

PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY

MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

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

Zakład Chorób Kończyn i Poliklinika Chirurgiczna Akademii Med. Wet.
we Lwowie.

Kierownik: Prof. Dr. K. SZCZUDŁOWSKI.

K. SZCZUDŁOWSKI.

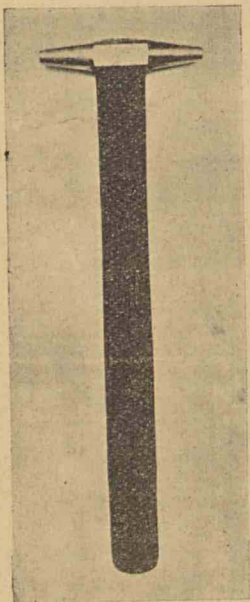
BADANIE KOŃCZYN KONI ZAPOMOCĄ TRZONKA MŁOTECZKA.

Omacywanie kończyn koni kulawych palcami jest przeważnie niewystarczające, albowiem palce są zwykle za słabe, aby mogły wywołać uciskiem odczyn w chorobowo uczulonym narządzie. Zwłaszcza, gdy chodzi o konie ciężkie, o sprawy przewlekłe, lub odcinki kończyn obficie umięśnione, ucisk samymi palcami prawie nigdy nie daje pożądaných wyników.

Palcami uzbrojonymi natomiast badanie takie udaje się wykonać i w tej postaci przedstawia ono metodę mogącą oddać niepoślednie usługi przy rozpoznawaniu przyczyn kulawizny u koni. Pomysł uzbrojenia palców do tego badania znalazł rozwiązanie w t. zw. metodzie pałeczkowej, gdzie przez zastosowanie pałeczki, lub praktyczniej, trzonka młoteczka do opuku kopyt, udaje się ominąć w badaniu wszystkie trudności, które się zazwyczaj nasuwają. Młoteczek używany do tego celu posiada trzonek z drzewa jesionowego, około 28 cm dł., 28 mm szer. i 14 mm grub., powleczony naciągniętym na niego, grubościennym węzłem gumowym, który sprawia, że trzonek trzyma się miękko i pewnie, a ucisk wywierany przy badaniu zapomocą trzonka jest podatny i dla delikatnej nawet skóry niebolesny. (Ryc. 1). Wąż gumowy nie jest jednak konieczny, gdyż badanie można wykonać trzonkiem nieowleczonym. Badanie kończyn zapomocą młoteczka nosi też nazwę metody pałeczkowej, gdyż w rzeczywistości badanie wykonuje się z jednakowymi wynikami za pośrednictwem podobnie długiej i szerokiej pałeczki drewnianej.

Zasada badania polega na tem, że trzonek młoteczka przykłada się do kończyny albo jego środkiem, albo jego wolnym końcem. Środkiem trzonka uciska się, lub opukuje badane podłoże, wolnym końcem jego natomiast tylko uciska się badane podłoże.

Odstające od tułowia odcinki kończyn (od korony do łokcia lub kolana) bada się uciskiem, lub opukiem środka trzonka, zlewające się z tułowiem natomiast wyższe odcinki kończyn (od łokcia i kolana w górę) bada się tylko uciskiem wolnego końca trzonka. Badanie zapomocą trzonka młoteczka odbywa się zasadniczo na kończynie opartej i po wykluczeniu chorób kopyta, wywołujących kulawizny.



Ryc. 1.

A) Badanie odstających od tułowia odcinków kończyn.

1. Omacywanie środkiem trzonka.

Omacywanie środkiem trzonka odbywa się w ten sposób, że w przysiadzie obok konia, o podniesionej sąsiedniej bliższej lub dalszej kończynie zdrowej, przykładą się środek trzonka do opartej kończyny chorej i przyciągając końce trzonka, gdy się bada kończynę ze strony odwróconej od badającego, lub odpychając końce trzonka, gdy się bada kończynę od strony zwróconej do badającego, naciska się trzonkiem różnie mocno na miejsce badane, oraz śledzi się skutek tego nacisku w zachowaniu się mięśni podramienia lub podudzia. (Ryc. 2). Tam, gdzie chodzi o wywarcie mocniejszego ucisku, lub gdzie chodzi o zbadanie bardzo wąskiego obszaru pewnej części kończyny, przykładą się trzonek do badanego miejsca, jego krawędzią.

Koronę bada się w przysiadzie, obok opartej kończyny chorej i początkowo pierśią w kierunku do głowy konia. Środek trzonka przykładą się do przodka korony, a uchwyciwszy końce trzonka obu rękami tak, aby oba kciuki oprzeć na obu piętach kopyta, naciska się koronę, przez zbliżanie palców obejmujących końce trzonka do kciuków opartych na piętach. Środkową część trzonka przykładą się następnie kolejno tym samym chwytem na poszczególne miejsca z przyśrodka korony, aż do przyśrodkowej piętki, podczas gdy kciuki opierają się kolejno o poszczególne części zewnętrzni korony. Pierś badającego w przysiadzie zwraca

się w ciągu tego kolejno do szyi, łopatki i zadu konia. Obecnie, w przysiadzie obok konia i twarzą w kierunku do zadu konia, przykładając się środkową część trzonka do zewnętrznego przodka korony i odpychając końce trzonka obu rękami naciska się kolejno poszczególne miejsca zewnętrzni korony, aż do zewnętrznej piętki. Pierś badającego w przysiadzie zwraca się podczas tego kolejno do łopatki, szyi i głowy konia.

Staw pęciny uciska się środkiem trzonka tym samym chwytem, w tej samej kolejności i z temi samemi zwrotami badającego w przysiadzie, posuwając się od przodka na przysrodek stawu, a następnie od przodka na zewnętrzną stronę stawu. Naciśnięcie nerwów dłonnych czy stopowych, biegnących po kościach trzyczekowych, wywołuje gwałtowny odruch, niemający nic wspólnego ze stanem chorobowym tych okolic.



Ryc. 2.

