyżowym można było używać rozczywnów o połowę słabszych aniżeli te, jakie podaje L ä w e n. Znieczulenie było zupełne.

4. Przy znieczuleniu lędźwiowym można było również stosować o połowę słabsze rozczyzny aniżeli te, jakie podał L ä w e n. Przy tym rozczyźnie nie występował kiedykolwiek ból głowy.

Rozczyn nowokainy, który stosuje się przy wszystkich zabiegach na klinice chirurgicznej lwowskiej Akademii medycyny weterynaryjnej (Novocaini 2'00 -- Sol. physiolog. natr. chlorat. 100'00 — Sol. adrenalini 1 : 1000 — 5'00) okazał się znakomitym środkiem znieczulającym. Nietylko znosi czucie bólu, a temsamem ułatwia wykonanie zabiegów, lecz także w znacznej mierze przyczynia się do pomyślnego przebiegu gojenia się uszkodzeń. Do praktyki pozaklinicznej nadają się najlepiej rozczyzny nowokainy z adrenaliną znajdujące się w handlu w zatopionych fiolkach rozmaitej pojemności.

#### P o l o k a i n a.

O tym samym składzie chemicznym co nowokaina: chlorowoderek paraamino benzoylo-dwuetylo-amino-etanol.

Istnieje w postaci bezbarwnych igiełkowatych kryształków, bezwonných, o smaku gorzkim, przyczem znieczula czasowo język. W wodzie rozpuszcza się bardzo łatwo; daje się dokładnie wyjąławić. Na obwodowe nerwy czuciowe wywiera takisam wpływ jak kokaina; 2% rozczyzn polokainy

wystarcza do znieczulenia większych pni nerwowych. Nie powoduje działań ubocznych ani objawów podrażnienia. Ujemnego wpływu na czynność serca, na naczynia, oddechanie i krążenie nie zauważono.

Polokaina nadaje się do znieczulenia nasiękowego, przewodzeniowego i dordzeniowego, dając przytem wyniki równorzędne z wynikami stosowania innych środków znieczulających. Z adrenaliną łączy się całkiem dobrze.

#### A k o i n a.

Zdaniem Trolldenier'a akoina działa silnie trująco. Powoduje zapalenie żołądka i jelit. Wchłonięta podnieca układ nerwowy. Do zatrucia wystarcza 0·1 g na 1 kg w. c. Wstrzyknięta w stężonych roztworach — a tylko w takich działa znieczulająco — drażni miejscowo tkanki. Wprowadzona doskórnie powoduje martwicę skóry. Działanie zależy zresztą od rodzaju akoiny. Rozczyn 0·1% akoiny w 0·8% roztworze soli kuchennej działa lepiej od płynu Schleicha'a.

Podług Scheunert'a, akoina posiada tensam stopień własności znieczulających co nowokaina.

Walther uważa akoinę jako najlepiej nadającą się do znieczulań przez pędzlowanie błon śluzowych. W roztworach (0·5—1%) działa szybko i głęboko, a znieczulenie utrzymuje się długo. Ubocznych objawów nie wywołuje, jest około 7 razy tańszą od kokainy, a wodne jej roztwory utrzymują się długo i dają się wyjaławiać. Posiada bardzo silne własności ściągające naczynia, a mimoto powstrzymuje — jakkolwiek nie w tym stopniu co kokaina, stowaina i alipina — działanie adrenaliny.

Zastosowania w praktyce środek ten nie znalazł.

#### A l i p i n a.

Alipina jest pochodną gliceryny. Jest to pierwotna kwaśna sól benzoilu tetrametyldiamimetyldimetylkarbinolu. Przedstawia białe, pięknie krystalizujące, niehygroskopijne ciało. Topi się przy 169 st., w wodzie i wysoku rozpoczyna się łatwo. Jest bezwonna; oddziaływa obojętnie. Pod względem znieczulenia działa conajmniej tak silnie, jak kokaina, od której jest znacznie mniej trująca. Nie powoduje rozszerzenia źrenic ani zaburzeń w akkomodacji; naczyń nie zwęża.

Dla koni jest 10 razy mniej trująca od kokainy; objawy zatrucia występują dopiero po dawce 0·006 na kg w. c. (przy kokainie 0·0007).

Daje wyjaławiać się bez rozkładu i trzyma się bardzo długo.

Działa w 1—2% roztworze dwa razy tak szybko jak kokaina, co jest bardzo ważnem ze względu na operacje i cele rozpoznawcze, jednak działa nieco krócej od kokainy, od której jest także nieco tańszą.

Ogranicza działanie adrenaliny, powodując przejściowo lekkie przekrwienie.

#### E u k a i n a.

Eucainum hydrochloricum w 2—5% roztworze poleca Mittelfeld przy operacjach ocznych, (albo w połączeniu z kokainą) 0·1:0·05 w 5 cm wody; podług Eden'a aa 0·00005). Jest dobrym środkiem znieczulającym, jednak nie osiąga znieczulającego działania kokainy.

#### H o l o k a i n a.

Podług doświadczeń Eden'a, holokaina w ilości 0·01—0·001 dawała wystarczające znieczulenie.

### Pr o k a i n a.

Prókainę stosował Frank i Libera do znieczulań lędźwiowych u psów i kotów. Między ostatni krąg lędźwiowy a kość krzyżową autorowie ci wstrzykiwali 2% rozczynek prókainy w ilości 1 ccm na 5 kg w. c. Misericordia wypuszczał nieco płynu rdzeniowego. Zupełne znieczulenie zadu i tylnego odcinka brzucha występowało w 5—10 minut, a trwało 30—45 minut.

### P a n t o k a i n a.

Pantokaina należy — podobnie jak nowokaina i tutokaina — do rzędu kwasu amino-benzoowego, a chemicznie jest wodnikiem chloru dimetylaminoetylestru kwasu butylo-amino-benzoowego. Rozpuszcza się w wodzie, daje się wyjąłować i łączy się z adrenaliną. Ma znacznie przewyższać pod względem trwałości działania nowokainę i tutokainę. Działalność jej jako środka dla znieczulenia nasiękowego i przewodzeniowego u ludzi chwala bardzo. W użyciu weterynaryjnym na szczególne uwzględnienie zasługuje pantokaina jako środek dla znieczulania błon śluzowych i znieczulań powierzchownych, zwłaszcza w przypadkach, w których znieczulenia nasiękowego i przewodzeniowego uskutecznić nie można (praktyka i ustawa o ochronie zwierząt). Według oznaczeń wartościowości, 1% rozczynek pantokainy równa się, jako środek do znieczulań powierzchni, 10% rozczynekowi kokainy, a działanie trujące odpowiada 2% rozczynekowi kokainy. Autor posługuje się w swych doświadczeniach 2% rozczynek pantokainy, stosując ten rozczynek przy leczeniu ran i oczu, a przedewszystkiem dla znieczulenia błony śluzowej przewodów nosowych psa przy usuwaniu ciał obcych. Rozczynek wkrapla się lub podaje się go na waciku. Pantokaina działa nadzwyczaj szybko. Szerokość źrenic nie ulega zmianie. Przy stosowaniu do oka 2% rozczynek należy być ostrożnym; na spojówce i rogówce powstaje obrzęk i objawy wyschnięcia, które wprawdzie po pół godziny ustępują, jednak mogą właściciela zwierzęcia niepokoić. Może wystarczyłby już 1% rozczynek. Pies, który zlizywał spływający z nosa rozczynek, zachorował wśród typowych objawów zatrucia kokainą.

Rozczynek zastrzyknięty koniowi pod skórę w ilości 1·8 g nie wywołuje objawów zatrucia. Ulega szybko wchłonięciu, a działanie występuje w kilka minut później. Wprowadzony pod skórę rozczynek 3—5 p. m. daje znieczulenie trwające 10—20 minut, które można dodatkiem adrenaliny przedłużyć o 20—35 minut. Rozczynek 1% znieczula po 5—10 minutach, co utrzymuje się 2—3 godzin. Rozczynek 3% można było otrzymać w 8—12 minut znieczulenia przewodzenia n. infraorbitalis, n. volaris lub n. plantaris, trwające 1½—5 godzin. Pooperacyjny ból n. p. po przyżeganiu lub operacjach kopytowych zastrzyknięcie pantokainy znosi prawie zupełnie. Nie nadaje się natomiast do znieczulań rozpoznawczych w zakresie nerwów wolarnych i plantarnych.

W handlu istnieje w postaci tabletek (0·10), które rozpuszcza się w 50 ccm wody, wyjąławia się, dodaje 10—15 kropli suprareniny. Znieczulenie występuje po 4 minutach, a utrzymuje się kilka godzin.

Ringberg, przy trzebieniu ogierów 2—3-ma ccm znieczula skórę, a 8 lub 7 ccm wstrzykuje w sznurek nasienny. Autor ten podaje, że przy neurektomji nerwów pęciniowych, pantokaina działa lepiej niż kokaina. Przy przyżeganiach, rozczynek p. m. daje zupełne znieczulenie. W przeciwieństwie do Bolz'a i Gräning'a autor ten twierdzi, że do znieczuleń rozpoznawczych



nadaje się lepiej niż kokaina, choćby z tego względu, że działa znacznie szybciej.

#### P a n t e z y n a .

Pantezynę wytworzył Karrer w zakładzie chemji Uniwersytetu w Zurychu. Jest to derywat nowokainy, mianowicie sól kwasu metasulfonowego estru n-dietylu leucynolu kwasu p-amino benzoowego:  $C_{17}H_{28}O_2N_2$ . Tworzy biały proszek łatwo rozpuszczalny w wodzie i w fizjologicznym roztworze soli kuchennej. Rozczyn utrzymuje się długo (flaszka z brązowego szkła), daje się wyjąłować i łączy się dobrze z preparatami nadnercza. Jest więcej (2—2,5 razy) trującą niż nowokaina, a mniej niż kokaina; jej względne własności trujące, t. zn. stosunek własności znieczulających do trujących, są znacznie mniejsze niż kokainy. Przy obliczaniu względnych własności trujących, jakie poczynił Pfefferkorn, Kochmann i Schmidt kierowano się porównaniami działających znieczulająco ilości innych środków znieczulających. Okazało się, że względna własność trująca pantezyny jest mniejszą, aniżeli nowokainy, tutokainy, perkainy i pantokainy.

Objawy zatrucia pantezyną u psa występują w czasie od 10-ciu do 65-ciu minut po wstrzyknięciu pod skórę 0,1 g na 1 kg w. c. pod postacią zaburzeń równowagi, klonicznie-tonicznych skurczów, wymiotów i ślinienia.

Winterstein podaje ponad 4000 przypadków znieczulenia (u ludzi) w klinice chirurgicznej w Zurychu (prof. Clairmont) i na oddziale chirurgiczno-ginekologicznym miejskiego szpitala w Köln — Mülheim.

Dobre znieczulenie w dentystyce osiągnął Jonas i Bawer, a w okulistyce Pflimlin.

Znieczulenie wzmacnia się dodaniem suprareniny; na 30 ccm 0,5% roztworu dodaje się 15 kropli suprareniny.

Berge i Jahn badali działanie pantezyny w znieczuleniach przewodzeniowych i nasiękowych, oraz przy znieczulaniu stawów, tudzież ścięgien i ich pochewek w celach rozpoznawczych. Stosowali również znieczulenie pantezyną przy rozmaitych operacjach częściowo jako zniesienie przewodzenia w nerwach obwodowych, jako znieczulenie epiduralne i nerwu sznurka nasiennego, jako znieczulenie przez nastrzykanie, oraz nastrzykanie w czworoboku Hachenbruch'a. Znieczulenia powierzchni próbowali autorowie na błonach śluzowych oka i nosa. Uznali oni pantezynę za znakomity środek do miejscowego znieczulenia. Jako najlepiej nadający się roztwór do znieczulenia pni nerwowych polecają 0,5%. Do znieczuleń nasiękowych — o ile ma się znieczulać pole operacyjne większych rozmiarów — nadaje się najlepiej roztwór 0,1%. Znieczulenie występuje w bardzo krótkim czasie. Autorowie ci stwierdzili, że kulawizna ustępowała w 3—5 minut. Znieczulenie utrzymuje się długo, czasami do 6-ciu godzin.

Przy tych własnościach pantezyna nadaje się do wszelkich celów operacyjnych i do znieczuleń rozpoznawczych w tych przypadkach, gdzie zachodzi potrzeba dłuższego znieczulenia.