Nadpęcinę i pęcinę poddaje się badaniu zapomocą ucisku środkiem trzonka, głównie na ich powierzchniach tylnych, gdzie przebiegają ścięgna zginacze, ulegające często schorzeniom. Środek trzonka przykładając się zatem najpierw do zgiątka pęciny, przyciągając końce trzonka obu rękami w kierunku do kciuków opartych o przednią powierzchnię pęciny. Następnie posu-

wając się ku górze, uciska się ścięgna zginaczy na przestrzeni aż do zgiątka napiętkowego, zwracając uwagę na miejsce w połowie długości nadpęciny, gdzie biegnie ramię łącznikowe nerwów dłonnych względnie stopowych. Przesuwając trzonek w kierunku włosów, po tylnej powierzchni nadpęciny, wyczuwa się drgnięcie w miejscu, odpowiadającym przebiegowi tego nerwu. W dalszym ciągu badania zwraca się uwagę na przyczep pomocniczy głębokiego zginacza, tu bowiem usadawiają się stany chorobowe o małej wrażliwości, które powodują uporczywe kulawizny, a których inaczej wykazać nie można, jak tylko uciskiem zapomocą trzonka. Badając trzonkiem wrażliwość ścięgien zginaczy na kończynie opartej, a więc przy ścięgnach napiętych, uciska się przede wszystkim ścięgno powierzchownego zginacza, które przykrywa ścięgno zginacza głębokiego. Chcąc poddać

badaniu uciskowemu bezpośrednio ścięgno zginacza głębokiego, przykłada się trzonek do granicy tylnej i przyśrodkowej powierzchni nadpęcziny. Ucisk wywarty w tem miejscu będzie dotyczyć głównie ścięgna głębokiego zginacza. Obecnie bada się przyśrodkową powierzchnię nadpęcziny i pęcziny, posuwając się przytem od napięstka do korony. Przykłada się więc trzonek jego środkiem do przyśrodkowej powierzchni nadpęcziny tuż pod napięstkiem i posuwając się kolejno ku dołowi do stawu koronowego, uciska się całą tę powierzchnię, przyciągając końce trzonka czterema palcami obu rąk w kierunku do kciuków, opieranych o zewnętrzną powierzchnię nadpęcziny, a potem pęcziny. Miejsca, gdzie usadawiają się przeważnie procesy chorobowe, są: Granica zlania się kości rysikowej z nadpęcziną, gdzie usadawiają się nakostniaki, wywołujące jednak kulawiznę tylko w okresie powstawania, dalej granica nadpęcziny i napięstka, gdzie niekiedy można wykazać wrażliwość, odnoszącą się do stawu.

Przednią powierzchnię pęcziny i nadpęcziny bada się uciskiem, posuwając się od korony do napięstka. Środek trzonka przykłada się do przedniej powierzchni pęcziny, a potem nadpęcziny, jego zaś końce przyciąga się czterema palcami obu rąk do kciuków, opieranych kolejno na tylnej powierzchni pęcziny, a potem nadpęcziny. Miejsca, gdzie usadawiają się na tym odcinku mało bolesne sprawy chorobowe, są: przednia powierzchnia stawu pęczinowego, gdzie pod prostnikiem kopytowym ulega schorzeniu kaletka śluzowa, dalej cała przednia powierzchnia nadpęcziny, będąca niekiedy siedzibą podleczonej bukszyn, a wreszcie miejsce przyczepu prostnika sprychowego napięstka (m. ext. carp. rad.), gdzie czasem istnieją przewlekłe zapalenia, powodujące kulawiznę.

Zewnętrzną powierzchnię nadpęcziny i pęcziny bada się uciskiem, przykładając środek trzonka do zewnętrznej powierzchni nadpęcziny tuż pod napięstkiem i odpychając końce trzonka, ujętego oburącz. W ciągu badania schodzi się kolejno aż do korony.

Napięstek uciska się trzonkiem na całej jego powierzchni przedniej, gdzie usadawiają się sprawy przewlekłe w związku ze schorzeniem stawów napięstkowych. Stany te powodują kulawiznę, a jako mało wrażliwe na ucisk są bardzo trudne do wykazania samemi tylko palcami. Przyśrodkowa i zewnętrzna powierzchnia napięstka rzadko bywa siedzibą przewlekłych spraw zapalnych, na tylnej powierzchni napięstka natomiast spotkać można wrażliwość odnoszącą się do kości grochowatej (os accessor.), względnie do zginacza łokciowego napięstka (fl. carpi ulnar.).

Skok jest często siedzibą przewlekłej sprawy zapalnej, czyli włogacizny, lub szpata, zniekształcającego mniej lub więcej wybitnie stawy skokowe ze strony przyśrodkowej, na granicy nadpęćiny i skoku. Badanie rozpoczyna się od uciskania przyśrodkowej granicy skoku i nadpęćiny, krawędzią trzonka, którego końce przyciąga się czterema palcami obu rąk, w kierunku do kciuków opartych o zewnętrzną powierzchnię skoku, nie przesuwając przytem skóry na jej podłożu. Wrażliwość tej okolicy na umiejętny ucisk zapomocą trzonka, świadczy zawsze o istnieniu sprawy chorobowej i to nawet w tak wczesnych początkach, gdy z narośli kostnej niema ani śladu. Kiedy rentgenogram nie wykazuje jeszcze żadnych zmian, badanie uciskiem zapomocą środka trzonka jest już wstanie zwrócić uwagę na rozpoczętą sprawę chorobową skoku, ujawniającą się dopiero znacznie później naroślą kostną. Przednią powierzchnię skoku, czyli zgiątek skokowy, bada się przyciągając końce trzonka czterema palcami obu rąk, do kciuków opartych o tylną powierzchnię skoku. Zewnętrzna powierzchnia skoku jest rzadko kiedy siedzibą wrażliwej na ucisk sprawy chorobowej, podobnie zresztą jak i tylna powierzchnia skoku. Przy badaniu tej części skoku środek trzonka przykładą się do zewnętrzni skoku i końce jego odpycha się oburącz, następnie przykładą się go do tylnej powierzchni skoku i przyciąga się końce trzonka czterema palcami obu rąk w kierunku kciuków opartych o zgiątek skoku.

Badanie wyższych odcinków kończyny przeprowadza się dopiero wówczas, gdy dwukrotne badanie do napięstka albo skoku nie dało wyniku. Postępowanie takie uzasadnia się tem, że największa ilość spraw chorobowych, powodujących kulawizny, usadawia się na odcinku od kopyta do napięstka albo skoku.

Podramię albo podudzie bada się począwszy od kostki grochowatej lub od kości skokowej, posuwając się tylną powierzchnią tych odcinków w kierunku do łokcia lub kolana. Środek trzonka opiera się przytem o tylną powierzchnię podramienia lub podudzia, a końce jego przyciąga się czterema palcami obu rąk do piersi badającego, który jest nieco pochylony obok kończyny i zwrócony twarzą do zadu konia. Miejsce, gdzie na tylnej powierzchni podramienia usadawia się niekiedy sprawa chorobowa, jest: przyczep pomocniczy powierzchownego zginacza, mniejwięcej w odległości na szerokość dłoni ponad kością grochowatą. Badanie przyśrodkowej powierzchni podramienia lub podudzia posuwa się od przyśrodkowej powierzchni stawu łokciowego lub kolanowego w kierunku do napięstka lub skoku. Ucisk wywierany środkiem trzonka jest tu stosunkowo łagodny,

gdyż kość sprychowa względnie goleniowa jest osłonięta z przyśrodka tylko skórą i powięzią. Sprawy chorobowe tego odcinka ześrodkowują się zazwyczaj z przyśrodka stawu łokciowego lub kolanowego i wcześniej już przed powstaniem narośli kostnej dają się wykazać zapomocą wzmożonego ucisku trzonkiem młoteczka. Przednią powierzchnię podramienia lub podudzia bada się trzonkiem przyłożonym tuż ponad napięstką lub ponad skokiem, pociągając końce trzonka czterema palcami obu rąk w kierunku własnych piersi. Twarz badającego jest zwrócona do głowy konia, a badanie postępuje do łokcia lub kolana. Najczęściej zauważa się wrażliwość na ucisk w okolicy stawu łokciowego lub kolanowego. Zewnętrzną powierzchnię podramienia lub podudzia bada się w ten sposób, że środek trzonka przykłada się do zewnętrznej powierzchni łokcia lub kolana i odpychając oba końce trzonka obu rękami, uciska się całą tą powierzchnię do napiętka lub skoku. Miejsca, na które zwraca się uwagę na tej przestrzeni odnoszą się do stawu łokciowego lub kolanowego i ich okolicy.

2. Opukiwanie środkiem trzonka.

Opukiwanie środkiem trzonka odbywa się zasadniczo na kończynie opartej, a więc przy równocześnie podniesionej i przytrzymanej bliższej lub dalszej kończynie sąsiedniej. Lewa ręka opiera się o tułów konia, a prawa ujmując wolny koniec trzonka i uderza jego środkiem o badaną część kończyny. (Ryc. 3). Najpierw poddaje się opukowi przednią stronę korony, pęciny, nadpęciny, napiętka albo skoku i przednią stronę dolnej części podramienia albo podudzia. Wyższe odcinki kończyn, ze względu na grube umięśnienie mniej nadają się do badania opukiem. Następnie przechodzi się na przyśrodek kończyny powyżej napiętka albo skoku i opukuje się kolejno dolną część podramienia albo podudzia, napiętka albo skoku, a potem nadpęciny, pęciny i korony. Wkońcu przechodzi się na zewnętrzną stronę kończyny i opukuje kolejno koronę, pęcinę, nadpęcinę oraz napięstek albo skok i dolną część podramienia albo podudzia. Tylną stronę kończyn opukuje się łatwo od okolicy powyżej napiętka albo skoku do zgiątka pęcinoowego i obu piątek.

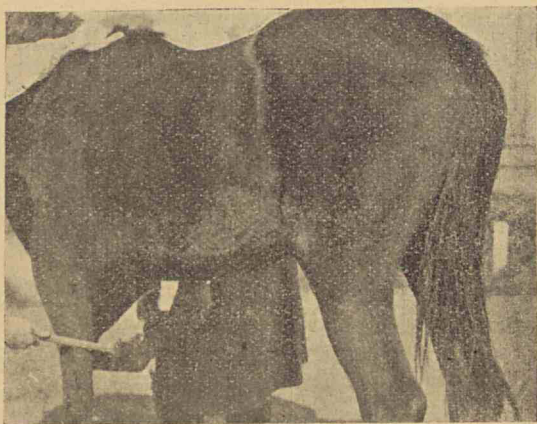
Pukanie rozpoczyna się zawsze od uderzeń słabych rzadko powtarzanych, a kończy się uderzeniami częstszymi i mocniejszymi. Celem zwiększenia siły zamachu w przypadkach, gdy zajdzie potrzeba, uderza się tą częścią trzonka, która leży bliżej końca ujętego ręką. Konie znoszą takie pukanie spokojnie i dopiero przy naruszeniu miejsca chorobowo wrażliwego zauważa

się kurczenie mięśni, pochylanie się ku tyłowi, a wreszcie usiłowania wydarcia przytrzymywanej kończyny.

B) Badanie przystających do tułowia odcinków kończyn.

Omacywanie końcem trzonka.

Począwszy od stawu łokciowego, albo kolanowego w kierunku do góry sposób badania przy pomocy trzonka zmienia się i dostosowuje do nowych warunków. Kości i stawy tych odcinków, obłożone grubymi mięśniami są niedostępne badaniu na sposób dotąd podany i dlatego trzonek młoteczka wciska się wolnym końcem w badane podłoże, napierając przytem, celem wzmożenia nacisku, masą własnego tułowia na głownię młoteczka.



Ryc. 3.

Badanie przeprowadza się zasadniczo na kończynie opartej, a więc przy równocześnie przytrzymanej kończynie sąsiedniej bliższej lub dalszej. Ramię, bark i łopatkę bada się w ten sposób, że wolny koniec trzonka, przytrzymany palcami jednej ręki, dotyka miejsca badanego, podczas gdy głownia młoteczka opiera się o brzuch badającego. (Ryc. 4). Przez nacisk tułowia na głownię młoteczka wolny koniec trzonka wciska się w podłoże. Palce ręki przytrzymującej wolny koniec trzonka dbają równocześnie, aby koniec ten przy naporze tułowia nie zsuwał się z miejsca poddanego badaniu. Ręka druga albo przytrzymuje głownię młoteczka na brzuchu lub piersiach badającego, albo spoczywa na tułowiu badanego konia. Nogi badającego znachodzą się w rozkroku, aby napierając tułowiem na głownię młoteczka mogły znaleźć odpowiednie zaparcie. Przy tem badaniu uwzględnia się przyczepy mięśni, wyrostki kostne oraz stawy

i najbliższe ich sąsiedztwo. W szczególności zwraca się uwagę na epicondylus lateralis humeri, tuberculum maius, tuberositas deltoidea, bursa intertubercularis, crista scapulae oraz pasma z obu stron grzebienia łopatki. Na kończynie tylnej przechodzi się kolejno okolice trochanter tertius, trochanter maior posterior i tuber ischiadicum.