Objawów zatrucia nie zauważono, podobnie jak nie stwierdzono uszkodzenia tkanek.

(C. d. n.)

## NOTATY Z PRAKTYKI.

Z Zakładu nauki o środkach spożywczych zwierzęcego pochodzenia  
Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.  
(Kierownik: Prof. Dr. A. TRAWIŃSKI)

Dr. ZBIGNIEW KASPRZAK.

### PRZYPADEK DROBNOKRĄGŁOKOMÓRKOWEGO MIĘSAKA W SERCU KROWY.

Dzięki ścisłej współpracy powyższego Zakładu z rzeźnią miejską, udaje się nam raz po raz zdobywać ciekawe okazy anatomo-patologicznych zmian narządów wewnętrznych zwierząt rzeźnych, które następnie bywają wykorzystywane z pożytkiem dla celów pedagogicznych. Jeden z takich przypadków, ostatnio zaobserwowany w tutejszej rzeźni miejskiej, stanowi treść niniejszego komunikatu.

Dnia 18 grudnia poddano normalnemu ubojowi w rzeźni miejskiej we Lwowie krowę lat 6, bez widocznych objawów chorobowych, dobrze odżywioną i o dobrej kondycji. W czasie badania po uboju zauważono zmiany serca, uwidaczniające się na pierwszy rzut oka jego nienormalną wielkością i kształtem. Przy bliższym badaniu serca zauważono nieforemną guzowatą narośl, wychodzącą z pogranicza prawego przedsionka i prawej komory. Wskutek tych nienormalności oddano serce do Zakładu. Szczegółowe badanie wykazało, iż guzowata narośl, usadowiona w prawej części serca, dochodzi rozmiarów głowy dziecka, posiada kształt kalafjorowaty, jest ściśle objęta torebką łączno-tkankową i zaciska naczynia sercowe, szczególnie zaś ujście tętnicy płucnej. Na przekroju serca zwraca uwagę przedewszystkiem olbrzymi przerost ściany lewej komory, dochodzącej miejscami od 6 do 10 cm grubości. Objętość samej komory ogranicza się do wąskiej przestrzeni w postaci szpary 11 cm długiej, 1,5 cm szerokiej i tyleż głębokiej. Lewy przedsionek serca uległ znacznemu ścieśnieniu. Komora prawa pod wpływem ucisku guza i jego przerostu w głąb, uległa również silnemu zwężeniu. Przesionek prawy jest prawie w całości wypełniony guzowatymi naroślami, które widać również w świetle tętnicy płucnej, znacznie zwężonej, podobnie jak tętnica główna. Narośl guzowata wykazuje na przekroju dwie warstwy, z których zewnętrzna silnie zaznaczona, jest barwy białej, grubości około 2 cm. Rdzeń guza wykazuje skalę barw od czerwono-różowej do szarobiałej. Utkanie guza jest twarde oraz silnie odporne i robi wrażenie nowotworu.

W odnośnem piśmiennictwie lat ostatnich spotyka się dosyć często wzmianki o nowotworach serca tak pierwotnego jak i wtórnego pochodzenia. Te ostatnie spotyka się naogół o wiele częściej, zwłaszcza u bydła, koni i psów. U innych zwierząt nowotwory serca należą do rzadkości.

Co do rodzajów nowotworów serca, to najczęściej spotykane są włókniaki i ich kombinacje, jak śluzako-włókniaki (myxofibroma) i nerwiakowłókniaki (neurofibroma), stanowiące  $\frac{1}{3}$  wszystkich opisanych przypadków. *Joest* spotykał często również śluzaki, które *Magnusson* kwestjonował ze względu na brak mucyny, warunkującej według niego śluzakowatość nowotworu. Z innych rodzajów nowotworów należy wspomnieć o tłuszczakach (lipoma) oraz mięsakach limfatycznych (lymphosarcoma), które podobnie jak nerwiako-włókniaki spotyka się najczęściej u bydła. U koni spotykamy

przeważnie przerzutowe mięsaki czerniaczkowe. Mięsaki, pochodzenia wtórnego, są dosyć często spotykane u bydła, koni i psów, pierwotne natomiast o wiele rzadziej.

Jakkolwiek miejscem wyjścia nowotworów pierwotnych a usadawiania się nowotworów wtórnych może być całe serce, prawa połowa serca zdaje się jednak w tym względzie być uprzywilejowaną. Przerzutowe wtórne nowotwory, najczęściej złośliwe, a więc raki i mięsaki, usadawiają się szczególnie chętnie w mięśniu serca. Raki dają jednak przerzuty bardzo rzadko i to u konia i psa. Częstość ich występowania jest bezporównania większa, niż pierwotnych nowotworów. Spośród przerzutowych nowotworów najczęściej spotykane były czerniaki i mięsaki czerniaczkowe, szczególnie u koni (siwki); ulubionym miejscem ich usadawiania się jest mięsień sercowy. U bydła występują równie często mięsaki krążłokomórkowe, a u psa mięsaki wrzecionowatokomórkowe. Mięsaki limfatyczne i naczyniaste spotykano u bydła i psów.

Nowotwory pierwotnego pochodzenia spotykamy o wiele rzadziej. Mogą one być ze względu na charakter dobrotliwe lub złośliwe, zależnie od miejsca usadowienia się. Nowotwory dobrotliwe mogą, dzięki usadowieniu się, stać się bardzo niebezpieczne. Najkorzystniejsze jest usadowienie się nowotworu na szczycie serca i na przedsionkach, bardzo niebezpieczne są natomiast wybujałości nowotworowe umieszczone na pograniczu komór i przedsionków oraz na ścianie komory, szczególnie gdy rozrastają się w kierunku światła komór.

Co do rodzaju, to najczęściej spotyka się śluzaki, włókniaki i śluzakowłókniaki, rzadziej zaś tłuszczaki i mięsaki.

Mięsaki, których pierwotnym miejscem wyjścia było serce, a szczególnie mięsień sercowy, spotykano stosunkowo rzadko. *Joest* w zestawieniu swoim wspomina o 6-ciu mięsakach krążłokomórkowych i dwóch wrzecionowatokomórkowych u psa oraz o jednym mięsaku limfatycznym u bydła i psa. W trzech przypadkach mięsaków drobnokrążłokomórkowych, opisanych przez *Torregiani'ego*, objawy chorobowe przebiegały gorączkowo i były podobne, jak przy urazem zapaleniu mięśnia sercowego; bujanie nowotworowe dotyczyło częściowo mięśnia, częściowo komór serca, barwa nowotworów była na przekroju biało-szara. Dwa dalsze przypadki, opisane przez *Langkilde'a* i *Rautmanna*, dotyczyły przedsionków. Ostatni z podanych przez *Joesta* mięsakowych nowotworów krążłokomórkowych został opisany przez *Raschkego*; u 6-cioletniej krowy, poddanej ubojowi, stwierdzono serce o nienormalnym kształcie i ścianach zniekształconych nieregularnie wybujałymi naroślami. Na przekroju zauważono narośle wielkości około 10-cio złotych, wrastające grzybiasto w światła komór i wysklepiające ściany zewnętrzne serca. Na przekroju konsystencja guzów była miękka, nawet mazista, a barwa biała. Część nowotworu, znajdująca się w ścianie serca, była mięsista. *Fröhner* opisał przypadek pierwotnego mięsaka w sercu psa; ściany prawego przedsionka i komory były przetkane małymi białymi guzkami. Badaniem drobnowidowem wykazano krążło- i wrzecionowato-komórkowy mięsak. Opisany przez *Presslera* (w roku 1926) mięsak serca konia składał się z kilku wybujałości, które na przekroju wykazywały charakterystyczny krwawy rozpad; mięsak ten był pierwszym drobnokomórkowym mięsakiem spotkanym u konia.

Przystępując do omówienia naszego przypadku, przedewszystkiem zaznaczyć należy, że umiejscowienie guza, jakoteż sposób jego wzrostu,

przemawia za tem, że pierwotnym punktem wyjścia jego jest najprawdopodobniej mięsień sercowy prawej komory. Nowotwór rozrastając się, wrósł do przedsionka, komory i tętnicy płucnej oraz wypuklił się nazewnątrz mięśnia, wskutek czego ściśle oznaczenie jego miejsca wyjścia natrafia na pewne trudności. (Fig. 1).

Skrawki pobrane z różnych miejsc guza, celem oznaczenia jego budowy histologicznej, wykonane w Zakładzie J. W. Pana Dr. Zakrzewskiego, przedstawiają jednostajny rozrost tkanki nowotworowej. Wśród gęsto leżących komórek nowotworowych przebiegają tylko gdzieniegdzie wążutkie, delikatne pasemka tkanki łącznej. Komórki mięszu nowotworowego są kształtu krągłego, wielkości limfocytów lub większe, barwią się naogół dobrze, aczkolwiek intensywność zabarwienia poszczególnych komórek waha się w dużych granicach. Unaczynienia w tkance nowotworowej brak. Rozpoznanie histologiczne przemawia za mięsakiem drobnokrątkomórkowym (Sarcoma microglobocellulare).

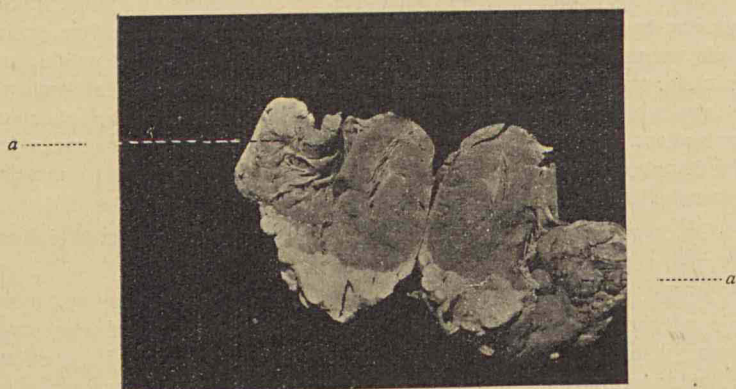


Fig. 1.  
Przekrój poprzeczny nowotworowo zmienionego serca.  
a. Guz nowotworowy.

Dla uzupełnienia należy jeszcze zastanowić się nad przyczyną powstania tego rodzaju nowotworów. O etiologii nowotworów pisano już od czasów najdawniejszych, ale ze względu na rzadką okazję spotkania ich w innej formie, niż dojrzałych wykończonych wybujałości, nie można o ich powstawaniu nic pewnego powiedzieć. Pewnem jest tylko, że powstają one z komórek swoistych dla danego organizmu, nieznana jest właściwa podnieta tych bujań. Trzy teorie powstawania nowotworów, mianowicie irytatywna Virchova, endogenna Cohnheima i pasorzytnicza są znane oddawna.

W naszym przypadku mamy prawdopodobnie do czynienia z embrjonalnymi zaburzeniami, przyczem nowotwór powstał bądźto z komórek niedostatecznie wykształconych, bądźto podczas rozwoju wskutek zaburzeń tam pozostawionych. Podniety mechaniczne, chemiczne oraz urazowe wydają się mniej prawdopodobne ze względu na usadowienie się nowotworu. Za embrjonalnem pochodzeniem nowotworu przemawia też dostosowanie się zupełne organizmu do wybitnych zmian w sercu (brak objawów chorobowych za życia zwierzęcia).

Opisany przypadek jest w odnośnem piśmiennictwie 7-mym mięsakiem drobnokrątkomórkowym, stwierdzonym w sercu krowy.

Bei einer 6-jährigen Kuh wurde nach dem Schlachten ein primäres kleinrundzelliges Sarcom in der rechten Herzhälfte höchstwahrscheinlich embrionalen Ursprunges, auf was der völlige Mangel an klinischen Erscheinungen hinweist, festgestellt.

#### PI Ś M I E N N I C T W O.

1) *Ferret André*: Les tumeurs du coeur chez les animaux domestiques; Laborat. d' Anat. Path.— 2) *Mossdorf*: Geschwülste im Herzen. (Z. Vt. Kde 42). — 3) *Pressler*: Primäre multiple Sarkome im Herzmuskel eines Pferdes. (B. T. W. J. 42). — Nadto podręczniki *Joesta* i *Kitta*.

### WIADOMOŚCI Z ZAKRESU BADANIA MIĘSA.

Z Zakładu nauki o środkach spożywczych zwierzęcego pochodzenia Akademii med. wet. we Lwowie. (Kierownik: Prof. Dr. A. TRAWIŃSKI).