Także zewnętrzną powierzchnię stawu kolanowego i łokciowego poddaje się szczegółowemu omacywaniu przy pomocy końca trzonka. Gdy wynik badania jest wątpliwy opiera się trzonek dokładnie w ten sam sposób i w odpowiadającym miejscu na kończynie sąsiedniej bliższej, aby uzyskać odczyn czy odruch porównawczy. Gdzie konie są niespokojne, lub gdy z innego powodu trzeba badać jedną ręką, albo gdzie okolica



Ryc. 4.

badana leży zbyt wysoko, ujmuje się wolny koniec trzonka tak, aby z pomiędzy palców wystawał na 2 cm i wystający koniec wтяги się, z pewnej odległości od konia, w różne miejsca poddane badaniu.

C) Zalety badania zapomocą trzonka młoteczka.

1. Omacywanie środkiem trzonka.

Badanie koni kulawych zapomocą omacywania środkiem trzonka jest łatwe i dokładne, zwłaszcza gdy dotyczy ono odcinka pomiędzy kopytem a napiętkiem lub skokiem. Tym sposobem bowiem można uciskać miejsca badane różnie mocno, a odczyn tem wywołany można porównać ze stopniem istniejącej kulawizny. Jeśli w pewnym miejscu uzyskuje się odczyn, który jednak w stosunku do stopnia kulawizny jest widocznie za mały to przyjmuje się, że prócz schorzenia, wywołującego wrażliwość

w miejscu badanem, istnieją równocześnie schorzenia i w innych miejscach na kończynie, współodpowiedzialne za dane natężenie kulawizny. Omacywanie zapomocą środka trzonka jest szczególnie pożyteczne przy rozpoznawaniu przewlekłych chorób stawów i ścięgien. Schorzenia stawów n. p. można tym sposobem rozpoznać już wówczas, gdy badanie promieniami Roentgena wypada ujemnie. Podobnie rozstrzyga się z łatwością, czy dana narośl kostna jest przyczyną istniejącej kulawizny. Gdy bowiem omacywanie środkiem trzonka tej narośli nie zdoła wzbudzić objawów wrażliwości, to nie jest ona przyczyną utykania konia. O wiele wybitniej ujawniają się zalety powyższej metody przy badaniu schorzałych ścięgien. Gdzie samymi palcami żadnego procesu w ścięgnach wykazać nie można udaje się bez trudu unaocznicić omawianym sposobem nieznaczną może wrażliwość ścięgien, powodującą uporczywą kulawiznę. Z ogromnem powodzeniem używa się omacywania środkiem trzonka w wypadkach, gdy chodzi o rozstrzygnięcie, kiedy po przeprowadzonym leczeniu ścięgien można konia użyć do pracy. Tak długo bowiem konia się oszczędza, jak długo ścięgna napięte okazują się wrażliwe na ucisk środkiem trzonka. Podobnie ocenia się wytrzymałość ścięgien zdrowych, gdyż tylko te ścięgna zginacze uważać należy za zdolne do największych wysiłków, które pozostają nieczułe na najmocniejszy ucisk środkiem trzonka.

2. Opukiwanie środkiem trzonka.

Opukiwania środkiem członka używa się z powodzeniem w tych wszystkich przypadkach, gdy z rozmaitych przyczyn nie można wykonać omacywania środkiem trzonka w głębokim przysiadzie. Najlepsze wyniki uzyskuje się przy badaniu tych okolic, gdzie kostne podłoże jest przykryte cienką warstwą tkanek miękkich, n. p. skórą i powięzią. Wątpliwe wyniki badania porównuje się z wynikami omacywania środkiem trzonka na bliższej kończynie sąsiedniej. Opukiwaniem zapomocą środka trzonka posługiwać się można jako metodą samą dla siebie, która często stanowi niezbędne uzupełnienie omacywania zapomocą środka trzonka. Wielką zaletą opukiwania środkiem trzonka jest jej łatwa wykonalność w wygodnej postawie badającego.

3. Omacywanie końcem trzonka.

Oddaje ono ogromne usługi przy badaniu zlewających się z tułowiem odcinków kończyny. Na tych bowiem odcinkach, obficie umięśnionych nie można wykazać omacywaniem palcami nawet ostrych procesów, procesy przewlekłe zaś zupełnie

usuwają się z pod tego sposobu badania. Omacywanie końcem trzonka natomiast okazało się bardzo pożyteczne, gdyż wzmocniony ucisk z łatwością wzbudza ból w miejscach chorobowo uczulonych. Dzięki temu sposobowi badania udaje się bliżej określić przyczyny t. zw. kulawizn barkowych i biodrowych. Omacywanie końcem trzonka zostaje znacznie ułatwione, jeśli głównie młoteczka oprze się o własny brzuch lub pierś. W ten sposób bowiem masą własnego tułowia wzmaga się napór na wolny koniec trzonka, który opiera się o badane podłoże. Ustalenie miejsca o nieprawidłowej wrażliwości w okolicach obficie umięśnionych nie przedstawia zatem takich trudności, jak przy badaniu ich samymi tylko palcami.

STRESZCZENIE.

Badanie kończyn koni kulawych można z powodzeniem przeprowadzić, posługując się przytem trzonkiem młoteczka do opuku kopyt. Szczególnie, gdy chodzi o konie ciężkie, o sprawy przewlekłe, lub o części obficie umięśnione, wspomniana metoda może oddać niepoślednie usługi.

Odstające od tułowia części kończyn bada się albo zapomocą omacywania środkiem trzonka, albo zapomocą opukiwania środkiem trzonka. Omacywanie środkiem trzonka odbywa się w ten sposób, że środek jego opiera się o badane miejsce, podczas gdy oba końce trzonka ujęte oburącz przyciąga się lub odpycha, zależnie od tego czy część badana jest odwrócona od badającego, czy też zwrócona do niego. Opukiwanie środkiem trzonka odbywa się w ten sposób, że po ujęciu wolnego końca trzonka ręką prawą, uderza się jego środkiem kilka razy z rzędu o badane podłoże.

Przystające do tułowia części kończyn bada się zapomocą omacywania wolnym końcem trzonka w ten sposób, że wolny koniec trzonka ujmuje się palcami ręki prawej tak, aby nieco wystawał (2 cm) i wystającą część trzonka wciska się w rozmaite miejsca badanego podłoża. Wolny koniec trzonka można też oprzeć o badane podłoże, a następnie wywrzeć masą własnego tułowia silny napór na głównię młoteczka, która dotyka przytem brzucha lub piersi badającego. W miejscu, gdzie opiera się wolny koniec trzonka powstaje mocny napór, który w umięśnionych odcinkach kończyny z łatwością oznacza miejsca chorobowo uczulone. Wobec tego, że choroby wywołujące kulawizny u koni usadawiają się najczęściej w dolnych częściach kończyny, przeto najczęściej stosowanym sposobem badania będzie omacywanie zapomocą środka trzonka, mniej częstem

w użyciu będzie opukiwanie środkiem trzonka, a tylko niekiedy będzie miało zastosowanie omacywanie wolnym końcem trzonka. Ten ostatni sposób badania zwłaszcza wówczas wchodzi w użycie, gdy dwukrotne badanie kończyny chorej od kopyta do napęstka albo do skoku pozostało bez wyniku.

Badanie przy pomocy trzonka młoteczka przedstawia metodę, opartą o przeszło 10-letnie doświadczenie autora, który do dnia dzisiejszego posługuje się nią z powodzeniem przy badaniu koni kulawych.

S U M M A R Y.

The horse's legs examination can be advantageous executed by means of a foot tapping hammer handle.

The from the trunk outstanding leg parts are tested either by touching or by tapping them with the middle part of the handle.

The touching with the middle part of the handle is practised after leaning the middle handle part upon the area to be explored and by pulling in or by pushing back both handle ends.

The tapping with the middle part of the handle is practised after repeated strikings upon the explored area with the handle, free end of which is kept by the right hand.

The with the trunk joined leg parts are tested by touching them with the free end of the handle. To this purpose the free handle end, projecting about 1 in. between the fingers of the holding hand is pressed into the ground of the explored area. If it is necessary to strenghten the touching, the other handle end can rest against the chest or the abdomen of the examiner.

Since more than half of all lamenesses are situated in the lower part of the leg, the touching and the tapping with the middle part of the handle is more in use than the touching with the free handle end. The hammer handle method is based upon an more than 10 years long author's experience and is always practised with succes.

P I Ś M I E N N I C T W O.

Vennerholm: Einige Bemerkungen über Lahmheiten des Pferdes. (Zeitschrift f. Tiermdzn. 1911, S. 260). — *Jakubowski S.*: Badanie wrażliwości ścięgien i więzadeł kończyn u koni przy pomocy pałeczki. (Przegl. Wet. 1927, str. 480).

Z Kliniki Chirurgicznej Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.
Kierownik: Prof. Dr. S. GAJEWSKI.

JAR. MAKSYMOWICZ

Lek. wet.

LECZENIE RAN ROGÓWEK PRZESĄCZEM PRZECIWROPNYM WG. BESREDKI.

(Die Behandlung der traumatischen Hornhautverletzungen mit dem Antivirus nach Besredka).

Rogówka ogranicza gałkę oczną od przodu, stanowiąc dalszy ciąg sąsiadującej z nią nieprzeźroczystej twardówki, tworzącej dookoła rogówki rowek (rima cornealis sclerae), w którym niejako osadzony jest brzeg rogówkowy (limbus corneae). Kształt rogówki, oglądany z przodu zależy od rodzaju zwierzęcia; i tak u konia, bydła i świni przedstawia elipsę zwróconą swym bardziej tępym końcem do wewnętrznego kąta oka; u psa i kota zbliżony jest do koła. Rogówka oglądana z boku, wskutek swej dość silnej wypukłości, upodabnia się do bardzo wypukłego szkiełka zegarkowego, co sprawia, iż wiązka promieni świetlnych, przechodzących przez nią, nie skupia się w jednym punkcie na siatkówce, lecz ulega rozprószeniu, tworząc na niej współśrodkowe koła. Wielkość rogówki określa się długością poziomą i pionową jej średnicy, mierzonej w linii prostej, które według *Koschele'a* wynoszą: koń — pozioma 33·1 mm, pion. 26·5 mm; u bydła — pozioma 30·5 mm, pion. 25·8 mm i u psa pozioma 16·3 mm, pion. 15·25 mm. Rogówka pod względem budowy histologicznej składa się z 5-ciu warstw: 1) nabłonka przedniego rogówki, 2) blaszki sprężystej przedniej czyli błony Bowmana, 3) istoty właściwej czyli miąższu rogówki, 4) blaszki sprężystej tylnej czyli błony Descemeta i 5) nabłonka tylnego rogówki — śródbłonka.

Nabłonek przedni rogówki, przechodzący w dalszym ciągu w nabłonek spojówki, jest wielowarstwowym, w którym różni się trzy rodzaje komórek. Ilość warstw komórek nabłonkowych jest różna u różnych zwierząt i tak: u konia dochodzi do 13, u psa i kota do 8-miu, a u owcy do 10-ciu warstw tychże komórek. Komórki warstw przednich, to typ komórek płaskich, przylegających ściśle do siebie. Warstwy środkowe posiadają komórki wieloboczne, zaś warstwy tylne czyli przypodstawne, komórki cylindryczne, o szerokich podstawach. W warstwach przednich komórki nabłonka przylegają ściśle do siebie, w warstwach tylnych, między poszczególnymi komórkami istnieją nieznaczne szczeliny. Komórki warstw przypodstawnych

posiadają jądra umieszczone w środku, względnie u góry swego ciała protoplazmatycznego, wskutek czego tuż przy blaszce sprężystej przedniej powstaje warstwa pierwszoczy bez jąder. Warstwy środkowe nabłonka składają się z wielobocznych komórek, wysyłających wypustki, które dochodzą pomiędzy zaokrąglone górne końce komórek przypołączonych.

Blaszka sprężysta przednia czyli błona Bowmana, to jednorodna błona wyraźnie zaznaczająca się tylko u małpy (*Szymonowicz, Ellenberger i Günther*).

Istota właściwa rogówki składa się z włókien ułożonych równolegle do jej powierzchni, między którymi znajdują się duże komórki, których wypustki przechodzą przez cały miąższ rogówkowy, tworząc sieć. Bliżej ku tylnym warstwom istoty właściwej, przebieg włókien rogówki jest bardziej prawidłowy i równoległy. Włókna warstw przednich mają przebieg raczej nieregularny. Między wiązkami włókien leżą komórki rogówki, o owalnych jądrach, wysyłające długie rozgałęzione wypustki. Dookoła ich ciał komórkowych i wspomnianych wypustek protoplazmatycznych powstaje sieć mniejszych i większych szczelin, tworząc t. zw. układ szczelin limfatycznych rogówki, którego istnienie niektórzy kwestionują.