A. TRAWIŃSKI.

#### PRZYPADEK WĄGRZYCY W MÓZGU CZŁOWIEKA.

W grudniu ub. roku przesłano z Kliniki chorób nerwowych Uniwersytetu J. K. do powyższego Zakładu krew chorego, podejrzanego z objawów chorobowych (padaczka w późniejszym wieku) o wągrycę w mózgu, w celu wykonania próby serologicznej (odczyn strącania) swoistym antygenem pasorzytniczym. Próba ta, wykonana przezemnie dwukrotnie, dała wynik dodatni. Po upływie około trzech tygodni chory umarł, a przy sekcji stwierdzono liczne pęcherzyki wągrywe na podstawie (Fig. 1) oraz w komorach (Fig. 2) mózgu.

Jakkolwiek wągryca mózgu zdarza się u ludzi stosunkowo dosyć często\*), stwierdzenie jej umożliwia z reguły dopiero sekcja. Klinicznie trudno ją rozpoznać ze względu na podobieństwo objawów chorobowych przy innych schorzeniach mózgu, zwłaszcza na tle uciskowem. Wągryca w mózgu człowieka może dojść do skutku w sposób dwojaki, mianowicie drogą samozakażenia w przypadkach usadowienia się tasiemca w jelicie w ten sposób, że jego człony narastają w kierunku dogłowym i mogą przedostać się w czasie wymiotów do żołądka, oraz za pośrednictwem spożytej karmy (zwłaszcza sałata podlewana odchodami ludzkimi), zakażonej jajami tasiemca, wydzielonemi przez jego żywiciela. Punktem wyjścia wągrycy ludzkiej jest zawsze bezpośrednio lub pośrednio wągryca nierogacizny względnie dziczyzny (zakażone mięso). W danym przypadku nie można było ustalić, czy zakażenie nastąpiło od zewnątrz (spożycie zakażonego pokarmu), czy od wewnątrz (samozakażenie). Jakkolwiek przy sekcji nie stwierdzono w jelicie tasiemca, nie jest jednak wykluczone, iż został on poprzednio usunięty zabiegiem leczniczym.

Pośród metod serologicznych stosowano dotychczas przy rozpoznawaniu wągrycy mózgu metodę wiązania dopełniacza w celu wykazania w surowicy krwi (*Weinberg*) oraz w płynie mózgowo-rdzeniowym (*Mohr*) dwuchwytników (amboceptorów) białkowych, swoistych dla tych pasorzytów. Badania *Arthura* i *Vosgieny* wykazały jednak, iż odczyn ten w przypadkach

\*) Patrz *Trawiński* — Nauka o badaniu mięsa i przetworów mięsnych, 1935. str.

wągrzycy mózgu u ludzi daje wyniki niepewne. Również odczyn alergiczny, wykonany swoistym antygenem, wprowadzonym do organizmu człowieka

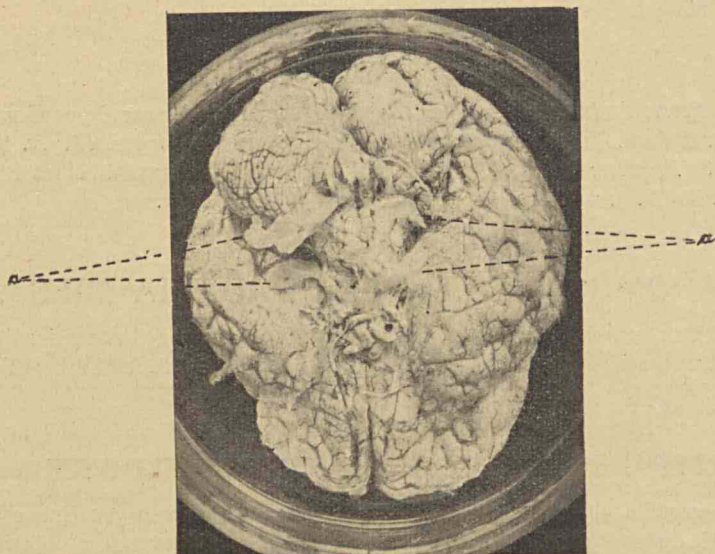


Fig. 1.

a. Liczne pęcherzyki wągrowe na podstawie mózgu.

drogą śródskórną, często przy wągrzycy zawodzi, o czym miałem też sposobność przekonania się w powyższym przypadku.

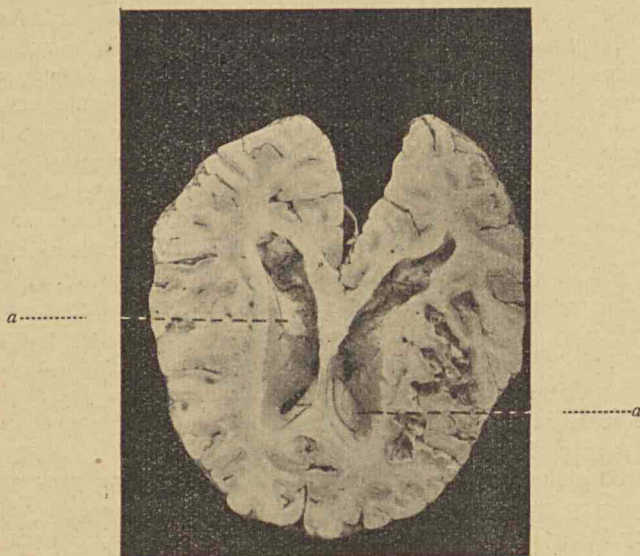


Fig. 2.

a. Pęcherzyki wągrowe w komorach mózgu.

Wynik stosowania w celu rozpoznawczym przy wągrzycy mózgu odczynu strącania, który został wykonany po raz pierwszy w powyższym Zakładzie,

zależy w dużej mierze od wartości swoistego antygeny pasorzytniczego. Antygen ten sporządza się następująco: Ze świeżych, zupełnie rozwiniętych wągów nierogacizny oddziela się pod lupą dwuoczną błonę pęcherzykową, poczem preparuje główki pasorzytów, przenosi je zapomocą kapilary na szkiełko zegarkowe i po kilkakrotnem przemyciu roztworem fizjol. NaCl wstawia do ciepłarki na 2—3 dni. Wysuszone w ten sposób główki rozciera się następnie dokładnie w specjalnie do powyższego celu służącym moździerzku szklanym, oznacza ciężar sproszkowanej masy, zalewa roztworem fizjol. NaCl w stosunku 1 : 500, wyjąławia przez 30 minut w kąpieli wodnej przy temperaturze + 58° C, poczem pozostawia przez 8 dni w lodowni, wkońcu sączy przez sączek asbestowy i wprowadza do ampułek szklanych bez dodatku jakiegokolwiek środka konserwującego.

Odczyn strącania wykonuje się według powszechnie przyjętej metody.

W b. roku stwierdzono w powyższym Zakładzie nadto 4 przypadki wągrycy mózgu zapomocą metody strącania u chorych Kliniki chorób nerwowych Uniwersytetu J. K.

Niniejszy komunikat niechaj będzie dla rzeźnianych lekarzy weterynaryjnych nakazem surowej oceny wągrowatego mięsa nierogacizny!

## STRESZCZENIA I OCENY.

### BIBLIOGRAFIA.

**Wiadomości Weterynaryjne.** R. XVII. Nr. 178, maj 1935. Warszawa.

*Józef Piłsudski*; 1867—1935. — *J. Szabłowski*; Zagadnienie wojny gazowej. — *J. Szabłowski*; Oparzenia luizytowe skóry konia. — *J. Kulesza*; Trucizny bojowe a środki spożywcze. — *Z. Górnicwicz*; Badania nad działaniem gazów duszących na mięso. — Zagadnienie obrony przeciwlotniczej biernej w zakładach rzeźnianych.

**Folia Morphologica.** V. V. Nr. 4. 1934/35. Warszawa.

*I. Dworak*; Dojrzewanie komórek płciowych męskich oraz składniki cytoplazmatyczne w spermatogenezie u *Asellus aquaticus*. Przyczynek do gametogenezy u Crustacea. — *B. Jalowy*; O regeneracji i rozwoju zakończeń nerwowych we włosach zatokowych.

**Lekarz Wojskowy.** T. XXV. Nr. 8. 1935. Warszawa.

*Z. Gorecki*; O leczeniu bodźcowem i wstrząsowem chorób wewnętrznych. — *K. Jamiołkowski*; Dwa przypadki węgliką.

**Przyroda i Technika.** R. XIV. Z. 5, maj 1935. Lwów-Warszawa.

*H. Meremiński - Kossowski*; Hodowla roślin kauczukowych w strefie umiarkowanej. — *J. Przygodzki*; Drogi jezdne i ich znaczenie dla rozbudowy komunikacji w Polsce. — *S. Karasiński*; Technika na usługach współczesnej medycyny. — Odczuwanie światła u człowieka zapomocą skóry.

**Kosmos.** B. R. LX. Z. 1. 1935. Lwów.

*P. Borenstein*; Wpływ systemu nerwowego na regenerację organów u kregowców. — *A. Wodziczko*; Naukowo-organizacyjne zagadnienia ochrony przyrody w Polsce. — *J. Syniewska*; Wpływ klimatu arktycznego na budowę gleby. — *D. Szymkiewicz*; W sprawie badań klimatologicznych.

**Annales de L'Institut Pasteur.** T. 54. Nr. 6, czerwiec 1935. Paryż.

*V. Morax, E. Rist*; Pierwotne zakażenie spojówki gruźlicą u człowieka. —

- G. Sanarelli, Alessandrini*: Badania nad przesączalnym zarazkiem gruźlicy. — *J. Viala*: Szczepienia przeciwwściekliczynie w instytucie Pasteura w r. 1934. — *G. Amoureux*: Badania biochemiczne nad *bact. tumefaciens*.
- Revue Générale de Médecine Vétérinaire**. T. XLIV. Nr. 519, 15 marzec 1935.  
*M. Carré*: Anaplazmoza owiec. — *C. Kolayli*: Czas trwania jadowitości krwi w barbone (posocznica bawołów). — *M. Panisset*: Próba systematyki schorzeń tyfoidalnych u koni. — Nr. 520, 15 kwietnia 1935. — *M. Piérot*: Rola wody w niedokrwistości zakaźnej koni. — *G. Pérès*: Melitococcosis u królika. — *O. Caton*: Osteoporosis u konia.
- Annales d'Anatomie Pathologique**. T. XII. Nr. 5, maj 1935. Paryż.  
*M. Hamdi*: Histogeneza nabłonika kosmówkowego pozamacicznego. — *G. Albot, A. Miget*: Ostre uszkodzenia tętnicy głównej i płucnej w przebiegu złośliwych zapaleń wsierdzia. — *B. Ménétrél*: Gdzie podziewa się węgiel wstrzyknięty dożylnie?
- The Veterinary Journal**. V. 91. Nr. 1, styczeń 1935. Londyn.  
*E. Taylor*: Próby przenoszenia anaplazmozy przez kłujące muchy brytyjskie. — *Zaki Moreos*: Paratyfus gołębi. — *K. Hermansson*: Sztuczne zapłodnienie u suki. — *E. Wajgiel*: Nowy typ okularów dla koni. — *J. O'Malley*: Rozwój jam i zatok nosowych w zależności od funkcji. — *J. Horning*: Sonda żołądkowa w praktyce u psa i kota. — Ustawa mleczarska z roku 1934. — *A. Weighton*: Zatrzymanie łożyska u owcy. — *E. Wilkinson*: Operacyjne rozszerzenie zwężonego oddźwiernika u kota. — Nr. 2, luty 1935. — *L. Hill*: Elektryczne metody uboju. — *J. D. Wilson*: Wybuch cholery drobiu w Szkocji. — *J. Ross*: Elektryczne oszałamianie zwierząt. — *J. Horning*: Sonda żołądkowa w praktyce u psa i kota (dok.).
- Folia Biologica**. Nr. 42—45, wrzesień—grudzień 1934. Buenos Aires.  
*H. Sosa*: Znaczenie diagnostyczne odczynów aglutynacyjnych w durze brzuszonym. — *A. Sordelli, S. Soriano*: Przyczynek do badań nad florą zgorzeli gazowej ludzkiej. — *C. Villegas*: Nowe obserwacje nad *Trypanosoma cruzi* w prowincji Córdoba. — *V. Deulofeu, J. Ferrari*: Produkcja alfa folikuliny krystalicznej z moczu koni.
- Zverolekarsky Obzor**. R. XXVIII. Z. 11, 5 czerwca 1935. Brno.  
*J. Cernovsky*: Brucellozy ludzi i zwierząt (dok.).
- Zverolekarske Rozprawy**. R. IX. Z. 11, 5 czerwca 1935. Brno.  
*A. Tamas*: Wpływ promieni pozafioletkowych na izolowaną tarczycę i jej produkty. — *M. Kuklis*: Budowa mikroskopowa rogu kopytowego.
- Veterinaski Arhiv**. T. 5. Z. 7, 1935. Zagreb.  
*M. Nikolić*: Skutki decentralizacji walki w wściekliczynie w Jugosławii. — *F. Zavrnik, F. Mikić*: Normalny obraz krwi naszych zwierząt domowych.
- Zbiór prac Instytutu Weterynaryjnego w Charkowie**. T. XVII. Z. 1, 1934. Charków.  
*W. Rotow*: W sprawie leczenia zapalenia opon u konia. — *I. Łukaszow, O. Kudłaj*: W sprawie wiązania dopełniacza przy zapaleniu opon u konia. — *M. Kraskow*: Znaczenie odczynu opadania krwinek u konia przy zapaleniu opon. — *A. Grucaj*: W sprawie podniesienia odporności królików na uliczny jad wściekliczny przy parenteralnej podaży obcogatunkowego mózgu. — *I. Łukasow, T. Bogajewskij*: W sprawie etiologii zgorzelinowego zapalenia skóry u koni. — *J. Sawczenko*: Nowe rodzaje paszy i roślin.



**Berliner Tierärztliche Wochenschrift.** R. LI. Nr. 17—20, 26 kwietnia — 17 maja 1935. Berlin.

*Wagner H.:* (17) Przyczynek do kulawki zębów. — *Freuda A.:* Usuwanie i leczenie rozmaitych schorzeń skórnych u zwierząt domowych. — *Ellinger:* (18) Sztuczne oczy w praktyce weterynaryjnej. — *Holz K.:* (19) Utajenie nowotworów gruczołów dokrewnych u konia. — *Voss H.-J.:* (20) Luksacja stawu koronowego u konia — *Wolf C.:* Caseosan. — *Yakimoff W. L. i Sokoloff I.:* *Eimeria pelaris* n. sp., kokcidioza u renów.

**Deutsche Tierärztliche Wochenschrift.** R. 43, Nr. 17—20, 9 kwietnia — 18 maja 1935. Hannover.

*Wagner H.:* (17) Sposoby liczbowego obliczenia czasu wysokiej ciąży u kłaczy. — *Struck M.:* Sposoby stwierdzenia i spostrzeżenia nad wydzielaniem hormonów jajników u sów podczas ciąży. — *Völker R.:* (18) Trzeci kynologiczny światowy kongres we Frankfurcie nad Menem. — *Bartels:* Wśródskórne szczepienie ochronne przeciw wąglikowi wedle Besredki i Lanolin-Vakciną I.-G. Farben. — *Baumann R.:* Wewnątrzmaciczna wrodzona ogólna infekcja pleśniami u trzyniego cielęcia. — *Höll K.:* (19) Koncentracja jonów wodorowych (ph) i jej znaczenie w medycynie. — *László F.:* Retroflexio linguae. — *Nieberle K.:* (20) Podstawowe wiadomości z najnowszych badań o gruźlicy. — *Wilmes H.:* O występowaniu mięśniaków macicy u kłaczy. — *Wittfogel H.:* Badania hodowlane na małych zwierzętach laboratoryjnych nad *Trichomonas vaginalis hominis*.

**N. G. Cevington:** Znaczenie odczynu tkanki uszkodzonej na działanie promieni pozafioletowych. (The significance of traumatized tissue response to the ultraviolet rays). Journ. A. V. M. A., luty 1935.

Wyniki doświadczeń autora w tym kierunku były następujące:

1. Naświetlanie łukiem kwarcowo-rtęciowym skóry psów nieuszkodzonej, owłosionej i zawierającej barwik nawet w ciągu 15 minut z odległości 25 cm nie wywołało widocznego odczynu. Działanie promieni pozafioletowych nie mogło osiągnąć skóry spowodu grubości sierści, odchylającej promienie. Naświetlanie nieuszkodzonej owłosionej skóry nie może mieć zatem znaczenia leczniczego.

2. Naświetlanie skóry brzucha i ud powodowało różne stopnie zaczerwienienia stosownie do długości czasu naświetlania. Jakkolwiek u niektórych osobników uzyskano zaczerwienienie nawet czwartego stopnia, jednak barwik i owłosienie skóry w znacznym stopniu upośledzały reakcję.

3. Psy znosiły naświetlania niezwykle dobrze. Tylko mała ich część po dłuższych naświetlaniach okazywała objawy toksyczne. Począwszy od trzeciego naświetlania psy objawiały wzmożoną rezystencję na działanie promieni pozafioletowych.

4. Znamiennej reakcję tkankową uzyskano przy naświetlaniu tkanki uszkodzonej. Gojenie się ran skóry przebiegało szybko i per primam. Także rany po większych zabiegach (splenectomia), przeprowadzonych w niepomyślnych warunkach lekarskich, bez należytego przestrzegania anty- wzgl. aseptyki goiły się szybko, bez ropienia i innych powikłań.

5. Najkorzystniejszy odczyn tkanki uszkodzonej uzyskano przy takim dawkowaniu promieni, które wywoływało w skórze zmiany erytematyczne pierwszego oraz drugiego stopnia. Naświetlania stosowano przed zabiegami, po zabiegach oraz przy każdej zmianie opatrunku.

Doświadczenia autora wskazują, że promienie pozafajkowe mogą mieć duże znaczenie w lecznictwie weterynaryjnym, tak przy leczeniu ran zakażonych jak i ran chirurgicznych, zwłaszcza wobec trudności utrzymania aseptyki pooperacyjnej u zwierząt.

E. Engel.

**G. T. Creech:** Zmiany narządów mięsnych świń wywołane pałeczką ronienia świń. (Organic lesions in swine caused by *Brucella suis*). Journ. A. V. M. A., luty 1935.

Od czasu wyosobnienia przez Trauma w r. 1913. *brucella suis* z poronionych płodów świń, liczne badania wykazały rolę etjologiczną tej pałeczki w powodowaniu poronień u świń oraz zmian chorobowych w kościach i stawach.

Obecnie autor opisuje zmiany w nerce, wątrobie i gruczole wątrobowym, z których to zmian wyosobnił pałeczkę ronienia świń. W wymienionych narządach znajdowały się otorbione guzki różnej wielkości, zawierające treść nekrotyczną barwy lekko żółtawej, o dostrzegalnie koncentrycznej budowie. W wątrobie zmiany te obejmowały cały powiększony węzeł chłonny i przyległą tkankę wątrobową, w nerce ograniczały się do warstwy rdzennej. Badanie histologiczne wykazało w środku guzków bezkształtne masy nekrotyczne dość ostro odgraniczone. W bezpośrednim otoczeniu ognisk martwiczych widoczny był naciek komórkowy, złożony częściowo z małych, okrągłych komórek, częściowo z komórek łącznotkankowych oraz leukocytów, przeważnie eozynochłonnych. Wątroba wykazywała masy komórek eozynochłonnych i drobne ogniska martwicze, nerka liczne drobne ogniska nieotorbione, z których część zawierała wybroczyny. W gruczolach wątrobowych dały się zauważyć twory wielojądrzaste przypominające komórki olbrzymie. Ogniska martwicze większych guzków okazywały wczesne stadia zwapnienia.

E. Engel.

**S. H. Mc Nutt:** Przypadki i znaczenie zakażenia brucellozą świń w rzeźniach. (Incidence and importance of *Brucella* infection of swine in packing-houses.) Journ. A. V. M. A. luty 1935.

Z spośród 1547 sztuk świń rzeźnych poddanych próbie aglutynacji 2-3% dało wynik dodatni w rozcieńczeniu 1:50 lub większym. Z tkanek świń reagujących wyhodowano *brucella abortus suis* w 41% przypadków. Hodowle uzyskano z materiału pobranego ze śledziony, węzłów chłonnych głowy, karku, łędźwi, krezki i pachwiny, wątrobowych, z macicy i nerek.

Tak wielka ilość zakażonych osobników i znaczne rozprzestrzenienie zarazków w organizmie zwierząt sprawia, że niemal każdy pracownik zajęty przy sprawianiu nierogacizny w rzeźni musi prędzej czy później zetknąć się z zarazkiem i zdaje się zależeć jedynie od indywidualnej wrażliwości organizmu czy i kiedy ulegnie infekcji. Personel zajęty przy sprawianiu bydła rzeźnego zdaje się być mniej narażony na zakażenie brucellozą, gdyż badania bydła rzeźnego wykazały mniejszy procent sztuk reagujących, a ponadto zarazki występowały tylko w pojedynczych narządach i w małej ilości.

E. Engel.

**K. F. Meyer, J. C. Geiger:** Wzrost znaczenia brucellozy jako choroby zawodowej. (The increasing importance of *Brucelliosis* as an occupational hazard). Journ. A. V. M. A., marzec 1935.

Badania ostatnich pięciu lat wskazują, że *brucella abortus* podobnie jak *br. suis* i *br. melitensis* wyposażone są w mierną zjadliwość dla człowieka, wskutek czego osoby narażone w łączności z wykonywaniem swego zawodu na ciągły kontakt z zarazkiem ulegają zakażeniu już to przez

skórę, jużto drogą przewodu pokarmowego. Zakażenia te przeważnie pozostają utajone. Mały procent osób zakażonych okazuje przejściowo niewyraźne objawy kliniczne. Wyraźne objawy, w postaci krótkotrwałej lub przewlekłej choroby, prowadzącej czasem do zupełnego wyczerpania, nawet śmierci, wykazuje tylko mała stosunkowo liczba osób, które uległy jednorazowemu czy też wielokrotnemu zakażeniu zbyt dużymi dawkami zarazka, lub których oporność organizmu z jakichś przyczyn się zmniejszyła.

Zakażenia utajone dają się wykryć przez wykazanie w organizmie zakażonym swoistych przeciwciał, skórnej lub ogólnej swoistej alergii, wzmocnienia aktywności fagocytarnej leukocytów polimorfonuklearnych, albo też przez wykrycie zarazków w krwi i w moczu. Badania serologiczne próbek surowic przysyłanych do zbadania reakcji Wassermanna wykonane w U. S. A., Szwecji, Niemczech i Anglii wskazują, że około 1% ludności cierpi na utajoną lub jawną brucellozę. W poszczególnych zawodach narażonych na zakażenie odsetek ten jest odpowiednio wyższy. Wśród badanych rzeźników aglutynacja dała 16,6% wzgl. przeciętnie 18,4% dodatnich wyników, wśród lekarzy weterynaryjnych w U. S. A. i Niemczech 30%. W Danii, gdzie lekarze weterynaryjni zajęci leczeniem jałowości metodą Albrechtsena szczególnie silnie narażeni są na zakażenie, procent dodatnich reakcyj przekracza 61. Również duży odsetek zakażonych znaleziono wśród osób zajętych w handlu i przemyśle mleczarskim oraz w folwarkach. Czulszym od aglutynacji i wiązania komplementu jest odczyn skórny, dający lepsze wyniki przy wykrywaniu zakażeń utajonych. Ważne znaczenie ma również wprowadzony ostatnio przez Huddlesona, Johnsona i Hamanna wskaźnik fagocytarny. Niska aktywność fagocytarna wskazuje na wrażliwość organizmu na zakażenie, natomiast wskaźnik wysoki jest wyrazem odporności. Łączne zastosowanie próby serologicznej, alergicznej i fagocytarnej dało 73,4% wyników dodatnich u osób zajętych w przemyśle mięsny w San Francisco, wśród rzeźników zajętych bezpośrednio przy uboju 91—95%.