Blaszka sprężysta tylna czyli błona Descemeta, wyraźnie zaznaczona u wszystkich zwierząt, niczem nie różni się w swej budowie od błony Bowmana.

Nabłonek tylny rogówki jest to jednowarstwowy nabłonek zbudowany z komórek kolczastych. Komórkom tym przypisują rolę regulatorów procentowej zawartości białka w płynie przedniej komory.

Grubość rogówki uzależniona jest od rodzaju zwierzęcia, jak również od miejsca poprzecznego przekroju. Według *Jakob'a, Bayer'a, Moenich'a i Zietschmann'a* grubość rogówki zwiększa się w kierunku od środka ku jej obwodowi, zaś *Koschel* twierdzi, że grubość rogówki jest największa w jej środku.

Przeciętna grubość rogówki wg. *Jakob'a* wynosi: koń 1·5 mm w środku rogówki, 1·7 mm na jej brzegu; pies 1·0 mm w środku, 1·3 mm przy obwodzie; kot 0·8 mm w środku, 1·0 mm przy obwodzie; bydło 1·8—2 mm, cielęta 1·1 mm, koza 0·9 mm i owca 1·3 mm. Jak wynika z powyższego, różnica grubości rogówki u przeżuwaczy tak w środku, jak i na jej brzegu jest nieznaczna.

Rogówka nie posiada własnych naczyń krwionośnych, jedynie na granicy twardówki i rogówki tętnice spojówkowe przednie tworzą t. zw. siatkę brzezną pętli naczyńiowych, której gałązki nieznacznie przekraczają brzeg rogówkowy, za wyjątkiem bydła

i owiec, u których dochodzą niekiedy do środka rogówki (*Bayer*). Naczynia te odgrywają dużą rolę przy odżywianiu oraz odbudowie uszkodzonych części rogówki.

Od nerwów rzęskowych (n. ciliares) odchodzą gałązki, które dookoła rogówki tworzą spłot obrączkowy (plexus annularis), który wysyła bezrdzenne pnie nerwowe, rozgałęziające się w tylnych warstwach istoty właściwej, tworząc tam spłot główny. Gałązki spłotu głównego przechodzą przez blaszkę sprężystą przednią i tworzą pod nabłonkiem przednim spłot podnabłonkowy (plexus subepithelialis), który wysyła włókna nerwowe, kończące się między komórkami warstw przednich nabłonka. Spłot główny wysyła również włókna, które dochodzą do błony Bowmana, tworząc spłot podpodstawowy (plexus subbasalis) oraz kilka dalszych spłotów między poszczególnymi blaszkami włókien rogowkowych. Dookoła każdego włókna nerwowego istnieje pochewka limfatyczna.

To, niezmiernie bogate unerwienie rogówki, powoduje występowanie tak wybitnych odczynów, towarzyszących każdemu, choćby najmniejszemu uszkodzeniu, niezależnie od przyczyny powstania.

Przechodząc do sprawy leczenia uszkodzeń rogówki prześadcem wg. Besredki, nie można pominąć jej odporności, co do której istnienia zdania są często skrajnie odmienne.

Zbita budowa rogówki czyni z niej tkanę wysoce oporną na działanie szkodliwych czynników, zwłaszcza, iż według *Fuchsa* nie posiada żadnych ciał ochronnych, przeciwko pierwotnemu, względnie wtórnemu jej zakażeniu. Ciała ochronne i fagocyty, zdaniem jego, przenikają do rogówki z naczyń krwionośnych spojówki czy twardówki, dopiero z chwilą dojścia jądów, z miejsca uszkodzenia rogówki, do powyższych naczyń, t. j. po ich zadrażnieniu. Tem też tłumaczy się szybkie gojenie się uszkodzeń przybrzeżnych rogówki, niż uszkodzeń, leżących bliżej jej środka, jak również, iż najgroźniejsze uszkodzenia, w postaci wrzodów rogowkowych umiejscawiają się właśnie w jej środku.

Według *Laubera* rogówka tylko w bardzo małym zakresie bierze udział w sprawach odporności, a odporność czynna w porównaniu z taką odpornością całego ustroju, jest tylko bardzo nieznaczna.

Zade utrzymuje, iż rogówka nieuodpornionego królika posiada opsoniny przeciwko gronkowcom i pneumokokkom, które nie wykazują dużej zjadliwości, oraz, że przeciwjady znacznie łatwiej przechodzą do rogówki, niż do płynu przedniej komory oka. *Schmelzer*, na podstawie przeprowadzonych doświadczeń na

królikach, dochodzi do wniosku, iż jednorazowe zakażenie rogówki pozostawia odporność miejscową przeciwko gronkowcowi złocistemu, którego użył do swych doświadczeń. Te same własności, zdaniem jego, posiada przesącz przeciwny wg. Besredki. Carrère otrzymał miejscową odporność rogówki przeciwko paciorkowcom i gronkowcom drogą wkraplania antywirusa Besredki do worka spojówkowego, wstrzykiwań podspojówkowych, oraz wstrzykiwań powyższego środka do przedniej komory oka.

Lehndorff i Brumlik widzą w przesączu przeciwnym dobry środek, wywołujący odporność miejscową, przeciwko gronkowcom i paciorkowcom, oraz zalecają stosowania go w przypadkach schorzeń rogówki i spojówki, wywołanych temi drobnoustrojami.

Chaillot przypisuje przesączowi przeciwnemu duże własności uodparniające miejscowe, zalecając stosowania go w przypadkach schorzeń rogówki i spojówki.

Zaznaczyć należy, iż sam płyn spojówkowy i łzowy, oprócz mechanicznego zmywania drobnoustrojów, posiada własności bakterjobójcze, co łącznie ze znaczną opornością na zakażenie, nieuszkodzonego nabłonka przedniego, daje duże możliwości obronne w walce i przeciwstawianiu się rogówki zakażeniu.