W związku ze zwiększającą się ilością jawnych przypadków brucellozy i grożącym stąd zdrowiu ludzkiemu niebezpieczeństwem staje się aktualnym poza sprawą zwalczania tej choroby, także zagadnienie ochrony osobników wrażliwych na zakażenie. Liczne próby uzyskania odporności u ludzi szczepionką z zarazków zabitych przy pomocy środków chemicznych lub termicznych nie dały dotąd dodatnich wyników. *Engel.*

**V. S. Larson:** Plan zwalczania choroby Banga. (Bang's disease control project). Journ. A. V. M. A., marzec 1935.

Stwierdzając zupełne fiasko zwalczania ronioenia zakaźnego przy pomocy środków leczniczych, autor przedstawia sposób walki z tą zarazą stosowany od kilku lat w stanie Wisconsin w U. S. A. Zależnie od okoliczności zwalczanie zarazy przeprowadzono według planu A, B lub C.

Plan A: Po usunięciu do oddzielnego pomieszczenia lub sprzedaniu wszystkich sztuk bydła reagujących dodatnio przeprowadza się dokładne odczyszczenie i odkażenie obęjsć. Próby rozpoznawcze stosuje się następnie co 30 do 90 dni, zależnie od ilości ujawnionych zakażeń i zależnie od tego, czy ma się do czynienia z infekcją utajoną, czy jawną. Plan A daje świetne wyniki pod warunkiem, że przestrzega się ściśle wszystkich wskazówek odnośnie do wykonania dezynfekcji, wprowadzania nowych sztuk do obory, ochrony przed stykaniem się z obcem bydłem na pastwiskach, używania własnego stadnika itp.

Plan B: Zwierząt reagujących dodatnio nie usuwa się ze stajni za wyjątkiem osobników bezwartościowych, lecz trzyma się w pewnej izolacji nie pozwalając na bezpośrednie stykanie się ich w oborach, stajniach i na pastwisku z bydłem reagującym ujemnie. To ostatnie trzyma się w oddzielnej części stajni, a jedynie na czas porodu przeprowadza do oddzielnego pomieszczenia. Po około 3 tygodniach po ocieleniu powracają krowy do wspólnej stajni. W oborach posiadających tylko jednego stadnika krowy z dodatnią reakcją kryje się dopiero po 60 do 90 dniach od ocielenia. Do wychowu dopuszcza się cieleta zarówno od krów niereagujących, jak i reagujących. Wszystkie cieleta karmi się mlekiem pochodzącym od krów z reakcją ujemną lub mlekiem pasteryzowanym i jeszcze przed dojściem do dojrzałości piciowej zabezpiecza się przed zetknięciem z zarazkiem. W regularnych odstępach czasu odkaża się obejście. Plan B ściśle przeprowadzony daje bardzo dobre wyniki. Zaleca się go tam, gdzie wśród dodatnio reagujących znajdują się cenniejsze sztuki i gdzie chodzi o utrzymanie pewnych linii krwi.

Plan C różni się od planu B tem, że zezwala się na wspólne przebywanie zwierząt reagujących i niereagujących na oborze i pastwisku. Plan ten zaleca się jedynie jako środek tymczasowy dopóki nie stworzy się warunków, umożliwiających przeprowadzenie lepszego planu.

Rozpoczęcie walki z ronieniem zakaźnym podług powyższych planów poprzedzała odpowiednia akcja uświadamiająca i pouczająca hodowców. Przeprowadzenie planów wymagało dokładnego zaznajomienia się praktykujących lekarzy weterynaryjnych z techniką pracy, pobieraniem próbek krwi, oceną prób serologicznych itp., oraz przeprowadzenia standaryzacji antygeny produkowanego przez różne firmy. *E. Engel.*

**D. J. Davis:** Łączność medycyny ludzkiej i weterynaryjnej. (Thz unity of human and veterinary medicine). Journ. A. V. M. A., marzec 1935.

Referat pod powyższym tytułem wygłosił autor, dziekan wydziału lekarskiego uniwersytetu w Illinois na XXXVIII dorocznym zebraniu U. S. Live Stock Sanitary Assotiation w Chicago w grudniu 1934. Autor wskazuje na ścisłą łączność obu nauk, identyczność podstaw i wspólność problemów obu medycyn, między którymi nie dają się już obecnie utrzymać żadne sztuczne barjery. Np. nie jest dziś do pomyślenia, by problem gruźlicy ludzkiej i bydłowej traktowany był oddzielnie i to jeden przez lekarza, drugi przez lekarza weterynaryjnego. Największe odkrycia w historii medycyny zrobiono na pograniczu obu nauk w zakresie chorób zaraźliwych wspólnych ludziom i zwierzętom. Walka z gruźlicą ludzi i zwierząt toczy się równoległe i ściśle się spleta wzajemnie. Walka z wścieklizną jako chorobą odzwierzęcą toczy się na terenie medycyny weterynaryjnej. Podobnie ma się rzecz z wąglikiem. Zarazki wąglika posłużyły do podstawowych studjów nad fizjologią, immunologią i chemizmem drobnoustrojów. Obserwacje przenoszenia się ospy ludzkiej na bydło umożliwiły Jennerowi sporządzenie wakcyny ospowej i wprowadzenia szczepienia przeciw ospie. Badania nad pryszczycą doprowadziły do wykrycia pierwszego zarazka przesączalnego, jako czynnika chorobotwórczego u zwierząt. Hemoglobinurja bydła posłużyła do podstawowych obserwacyj nad rozszerzaniem się chorób za pośrednictwem owadów (kleszczy), co wskazało drogę walki z wieloma chorobami zarówno u ludzi jak i zwierząt. W badaniach nad influencją, jednym z największych problemów medycyny, uczyniono krok naprzód dzięki

wynalezieniu przez Laiglow'a szczepionki ochronnej przeciw nosówce psów. Badacz ten w dalszym ciągu swych prac wyosobnił wraz z Andrews'em i Smith'em virus przesączalny influency ludzkiej, którym udało mu się zakazić łasice i myszy. Udało mu się też ochronić od zakażenia myszy, przy pomocy surowicy uodpornionych koni. Skolei wskazuje autor na problem walki z septycznym zapaleniem gardła, który znalazł swe częściowe rozwiązanie na terenie medycyny weterynaryjnej. Chorobę tą wybuchającą co pewien czas epidemicznie powodują streptokoki hemolityczne. Szerzy się za pośrednictwem mleka. Badania wykazały, że źródłem choroby jest mleko krowy zakażone paciorkowcami. Paciorkowiec, streptococcus epidemicus, łatwo dostaje się do wymienia przez wtarcie do strzyków zwłaszcza w miejscach uszkodzonych i wywołuje zapalenie wymienia lub też rozwinia się w wymieniu bez wywoływania poważniejszych objawów. Z wymienia dostaje się do mleka, a stąd do gardła i migdałków konsumentów. Zwalczanie choroby polegać musi z jednej strony na utrzymaniu zdala od krów i mleka wszystkich osób podejrzanych o nosicielstwo paciorkowców, z drugiej na jaknajczęstszym badaniu bakterjologicznem mleka na obecność streptokoków. Ze względów zapobiegawczych należy leczyć starannie wszelkie uszkodzenia strzyków i wymienia. Ogrzewanie do 60° C przez 20 minut zabija zarazki. Pasteryzacja jest więc wystarczającym zabiegiem dla zabicia strept. epidemicus w mleku.

Reumatyzm i zapalenie stawów stanowią wielce zagadkowy problem zarówno u ludzi jak i u zwierząt. Zdaniem autora korzystnym byłoby pogłębienie studjów zaniedbanej dotąd patologii porównawczej tych chorób. Charakterystycznym zdaje się być występowanie zarówno u ludzi jak i zwierząt (bydła, świni, psa) w zagłębieniach migdałków streptokoków hemolitycznych, którym przypisuje się znaczenie w etiologii tych chorób. Inny problem stanowi istota i sposób przenoszenia się poliomyelitis i encephalitis u ludzi. Choroby podobne występują także u zwierząt i dałyby wdzięczne pole pracy dla patologii porównawczej. Walka z gorączką plamistą, zakażeniem rickettsią przenoszącą się za pośrednictwem kleszczy ze zwierząt na ludzi, wymaga dokładnych studjów ekologicznych, obejmujących niemal wszystkie wyższe zwierzęta w dotkniętej okolicy. Również należałoby przeprowadzić studia porównawcze nad miazdżycą tętnic. Prace te zostały ostatnio zapoczątkowane przez Foxa w ogrodzie zoologicznym w Filadelfji. Miazdżycza u ptaków zdaje się być bardzo podobną do takiegoż schorzenia u ludzi. Wreszcie ważne znaczenie mają badania porównawcze nad problemem raka.

W końcu autor wskazuje na potrzebę utworzenia zjednoczonego instytutu naukowego zarówno dla studjujących medycynę ludzką jak i weterynaryjną, który zająłby się rozwiązaniem problemów, wymagających współpracy obu medycyn.

E. Engel.

**Docent Dr. Kester Zagrzeb:** Leczenie miesięcznej ślepoty. (Jugosłowenski Veterinarski Glasnik Nr. 12. 1934).

Autor zaleca stosować:

- 1) Lokalnie Rp: Atropini sulf. 0·1  
Acidi borici 0·3  
Sol. adrenalini 1:10000 gutt X  
Aqua dest. ad 10·0

M. D. S. 2 razy dziennie zakraplać oko.

2) Dożylnie 10—20 cm 1% roztworu trypaflavin 1—2 razy od 8—10 dni zależnie od jakości napadu.

3) Wewnętrznie Rp: Acidi arsenicosi 30—50  
Sal Carolinens. fact. plv. 500·0  
M. f. plv.

D. S. Podawać codziennie stopniowo 1, 2, 3 łyżki,  
a potem zmniejszać w odwrotnym stosunku.

Metodą tą autor leczył 23 koni i u 75% miał wynik pozytywny.

K. Szó.

**Dr. I. Kenda:** Przyczynę do użyteczności płynu osierdziejowego dla serologicznej diagnostyki nosaczyny zapomocą metody wiązania komplementu. (Jugosłovenski Veterinarski Glasnik Nr. 12. 1934).

Serologiczne badanie płynu osierdziejowego zapomocą wiązania komplementu daje znacznie gorsze wyniki aniżeli serologiczne badanie równej ilości surowicy krwi koni chorych na nosaczynę pobranej bezpośrednio przed zabiciem. Przy użyciu 05 cm płynu osierdziejowego osiąga się w przybliżeniu podobne wyniki jak przy jednakowych ilościach surowicy krwi pobranej przed zabiciem konia. Serologiczne badanie płynu osierdziejowego może być praktycznie brane pod uwagę tylko w tych wypadkach, gdy koń zginie i nie można z niego pobrać czystej surowicy.

K. Szó.

## SPRAWY ZAWODOWE.

### WYCIĄG Z PROTOKOŁU

Zwyczajnego Walnego Zebrania Członków Tarnopolskiego Oddziału  
Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych R. P.

odbytego dnia 10 marca 1935 r. w sali posiedzeń Zarządu miejskiego  
w Tarnopolu.

Obecni Goście: p. Wojewoda Kazimierz *Gintowt-Dziewiatkowski*, p. płk. Dr. *Dobiasz* Leopold, p. Prof. Dr. *Zakrzewski* Aleksander, p. Inż. *Juszczyk* Józef, naczelnik Wydziału Roln. i Ref. Roln. Urzędu Wojew. p. ppor. *Rutkowski* Walerjan, kol. *Friedmann* Dawid, *Stefanowicz* Kazimierz i *Kirchner* Feliks.

Członkowie: Kol. Insp. *Krauss* Stanisław, kol. *Bindel* Barbara, mjr. *Zaydel* Władysław, kpt. *Zalewski* Władysław, *Dubiel* Eugenjusz, *Król* Stefan, *Sadliński* Tadeusz, *Bubnicki* Henryk, *Wóycikiewicz* Stanisław, *Engel* Eugenjusz, *Engel* Szymon, *Rosenstock* Edmund, *Kottlar* Norbert, *Rosenberg* Salomon, *Pajkusz* Zenon, Dr. *Bazar* Antoni, *Zulak* Emil, *Krzyżanowski* Aleksander, *Greiss* Aleksander, *Speiser* Nisson, *Fuchs* Hersch, *Sommerstein* Karol, *Górka* Antoni, *Laszczyński* Tomasz, *Pietraszko* Władysław, Dr. *Wigocki* Ludwik, *Zdobylak* Bolesław, *Brief* Józef, *Roganowicz* Marjan, *Słowkowski* Stefan, *Smola* Michał, *Drapalski* Erazm, *Diabelec* Mieczysław, *Urzędowski* Mieczysław, *Szankowski* Ludwik, *Gafecki* Władysław, *Sękiewicz* Józef, *Kurek* Jan, *Spiegelglas* Marek, *Bojczuk* Roman, *Jaworski* Franciszek, *Pacześniowski* Piotr, *Sternschuss* Henryk, *Kuźmicz* Roman i *Golicz* Władysław.

Prezes Zrzeszenia Insp. *Krauss* Stanisław wita gości i proponuje następujący porządek dzienny:

1. Otwarcie Walnego Zebrania i wybór Przewodniczącego Zebrania, oraz 2-ch Asesorów.
2. Odczyt Prof. Dra *Zakrzewskiego*: „O anemji zakaźnej oraz sposobach djagnozowania niektórych chorób zaraźliwych“.

3. Odczytanie protokołu z ostatniego Walnego Zebrania.
4. Sprawozdanie ustępującego Zarządu.
5. Sprawozdanie Komisji Rewizyjnej.
6. Wybór nowego Zarządu.
7. Wnioski i zapytania.

Porządek dzienny przyjęto jednogłośnie.

Na przewodniczącego Walnego Zebrania powołano Kolegę Kurka Jana, na asesorów: Kol. Greissa Aleksandra i Sękiewicza Józefa, na sekretarzy: Kol. Jaworskiego Franciszka i Sadlińskiego Tadeusza.

Pan Wojewoda zabiera głos i określa obecne swoje zainteresowanie się Zrzeszeniem Lekarzy Weter. z uwagi na to, że zdaniem jego gospodarka Zrzeszenia wkroczyła na właściwe tory i Zrzeszenie jako Stowarzyszenie nie stanowi jednostki zamkniętej, lecz bierze również udział w życiu społecznym. Jednocześnie zaznacza, że bardzo chętnie przyjdzie z pomocą Zrzeszeniu o ile tylko zajdzie potrzeba.

Płk. Dr. Dobiasz Leopold imieniem Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Weter. dziękuje za zaproszenie na Walne Zebranie, oraz nadmienia że zbliżenie się obydwoch sąsiadujących Oddziałów przy zachowaniu swej odrębności terytorjalnej może przynieść wiele dobrych wyników w pracy.

Naczelnik Wydziału Roln. i Ref. Roln. Inż. Juszczyk Józef w przemówieniu swem porusza sprawę udziału Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych w życiu społecznym, oraz apeluje by Członkowie Zrzeszenia na terenie swoich miejsc zamieszkania również pracowali społecznie oraz brali udział w współpracy z organizacjami rolniczymi.

Ad 2. Po wstępnych przemówieniach, Prof. Dr. Zakrzewski Aleksander wygłosił referat naukowy o anemii zakaźnej oraz sposobach jej dagnozowania.

Po wygłoszonym referacie wywiązała się dyskusja.

Ad 3. Skolei przystąpiono do odczytania protokołu z ostatniego Walnego Zebrania. Odczytany protokół przyjęto bez dyskusji.

Skarbnik Zrzeszenia kol. Król przedstawia listę Członków przyjętych i skreślonych przez Zarząd w okresie od 24 czerwca 1934 r. do dnia 10 marca 1935 r. Przyjęto: Kol. Pacześniowskiego Piotra, Słowikowskiego Stefana, Zamojskiego Jana, Dzendzla Tadeusza, Wóycikiewicza Stanisława, Sachnę Romana, Drapalskiego Erazma, Sadlińskiego Tadeusza, Sęka Tadeusza, — skreślono z listy członków na własną prośbę kol. Juzwę Stanisława przeniesionego służbowo na obszar innego Województwa i Kinasiewicza Juliana, kol. Dresslera Juliusza i Bucksbauma Borucha skreślono z uwagi na to, że od dłuższego czasu nie wywiązywali się ze swych zobowiązań wobec Zrzeszenia i pisma Zarządu pozostawiali bez odpowiedzi.

Listę członków przyjętych i skreślonych po przyjęciu do wiadomości zatwierdzono.

Ad 4. Prezes Zrzeszenia Lekarzy Weter. Insp. Krauss Stanisław składa sprawozdanie za czas od 24 czerwca 1934 r. do 10 marca 1935 r. I.) Zarząd obecny kontynuował pracę rozpoczętą przez poprzedni Zarząd dążąc do uregulowania spraw finansowych przy równoczesnym ustaleniu faktycznego stanu majątkowego Oddziału w szczególności, a) uregulowania wierzytelności członków obecnych i byłych, b) spłacenia długów, c) zwiększenia agend wydawnictw druków, d) skupienia w oddziale Zrzeszenia wszystkich Kolegów lekarzy weter. województwa tarnopolskiego, e) pomocy finansowej Kolegom lub wdowom i sierotom po członkach lekarzach weter.

Zarząd ustalił, że wysokość długów członków czynnych wynosiła w dniu 28 lutego 1935 r. 6'052 zł. 93 gr. byłych członków 5,299 zł. 93 gr. Z tego przyjąć należy, że połowa kwoty należnej od byłych członków — jest nieściągalna.

Wszystkim Kolegom Zarząd przesłał wyciąg ich konta w Zrzeszeniu, z prośbą o spłacanie tych kwot w dogodnych ratach wraz z apelem do regularnego wpłacania wkładek członkowskich. Większość Kolegów w zrozumieniu intencji Zarządu reguluje swe zobowiązania. Byli jednak Koledzy, którzy pisma Zarządu pozostawiali bez odpowiedzi to też zarząd sprawę 2-ch Kolegów skierował na drogę sądową uzyskując dwa korzystne wyroki.

Wpłacanie wkładek bieżących jest nieuregulowane, ponieważ Koledzy płacą niepunktualnie. Z tytułu przynależności Kolegów do Zrzeszenia Zarząd Oddziału ma zobowiązania finansowe wobec Zarządu Głównego w Warszawie, które rok rocznie uregulowuje. To też troską przyszłego Zarządu powinien być obowiązek wpływania na Kolegów, aby wkładki członkowskie regulowali systematycznie i aby w ten sposób pomogli w pracy przyszłemu Zarządowi.

Wartość oszacowanego inwentarza przez Zarząd wynosi na dzień 1 marca 1935 r. 1.843 zł. 10 gr. w czasie swej kadencji Zarząd Oddziału uregulował swe zobowiązania i tak zapłacono:

1) Drukarni Pospiesznej za druki pobrane przez byłe Zarządy i obecny kwotę 6.386 zł. 20 gr.

2) Zarządowi Głównemu tytułem wkładek członkowskich, kosztów podróży delegata na Zjazd Międzynarodowy w New Yorku, kwotę 1.434 zł. Niezależnie od tego przekazano Zarządowi Głównemu rewersy stud. Akad. Med. Weter. we Lwowie Stanisława Pietraszki na kwotę 3.000 zł. aby Zarząd Główny pieniądze te zużył w swoim czasie na fundusz naukowy.

3) Następne raty Pożyczki Narodowej podpisanej przez były Zarząd Oddziału, w wysokości 300 zł.

4) Subwencje na cele społeczne tytułem procentu ze sprzedaży świadectw miejsca pochodzenia zwierząt w wysokości 3.600— zł. z tego na:

a) Patronat Przemysłu Ludowego i Domowego . . . . . 800 zł.

b) T-wo Turystyczno-Krajoznawcze . . . . . 1.000 „

c) T-wo Przyjaciół Związku Strzeleckiego . . . . . 1.800 „

d) Na rozbudowę Zakładu Braci Albertynów we Lwowie kwotę 500 zł. z czego Koledzy Powiatowi pokryli ze sprzedaży odpowiednich znaczków nadesłanych przez komitet 340 zł. a Zarząd Oddziału przeznaczył na ten cel kwotę 160— złotych.

W czasie od 24 czerwca 1934 r. do 10 marca 1935 r. Zarząd udzielił Kol. Pietraszce Władysławowi bezzwrotną zapomogę w wysokości 150— zł. stosownie do uchwały Walnego Zebrania z dnia 24 czerwca 1934 r., ponadto uwzględniając ciężkie położenie materialne petentów przyznał Kol. Pietraszce Władysławowi zapomogę w kwocie 100 zł. na kształcenie jego syna, nie-nostryfikowanemu lekarzowi weter. Pinkensohnowi J. 115 zł. pomimo uchwały Walnego Zebrania z dnia 24 czerwca 1934 r. wstrzymującej przyznawanie bezzwrotnych zapomóg.

Spraw bieżących Zarząd Oddziału załatwił 222 i przyjął 8-miu członków, — skreślił 4-ch z tego 2-ch na własną prośbę.

Przed sprawozdaniem Skarbnika Oddziału kol. Kurek Jan prosi o zwolnienie go z funkcji Przewodniczącego Zebrania spowodu koniecznego wyjazdu do Brzeżan.



Na Przewodniczącego Walnego Zebrania wybrano wobec tego Kol. Greissa Aleksandra.

Skolei Skarbnik Oddziału kol. *Król* Stefan składa sprawozdanie kasowe za czas od 24 czerwca 1934 r. do 1 marca 1935 r.

W czasie wyszczególnionym załatwiono kilka poważnych spraw finansowych:

I. Wpłacono całą należność do Zarządu Głównego Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych w Warszawie, tytułem wkładek członkowskich za rok 1934 w kwocie 1.152 zł.

II. Spłacono znaczną kwotę Drukarni Pospiesznej za druki pobrane w bieżącym okresie sprawozdawczym, oraz druki pobrane przez poprzednie Zarządy Oddziału.

III. Kwotę 3760 zł. wypłacono Towarzystwom wyliczonym przez Prezesa Insp. Kraussa Stanisława tytułem subwencji należnej z zysku ze sprzedaży świadectw miejsca pochodzenia zwierząt.

IV. W sprawie wyrównania należności pieniężnych przez byłych Członków wysłano przypomnienia.

V. W okresie sprawozdawczym obrót w pośrednictwie sprzedaży druków był stosunkowo wysoki i przyniósł odpowiednie zyski, jednak były i straty ze względu na to, że druki weter. będące w posiadaniu Oddziału Zrzeszenia stały się bezwartościowe wobec tego, że wszelkie potrzebne druki znormalizowało Ministerstwo Rolnictwa i Reform Rolnych.

VI. Majątek Zrzeszenia zmniejszył się o 3.000 zł. przez przesłanie Zarządowi Głównemu Zrzesz. Lek. Wet. w Warszawie rewersów absolw. Akad. Med. Wet. we Lwowie Stanisława Pietraszki na kwotę 3.000 zł. celem ściągnięcia powyższej kwoty od dłużnika i przeznaczenia jej na fundusz naukowy.

VII. Z uwagi na to, że prowadzenie ksiąg kasowych systemem amerykańskim założonych w ubiegłym roku przez zaprzysiężonego buchaltera natrafiało na trudności, Zarząd postanowił wprowadzić od 1 marca 1935 r. księgi systemem prostym według wzoru podanego w swoim czasie przez Zarząd Główny Zrzeszenia Lekarzy Weter. w Warszawie.

Obecny bilans zamknięcia oraz wykaz strat i zysków, sporządzone dnia 28 lutego 1935 r. przedstawiają się następująco:

*Bilans Zamknięcia*

sporządzony dnia 28 lutego 1935 roku.

A k t y w a :

1. Gotówka:			
a) w Kasie . . . . .	Zł.	68'72	
b) w P. K. O. . . . .	"	3.859'26	Zł. 3.927'98
2. Rymesy: Speiser Nisson . . . . .			" 400'—
3. Oblig. Pożyczki Narod. . . . .			" 500'—
4. Dłużnicy:			
a) Starostwa . . . . .	Zł.	6.404'10	
b) Wydziały Pow. i Gminy . . . . .	"	1.029'10	
c) Członkowie . . . . .	"	6'052'93	
d) byli członkowie . . . . .	"	5.299'93	" 18'786'06
5. Pobrania Pocztowe . . . . .			" 90'10
6. Różne artykuły: (druki i narzędzia weter.) . . . . .			" 1.104'10
7. Urządzenie biura . . . . .			" 739'—
	Razem		Zł. 25.547'24

P a s y w a :

1. Wierzyciele:			
a) Krell Tarnopol . . . . .	Zł.	3.512·19	
b) Serovac Lwów . . . . .	"	41·25	
c) Giemza Poznań . . . . .	"	32·—	
d) Różni . . . . .	"	27·—	
e) Członkowie . . . . .	"	66·52	Zł. 3.678·96
2. Majątek Zrzeszenia początkowy . . . . .	Zł.	22.110·17	
3. Ubytek majątku . . . . .	"	241·89	
4. Majątek Zrzeszenia w dniu 28. II. 1935 r. . . . .	"	21.868·28	
	Razem		Zł. 25.547·24

Wykaz Strat i Zysków

sporządzony w dniu 28 lutego 1935 r.