Reasumując, dochodzi się do wniosku, iż siła przeciwstawiania się rogówki działaniu drobnoustrojów chorobotwórczych i ich jadom, jest bardzo znaczna, co stwierdziłem w toku moich doświadczeń. Doświadczalne zakażenie uszkodzonej rogówki było trudne do uzyskania, mimo używania do tego celu wysoce zjadliwych szczepów gronkowców i paciorkowców, używanych drogą namnażania z zakażonych rop. I tak dla porównania podam, iż na 7 prób zakażenia ubytku rogówki, tylko w 4 przypadkach wynik był pozytywny.

Sprawa niemożności wywołania w organizmie trwałej odporności przeciwko paciorkowcom i gronkowcom, zmuszała badaczy do szukania nowych sposobów uodparniania, któreby tę trudność zwalczyły.

A. Besredka w swej teorii o odporności i wrażliwości tkanek na zakażenie doszedł do wniosku, iż poszczególne tkanki są predysponowane na działanie pewnych, ściśle określonych drobnoustrojów, będąc równocześnie siedliskiem odporności na bakterje, wykazujące to powinowactwo. Do grupy drobnoustrojów, wykazujących powinowactwo do skóry, zaliczyć należy między innemi gronkowce i paciorkowce, a zatem, uogólniając teorię Besredki, siedliskiem odporności przeciwko tym drobnoustrojom jest skóra. Dalsze prace w tym kierunku dążyły do

znalezienia nowych sposobów uodporniania, dających w całym tego słowa znaczeniu pełnowartościową odporność.

Już pierwsze wyniki doświadczeń Besredki na królikach wykazały wysoką wartość sposobu uodporniania miejscowego, przy pomocy buljonowej szczepionki gronkowcowej, którą przykładano na ogoloną okolicę skóry. Odporność tym sposobem wywołana, waha się w zależności od obszaru zadziałania szczepionki bakteryjnej na ogólną okolicę skóry. W dalszym ciągu prac wykazano, iż znacznie w większym stopniu własność wywoływania odporności tkankowej posiada buljonowy przesącz bakteryjny, niezawierający drobnoustrojów, a uzyskiwana miejscowa odporność zjawia się już po 24 godzinach od chwili zastosowania go na ogoloną skórę (*A. Besredka* i *A. Urbain*, *A. Gabay*, *Koepppe*, *Terlikowski*, *Zagrodzki* i inni). Ciało, znajdujące się w przesączu, będące wytworem drobnoustrojów, a wywołujące odporność i niewrażliwość komórek czy tkanek na zakażenie, nazwał *Besredka* antywirusem, uważając je za ciało wytworzone przez bakterję, a nie przez skórę. Jest to ciało zupełnie niejadliwe, ciepłooporne i ściśle swoiste, t. zn. wywołujące swoistą miejscową odporność przeciwko tym tylko drobnoustrojom i ich jadom, które służyły do wytworzenia antywirusa (*Besredka* i *Urbain*, *Zagrodzki*, *Chaillot*, *Gabay* i *Grunmach*). Teoria ta, jak zresztą każda inna teoria ma też wielu przeciwników, którzy uważają, iż przesącze Besredki bądź nie posiadają żadnych własności uodporniających, bądź działanie ich odnosią jedynie do zdolności niejako impregnowania komórek, przeciwko działaniu jądów bakteryjnych, względnie działanie ich warunkują produkty rozpadu białka, zawartego w przesączu, innemi słowy zaliczają je do ciał o nieswoistych własnościach bodźcowych. Niektórzy są zdania, iż żadnego antywirusa w przesączu nie stwierdzili, zaprzeczając temsamem jego swoistemu czy nie swoistemu działaniu (*Schweinburg*, *Condidi*, *Berg*, *Nini*, *Molinari*, *Kolle*, *Kraus*, *Uhlenhuth*, *Sobernheim*, *Takita* i wielu innych). Inni wreszcie działanie przesączu sprowadzają do działania, polegającego na zmianie reakcji pożywki, czemu stanowczo się sprzeciwia *Chaillot*. *Weichardt* tłumaczy działanie antywirusa, jego własnościami, pobudzającymi komórki, a hamującymi rozwój drobnoustrojów.

Według badaczy, wypowiadających się za słusnością zapatrywań Besredki, antywirus posiada pewne cechy charakterystyczne; jest niejadowity, wstrzymuje rozwój bakteryj, wywołuje swoistą odporność miejscową i jest ciepłooporny; cechy te stawiają go ponad nieswoistymi ciałami bodźcowymi.

Ponieważ w mojej pracy stosowałem przesącz w postaci okładów napojonych tym środkiem, przeto nie mogłem pominąć sprawy chłonięcia go przez skórę. Zdaniem *Richau* chłonięcie zależne jest od wielkości powierzchni ogolonej skóry, od mniejszej jej elastyczności, oraz od czasu, jaki upłynął od chwili ogolenia skóry, do chwili zadziałania na nią przesączem. Podaje, iż chłonięcie malało, gdy odwłoszenia dokonano od 6-ciu do 24 godzin przed zadziałaniem na skórę przesączem, a przy ostrzyżeniu włosa wchłanianie nie odbywa się zupełnie. Samo przejście przeciwjadów do skóry następuje już po 6-ciu godzinach, a siła ochronna utrzymuje się do 3-go dnia od chwili rozpoczęcia stosowania przesączu, następnie maleje, a 10-go dnia ledwie daje się wykazać.

Jak widać z powyższego, dość zresztą ogólnego przedstawienia poglądów na istotę antywirusa, sprawa istnienia i mechanizmu jego działania do dziś jest kwestją otwartą, wymagającą dalszych prac, celem należytego rozstrzygnięcia toczącego się sporu.

Przechodząc do sprawy praktycznego zastosowania przesączów w lecznictwie, zaznaczyć należy, iż stosowanie tego środka rozpoczęto po ukończeniu prac, nad jego własnościami — in vitro i na zwierzętach doświadczalnych. Przesącze jako dobrze działający środek, miały zastosowanie tak w lecznictwie ludzkim, jak również i weterynaryjnym (*Ballet, Carrère, Nicolas, Burdenko, Givago, Nikołajew, Sadowski, Pick, Dutot, Turc* i wielu innych), jako środek zapobiegawczy przeciwko zakażeniom, wywołanym przez gronkowce i paciorkowce, a wreszcie przy odkażaniu pól operacyjnych. Osobiście stosowałem przesącz przeciwropny *Besredki* w przypadkach uszkodzeń skóry. Na podstawie wyników, opisanych w literaturze i własnych, działanie przesączu należy określić jako wysoce dodatnie z tem zastrzeżeniem (według *Alissov'a* i *Lipowitz'a*, oraz własnych spostrzeżeń), że zastosowany będzie natychmiast, względnie w krótki czas po zaistnieniu uszkodzenia. *Mattlet* natomiast jest zdania, że przesącz jest swoistym środkiem przeciwko uporczywemu ropieniu. *Poleff* zaleca dodatek adrenaliny do przesączu, przezco uzyskuje dłuższe i silniejsze jego działanie. Również stosowano przesącz według *Besredki* w położnictwie i okulistyce.