S t r a t y :

1. Administracja :			
a) Zapomogi bezwrotne . . . . .	Zł.	365·—	
b) Płace miesięczne . . . . .	"	690·—	
c) Czynsz . . . . .	"	10·—	
d) Światło . . . . .	"	12·—	
e) Opał . . . . .	"	24·20	
f) Sprzątanie lokalu . . . . .	"	49·30	
g) Przybory kancelaryjne . . . . .	"	57·15	
h) Ubezpieczalnia Społeczna . . . . .	"	103·94	
i) Opłaty pocztowe . . . . .	"	248·49	
j) " kolejowe . . . . .	"	183·56	
k) " manipulacyjne . . . . .	"	29·52	
l) Znaczk, przekazy (poczt. stemple, pocztówki)		80·04	
ł) Opakowania świadectw miejsca poch. zwierz.		99·25	
m) Dostawa na kolej druków . . . . .	Zł.	65·10	
n) Prenumerata czasopism . . . . .	"	61·90	
o) Oprawa czasopism . . . . .	"	18·80	
p) Przyznana prowizja . . . . .	"	11·80	
r) Koszty procesu sąd. i listy upominawcze	"	250·02	
s) Różne . . . . .	"	75·—	Zł. 2.435·12
3. Subwencje :			
a) Patronat Przem. Ludow. i domowego	Zł.	800·—	
b) Tow. Turyst.-Krajozn. . . . .	"	1.000·—	
c) " Przyjaciół Strzelca . . . . .	"	1.800·—	
d) Rozbud. Zakładu Br. Albertynów Lwów	"	160·—	" 3.760·—
4. Fundusz Naukowy Wydawnictw. :			
a) Zarząd Główny Zrzeszenia . . . . .	Zł.	100·—	
b) detto rewery Stanisława Pietraszki	"	3.000·—	" 3.100·—
c) Koszty podróży delegata na międzynarodowy Zjazd Lekarzy Weter. Nowy Jork . . . . .	"		" 222·—
5. Likwidacja Laboratorjum i amortyzacja ruchomości . . . . .	"		" 117·10
6. Likwidacja druków wycofanych z użycia . . . . .	"		" 506·17
	Razem		Zł. 10.223·19

Z y s k i:

1. Zysk ze sprzedaży świadectw miejsca pochodz. zwierząt	„	6.847 <sup>50</sup>
2. Zysk ze sprzedaży druków, leków i narzędzi	„	1.956 <sup>60</sup>
3. Zwroty administr., porta, prowizja i t. p.	„	1.177 <sup>20</sup>
4. Ubytek majątkowy (manco inwentarzowe)	„	241 <sup>89</sup>
Razem	Zł.	10.223.19

W wyniku złożonych sprawozdań ustępującego Zarządu wywiązała się dyskusja. Wyjaśnień i odpowiedzi udzielił Przewodniczący Oddziału Insp. Krauss.

W toku dyskusji kol. *Sękiewicz* Józef radzi załatwić ostatecznie sprawę długów i stawia wniosek, aby Walne Zebranie Tarnopolskiego Oddziału Zrzeszenia Lek. Wet. dało upoważnienie Zarządowi w sprawie skreślenia długów.

W sprawie wniosku Insp. Krauss podkreśla, że Zarząd nie powinien być pełnomocnym do skreślenia długów, ponieważ majątkiem Zrzeszenia dysponuje tylko Walne Zebranie i wobec tego stawia poprawkę do wniosku, aby Zarząd Oddziału zajął się ostatecznym uregulowaniem długów i przedłożył gotowe wnioski przyszłemu Walnemu Zebraniu.

Wniosek kol. *Sękiewicza* z poprawką Insp. Kraussa przyjęto jednogłośnie.

Ad 5) Kol. *Golicz* Władysław, członek Komisji Rewizyjnej składa sprawozdanie z kontroli ksiąg i agend Oddziału.

Komisja Rewizyjna w składzie: Kol. *Bojczuka* Romana, kol. *Engla* Szymona i kol. *Golicza* Władysława, stwierdziła zgodność ksiąg kasowych z kwitami. Komisja rewizyjna stwierdza, że Zarząd racjonalnie i należycie prowadził gospodarkę i agendy Zrzeszenia i stawia wniosek na udzielenie ustępującemu Zarządowi absolutorjum.

Wniosek Komisji Rewizyjnej przyjęto przez aklamację.

Ad 6) Wobec tego, że ustępujący Zarząd nie przedstawił projektu listy członków przyszłego Zarządu, na wniosek kol. *Golicza* Władysł. wybrano Komisję-matkę, w składzie: Kol. kol. *Kuźmicza* Romana, *Wóycikiewicza* Stanisława, *Sommersteina* Karola, *Szankowskiego* Ludwika i *Smóły* Michała, celem przygotowania listy Członków przyszłego Zarządu.

Przewodniczący Zebrania kol. *Greiss* Aleksander zarządza 5-cio<sup>1</sup>minutową przerwę do przygotowania listy Członków przyszłego Zarządu.

Po 5-cio minutowej przerwie Komisja-matka przedkłada listę kandydatów na Prezesa Oddziału, Członków Zarządu, Komisji Rewizyjnej i Sądu Honorowego.

Zarząd Oddziału:

Prezes: Insp. Krauss Stanisław. Członkowie: Kpt. *Zalewski* Władysław, por. *Reichert* Mieczysław, kol. kol. *Dubiel* Eugenjusz, *Król* Stefan, *Sadliński* Tadeusz, *Kottlar* Norbert, *Gałecki* Wład.

Komisja Rewizyjna:

*Bojczuk* Roman, *Engel* Szymon, *Golicz* Władysław.

Zastępcy Komisji Rewizyjnej:

*Sternschuss* Henryk, *Urzędowski* Mieczysław.

Sąd Honorowy:

*Kurek* Jan, *Sękiewicz* Józef, mjr. *Zaydel* Władysław.

Zastępcy Sądu Honorowego:

*Górka* Antoni, *Sommerstein* Karol.

Listę Komisji-matki przyjęto przez aklamację.

Insp. Krauss Stanisław dziękuje za zaufanie, jakim dażą Go koledzy, wyrażające się ponownym wyborem na Przewodniczącego Oddziału, przy czym zaznacza, że praca jego oraz Zarządu będzie szła głównie w kierunku uporządkowania reszty spraw Oddziału i przyjscia Kolegom z wszechstronną pomocą w granicach możliwości.

Ad 7) Wkońcu przystąpiono do ostatniego punktu porządku dziennego do wniosków i zapytań.

Insp. Krauss przedstawia wnioski byłego Zarządu.

1) Wniosek: „Walne Zebranie Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych Oddziału Tarnopolskiego, na Zebraniu w dniu 10 marca 1935 r., uchwala stworzyć na rok 1935/36 fundusz naukowy w wysokości 1.000 zł. dla udzielenia Kolegom pracującym naukowo bezzwrotnych zapomóg na pokrycie udowodnionych wydatków związanych z ogłoszeniem pracy naukowej.

W skład Komisji decydującej o przyznaniu zapomogi i jej wysokości proponuje się powołać Prezesa Zrzeszenia Lek. Wet. Oddziału Tarnopolskiego, lub jego zastępcy, referenta naukowego, Prezesa Komisji Rewizyjnej lub jego zastępcy“. Wniosek przyjęto jednogłośnie.

2) Wniosek: „Walne Zebranie Zrzeszenia Lek. Weter. Oddziału Tarnopolskiego na posiedzeniu w dniu 10 marca 1935 r. uchwala stworzyć fundusz pożyczkowy na rok 1935/36 w wysokości 1.000 zł., z którego mogą korzystać w miarę wyznaczonych funduszy, poszczególni Członkowie na okres trzech miesięcy za wystawieniem weksla kaucyjnego. Wysokość pożyczki nie może przekroczyć 200 zł. Udzielanie pożyczek powierza Walne Zebranie Zarządowi tut. Oddziału Zrzeszenia Lek. Wet.“

Wniosek przyjęto jednogłośnie.

3) Wniosek: „Walne Zebranie Zrzeszenia Lekarzy Weter. R. P. na posiedzeniu w dniu 10 marca 1935 r. uchwala zwrócić się do Administracji „Przeglądu Weterynaryjnego“ z prośbą o obniżenie rocznej prenumeraty za „Przegląd Weter.“ z 24 zł. do 18 zł. dla poszczególnych Członków Zrzeszenia Lekarzy Weter. Oddziału Tarnopolskiego z tem, że Zrzeszenie Lekarzy Weter. Oddział Tarnopolski zobowiązuje się zgóry zapłacić za każdego członka prenumeratora „Przeglądu Weter.“ kwotę 6 zł., by umożliwić wszystkim Członkom Oddziału prenumerowanie wydawnictwa naukowego za 12 zł. rocznie. Jednocześnie Zarząd prześle Kolegom nieobecny na Walnym Zebraniu deklarację, celem wypowiedzenia się i zobowiązania się prenumerowania „Przeglądu Weter.“

W wyniku dyskusji kol. Sękiewicz wnosi poprawkę, „Że w wyjątkowych przypadkach Zarząd będzie pokrywał całą należność za prenumeratę „Przeglądu Weter.“ za Kolegów, nie mogących pozwolić sobie na prenumeratę pisma“.

Wniosek przyjęto jednogłośnie.

4) Wniosek: Walne Zebranie Zrzeszenia Lekarzy Weter. R. P. Oddziału Tarnopolskiego na posiedzeniu w dniu 10 marca 1935 r. uchwala zwoływać każdego kwartału zebrania naukowe w Tarnopolu, przy udziale prelegentów profesorów, pomocniczych sił naukowych uczelni weterynaryjnych, lub delegatów naukowych Głównego Zarządu Zrzeszenia Lekarzy Wet. w Warszawie.

Kol. Wóycikiewicz stawia poprawkę „i w innych miastach województwa“.

Wniosek z poprawką przyjęto jednogłośnie.

5) Wniosek: „Walne Zebranie Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych R. P. Oddziału Tarnopolskiego, na posiedzeniu w dniu 10 marca 1935 r. uchwala wykluczyć z agend Oddziału pośrednictwo sprzedaży, druków,

znaczków rozpoznawczych dla psów, leków, instrumentów, surowic, za wyjątkiem: 1) Świadcstw miejsca pochodzenia zwierząt, 2) kwitów na ubój rytualny, 3) dzienników urzędowego badania zwierząt rzeźnych i mięsa, 4) bloczków zgłoszeń o zaraźliwych chorobach zwierzęcych“.

Wniosek przyjęto jednogłośnie.

Kol. Sękiewicz stawia wniosek:

„Walne Zebranie Tarnopolskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Weter. odbyte dnia 10 marca 1935 r. poleca Zarządowi Oddziału, aby zwrócił się do Zarządu Głównego Zrzeszenia Lekarzy Weter. w Warszawie z prośbą o obniżenie wkładek członkowskich“. Wniosek przyjęto jednogłośnie.

Insp. Krauss odczytuje prośbę kol. Seisera Nissona o obniżenie mu spłacanych rat wekslowych. W wyniku dyskusji kol. Wóycikiewicz stawia wniosek:

„Walne Zebranie Tarnopolskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Weter. odbyte dnia 10 marca 1935 r. uchwała załatwić odmownie prośbę kolegi Speisera Nissona“.

Wniosek po dyskusji przeszedł większością głosów.

Następnie po odczytaniu prośby kol. Pietraszki Władysława w sprawie udzielenia mu pożyczki w kwocie 300 zł. i po skończonej dyskusji kolega Bojczuk Roman stawia wniosek:

„Walne Zebranie Tarnopolskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Weter. odbyte dnia 10 marca 1935 r. uchwała odmówić kol. Pietraszce Władysławowi pożyczki w kwocie 300 zł.“

Wniosek poddany pod głosowanie przeszedł jednogłośnie.

Wkońcu kol. Kottlar Norbert stawia wniosek:

„Walne Zebranie Tarnopolskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Weter. odbyte dnia 10 marca 1935 r. Zrzeszenia Lekarzy Weterynaryjnych Oddział w Tarnopolu przystępuje w charakterze członka zbiorowego do Stowarzyszenia Oficerów Rezerwy dla odbudowy zamku zbaraskiego“.

Wniosek przyjęto większością głosów.

Na tem Walne Zebranie zamknięto o godzinie 15:30.

*Stefan Król*  
wz. Sekretarz

*Krauss*  
Prezes.

## WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

### Protokół

Nadzwyczajnego Posiedzenia Zarządu Krakowskiego Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Wet. R. P., odbytego w dniu 16 maja 1935 r. spowodu zgonu Marszałka Józefa Piłsudskiego.

Wobec niepowetowanej straty, jaką poniósł Naród Polski spowodu zgonu Pierwszego Marszałka Polski Józefa Piłsudskiego — Zarząd tut. Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Wet. R. P. łączy się z całym Narodem w głębokim żalu — postanawia na wniosek Prezesa uczcić pamięć Wielkiego Zmarłego Wodza Narodu przez powstanie i trzyminutowe milczenie, równocześnie Zarząd uchwalił jednogłośnie złożyć kwotę 200 zł. na sypanie kopca im. Marszałka Piłsudskiego na Sowińcu.

Uchwalono dalej wezwać wszystkich kolegów Członków tak miejscowych, jak i zamiejscowych do gremjalnego uczestnictwa w uroczystościach pogrzebowych śp. Marszałka Piłsudskiego.

Zarząd polecił Prezesowi i Sekretarzowi złożyć pisemne kondolencje na liście w Urzędzie Wojewódzkim, a to w imieniu tut. Oddziału Zrzeszenia Lekarzy Wet. R. P., oraz w imieniu Koła BBWR. Lekarzy Wet., zamieszkałych na terenie m. Krakowa.

Uchwalono wreszcie wszcząć starania o miejsce w pochodzie pogrzebowym dla Delegacji tut. Oddziału Zrzeszenia.

Na tem posiedzenie zamknięto.

Sekretarz:  
Dr. *Mulak Ludwik*

Prezes:  
Pptk. Dr. *Kucz Tadeusz*.

## Przegląd posiedzeń naukowych Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia lekarzy wet. Rzp. P. w roku 1934/35.

### Posiedzenie 1-sze.

Kolega Prof. Dr. *Gajewski* otwierając 1-sze posiedzenie naukowe po wyborach dnia 25 maja 1935 r. uczcił pamięć przedwcześnie zmarłego kolegi śp. Stanisława Romańskiego, współpracownika administracji Przeglądu Weterynaryjnego.

Kolega Dr. M. *Cena* wygłosił odczyt pod tytułem: Rozpoznanie włośnicy zapomocą odczynu strącania.

Kolega Dr. *Kasprzak* zademonstrował ciekawy przypadek *mięsa* w sercu bydłęcia. W dyskusji zabierają głos: Kolega Prof. Dr. *Zakrzewski*, który demonstruje przypadek guza w sercu bydłem leżącego ekstrakardjalnie o budowie śluzako-nerwiaka, oraz nowotwór serca psa wychodzący ze śródbłonek naczyńniowych o charakterze endothelioma. Oba przypadki włączono do zbiorów Zakładu Anatomji Patologicznej w ostatnich czasach.

Kolega Dr. *Karnecki* stwierdza, że ze śluzakami usadowionymi w sercu dość często się spotyka w rzeźni, jednakże nie przywiązuje się do nich większej wagi.

Kolega Prof. Dr. *Trawiński* dopatruje się w embrjonalnem pomieszczeniu komórek przyczyny powstawania nowotworów w sercu.

### Posiedzenie 2-gie odbyte dnia 8 czerwca 1935 r.

Kolega Doc. Dr. *St. Mglej* wygłosił odczyt pod tytułem: Hemoglobinemia porażenna u koni. Prelegent omówił dokładnie patogenezę, zmiany anatomiczne, objawy kliniczne, rokowanie, oraz szczegółowo leczenie. Na podstawie 5-letniej obserwacji 55 przydadków na Klinice wewnętrz. Akad. Med. Wet. dochodzi mówca do wniosku, że w lekkich przypadkach zarówno środki przeczyszczające i spokój, jak również błękit metylenowy, insulina, oraz wlewanie dożylnie chlorku wapnia dają dobre wyniki, w średnio ciężkich przypadkach działa korzystnie chlorek wapnia i spokój, natomiast w ciężkich przypadkach wszystkie metody zawodzą. Prelegent obserwował 4 przypadki leczenia insuliną, dwa lekkie z pomyślnymi wynikami, dwa ciężkie ze zejściem śmiertelnym.

Po wykładzie rozwinęła się żywa dyskusja zwłaszcza nad stosowaniem insuliny, w której zabierali głos koledzy: Doc. Dr. *Grzycki* wspominał, że badając hemoglobinemję porażenną u koni, uwzględniał jedynie procesy chemiczne w schorzałych mięśniach, a temsamem nie przywiązywał większej wagi do terapeutycznego działania insuliny. Na podstawie obserwacji doszedł jednak do wniosku, że insulina może wpływać na poprawę obrazu klinicznego, w 2 przypadkach otrzymał nawet dodatni wynik, ze względu jednak na zbyt małą ilość materiału nie może wysnuwać

z tego żadnych wniosków. W związku z ogłoszeniem swojej pracy w pismach zagranicznych otrzymał kilka listów od lekarzy wet. niemieckich, którzy stosowali insulinę w kilku przypadkach z wynikiem pomyślnym, przyczem nadmieniali, że działanie insuliny w znacznej mierze zależne jest od sposobu żywienia koni, w przypadkach, kiedy konie żywione były cukrem, ilość przypadków hemoglobinemji zwiększała się. Prof. Łopatyński stosował insulinę po raz pierwszy w 5 przypadkach, w dwu lżejszych z wynikiem pomyślnym, w trzech cięższych ze zejściem śmiertelnym. Innym razem w 6 przypadkach stosował insulinę z wynikiem pomyślnym, padł tylko jeden koń. Na podstawie powyższego materiału uważa, że insulina okazała się dobrym środkiem terapeutycznym, jednak naogół dość drogim.

Kolega Prof. Dr. *Skowroński* wspomina, że spotkał się w literaturze ze wzmianką o stosowaniu insuliny w kilkunastu przypadkach przyczem w 50% otrzymano wyniki pomyślne, przyczem zapytuje prelegenta czy nie byłoby wskazaniem dla polepszenia wyników zwiększając dawki, ewentualnie zastrzyki stosować dożylnie i podskórnie. W dalszym ciągu wywodzi że w czasie wojny konie karmione były częściowo cukrem jednak bez szkody dla organizmu.

Kolega Kpt. Dr. *Eberle* podawał koniom cukier w dużych ilościach jednak w czasie kilkuletniej praktyki miał jedynie dwa przypadki hemoglobinemji porażennej.

Kolega Płk. Dr. *Dobiasz* podaje, że przed kilku laty schorzenie to pojawiło się w 22 p. ułanów w Brodach, dotyczyło koni lekkich, a przyczyny dopatruje się w przeciągach na jakie są narażone koszary brodzkie. Poza tem porusza kwestję żywienia koni w wojsku; w dniu których konie mniej pracują zmniejsza się im rację owsa, podaje się zaś więcej siana. Szczegół ten uważa do pewnego stopnia za czynnik profilaktyczny w sprawie hemoglobinemji.

Kolega Prof. Dr. *Skowroński* przechyła się do teorii przeziębień, które i u ludzi są często podłożem rozwoju różnych schorzeń. Działa tu nie tylko sama ciepłota powietrza, lecz także jego ruch i jonizacja. Polska jako kraj o klimacie przejściowym podlega pod tym względem znacznym wahaniom.

Kolega Asyst. A. *Cisowski* zademonstrował przypadek w pochwień jelita biodrowego i ślepego w jelito grube z częściowem wypadnięciem wyciwanego jelita biodrowego przez odbył.

W dyskusji zabierali głos: Kolega Prof. Dr. *Gajewski*, który omówił sposoby leczenia w takich przypadkach, twierdząc że repozycja mija się z celem, a pozostaje jedynie leczenie chirurgiczne, polegające na tem, że o ile część wgłobiona zdolną jest jeszcze do życia to można próbować enteropeksji, jeśli część ta uległa już martwicy to leczenie polega na resekcji tego odcinka.

Kolega Prof. Dr. *Zakrzewski* wspomniał, że częstość takich wPOCHWIEN u zwierząt mięsożernych uzależniona jest w znacznej mierze od budowy anatomicznej jelita grubego, które u tych zwierząt jest krótkie.

A. *Cisowski*.

Urząd Wojewódzki Krakowski obsadził z dniem 15 maja b. r. pogranicze czechosłowackie personelem lekarsko-weterynaryjnym w powiecie nowosądeckim i nowotarskim w celu prowadzenia akcji ochronnej zwalczania pryszczycy.

Do akcji zostali przyjęci lekarze weterynaryjni: Henryk Braun, Zbigniew Speidel, Izrael Galler, Bolesław Ross, oraz absolwenci medycyny weterynaryjnej: Karol Szwarzewski i Tadeusz Wroński.

**Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzplitej Polskiej**  
w dniu 15-go (górný rząd) kwietnia 1934 i 1-go (dolny rząd) maja 1935 r.  
Alfabetyczny porządek województw: 1) Białostockie, 2) Kieleckie, 3) Krakowskie, 4) Lubelskie, 5) Lwowskie, 6) Łódzkie, 7) Nowogródzkie, 8) Poleskie, 9) Pomorskie, 10) Poznańskie, 11) Śląskie, 12) Stanisławowskie, 13) Tarnopolskie, 14) M. st. Warszawa, 15) Warszawskie, 16) Wileńskie, 17) Wołyńskie.

Nazwa choroby	Województw	Województwa nazwane liczbami według porządku alfabetycznego	Powiatów	Miejscowości	Zagród
Wąglik . . . . .	10	1, 2, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 15, 17	12	14	14
	9	2—5, 7, 10, 12, 13, 17	17	20	20
Szelestnica . . . . .	5	3, 5, 12, 13, 17	8	9	11
	4	4, 5, 12, 17	12	13	15
Zaraza dziczyzny i bydła rogatego . . . . .	6	2—4, 6, 9, 15	15	15	15
	8	2, 3, 6, 7, 9, 10, 15, 16	13	18	18
Gruźlica bydła rogatego (postać otwarta) . . . . .	2	9, 11	5	7	8
	2	11, 15	2	2	2
Nosaczna . . . . .	11	1—6, 9, 10, 12, 14, 15	35	129	146
	9	1—6, 9, 12, 14	28	107	116
Anemja zakaźna koni . . . . .	3	3, 5, 10	3	3	3
	3	3, 5, 10	3	3	3
Świerzb koni . . . . .	8	1—5, 8—10	21	28	36
	8	1—3, 5, 8—11	20	32	38
Wścieklizna psów i kotów	16	1—6, 8—17	73	129	154
	16	1—7, 9—17	72	136	162
Wścieklizna innych zwierząt . . . . .	10	1, 2, 4—6, 8, 10, 12, 15, 17	24	35	47
	9	1, 2, 6—8, 10, 12, 15, 17	28	40	50
Pomór świń . . . . .	11	1, 2, 4, 6—11, 15, 16	52	114	222
	10	1, 2, 4, 7—11, 15, 16	45	113	229
Zaraza świń . . . . .	11	1, 4—11, 15, 17	25	43	78
	11	1, 4—11, 15, 17	29	52	95
Pomór powikłany zarazą świń . . . . .	9	1, 4, 6, 8—11, 15, 17	27	35	68
	9	1, 4, 6, 8—11, 15, 17	28	41	95
Różyca świń . . . . .	14	1—4, 6, 7, 9—13, 15—17	35	51	55
	15	1—7, 9—13, 15—17	58	94	104
Cholera drobiu . . . . .	11	1—6, 9—11, 13, 15	20	33	173
	8	1—6, 10, 11	14	17	108
Pomór drobiu . . . . .	1	8	1	1	3
	—	—	—	—	—
Influenza koni . . . . .	2	7, 10	2	2	2
	3	7, 9, 10	3	4	4
Ospa owcza . . . . .	—	—	—	—	—
	1	7	1	1	10

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