Nicolas opisuje dużą ilość uszkodzeń powiek, spojówek i rogówek oraz wrzodów rogówkowych u koni, wyleczonych stosowaniem przesączu w postaci okładów, przemywań i wkraplań do worka spojówkowego. Znaczna ilość lekarzy weterynaryjnych potwierdza, zdaniem autora, skuteczność tego środka.

Osobiście zaleca natychmiastowe stosowanie go po zaistnieniu schorzenia, celem ochrony przed wtórnem zakażeniem, zwłaszcza w przypadkach uszkodzeń mechanicznych. Wskazuje na dużą wartość powyższego przesączu przy leczeniu już rozwiniętego schorzenia.

Carrère podaje nadzwyczajne wprost wyniki w następstwie leczenia antwirusem schorzeń ocznych. *Singer* i *Spitzer* opisują nadzwyczajne wyniki, otrzymane przy leczeniu autoantwirusem, ropnych zapaleń worka łzowego u ludzi, które całkowicie ustępowało już po 5-cio do 10-krotnem przepłókanu go, drogą kanału noso-łzowego. Autorzy zalecają ten sposób jako dający pomyślne wyniki. *Chaillot* uzyskał dodatnie wyniki przy użyciu tego środka w przypadkach schorzeń rogówki u zwierząt, wskazując na dużą jego wartość. *Koeppé* i *Terlikowski* stosowali auto- i heteropresącze w przypadkach schorzeń oczu koni i psów, jednak w ich opisie wyników leczenia nie znajdujemy. *Schmelzer* opisuje dobre wyniki, otrzymane przy leczeniu tym środkiem w 7-miu przypadkach wrzodziejącego zapalenia spojówek u królików (1 przypadek wynik nadzwyczajnie dobry, 4 przypadki wynik dobry, 2 dostateczny). Ze względu na przyczynowość schorzeń rogówki powyższe zasługuje na podkreślenie. *Lehndorff* i *Brumlik* zalecają stosowanie przesączu przy miejscowych schorzeniach rogówki i spojówki, wywołanych zakażeniem paciorkowcem i gronkowcem. Autorzy ci podnoszą również wielką wartościowość tego środka leczniczego. *Alissov* i *Lipowitz* przy leczeniu przesączem trzech przypadków ropowicy i 17-tu przypadków ropnego zapalenia worka łzowego, doszli do wniosku, że środek ten daje dobre wyniki przy leczeniu przypadków świeżych, okazując się mniej skutecznym w przypadkach zadawnionych. *Elkes*, *Gerlach* i *Krelícek* zalecają stosowanie przesączu przy zapaleniach spojówki i rogówki.

Jak wynika z powyższego, literatura dotycząca lecznictwa przesączem przeciwnym wg. *Besredki*, schorzeń rogówki wogółności i jej uszkodzeń urazowych wszczęgółności jest dość uboga, a zdania o skuteczności przesączu tak różne, iż nie mogą upewnić i przekonać lekarzy-praktyków o jego skuteczności czy bezwartościowości, zwłaszcza, że nie mogą pozwolić sobie na doświadczanie na zwierzęciu, które wymaga leczenia decydującego często o jego wartości, a nawet zupełnej nieużyteczności.

Kierując się niesłychanie ważną rolą rogówki, której uszkodzenia są tak często przyczyną zupełnej, czy częściowej utraty możliwości widzenia, brakiem niezawodnego środka leczniczego i zapobiegawczego przeciwko tym tak groźnym schorzeniom,

a zwłaszcza ich następstwom, skłoniły mnie do prac nad tem zagadnieniem.

Jak już z tytułu mej pracy wynika, celem moim jest rozstrzygnięcie sprawy wartości leczniczych i zapobiegawczych przysączu przeciwnopnego wg. Besredki, stosowanego w przypadkach nieprzenikających uszkodzeń mechanicznych rogówki, tak często występujących u koni i psów.

Przyczyny wywołujące powstawanie uszkodzeń urazowych rogówki, mimo swej różnorodności zawsze dają ten sam skutek, a mianowicie jej uszkodzenie, którego wielkość i głębokość jest ściśle zależna od siły i sposobu zadziałania urazu.

Wysunięte ku zewnątrz położenie gałki ocznej, a temsamem rogówki, zwłaszcza przy wrodzonym czy nabytym wytrzeszczu oczu, oraz liczne i rozmaite urazy warunkują powstawanie obrażeń rogówki, które w większości przypadków dotyczą części rogówki, ograniczonej prawidłowo rozchylonemi powiekami, a więc jej części środkowej. Uszkodzenia rogówki powstają w następstwie zadziałania urazów jak: odprysków kamieni czy metalu, szkła, drewna, zadziałania ostrych gwoździ, stwardniałych części roślin, drutów służących do wiązania prasowanego siana czy słomy, ostrzy noży, zacięć batem, zadrapań pazurami (przez koty u psów) wskutek urazów (psy i koty), zadawanych przez człowieka i zwierzęta, oraz u koni wierzchowych w następstwie zacięć ostrzem szabli, podczas ćwiczeń we władaniu nią. Osobna grupa przyczyn, to uszkodzenia powstałe w następstwie nieumiejętnego zadania leków do worka spojówkowego, przy których powstają uszkodzenia, wywołane zadziałaniem ostrych krawędzi pałeczki szklanej czy zakraplacza, a wreszcie uszkodzenia rogówek zaistniałe podczas barbarzyńskiego usuwania, a raczej wyrywania trzeciej powieki przez zabobonnych znachorów.

Ze względu na swoiste cechy, rozróżniamy uszkodzenia i ubytki powierzchowne i głębokie, nieprzenikające i przenikające do przedniej komory oka. Te ostatnie jako nie wchodzące w zakres mej pracy, pominię w opisie. Uszkodzenia powierzchowne, występujące często niezależnie od uszkodzeń głębszych, a dotyczące nabłonka przedniego rogówki, są niekiedy trudne do określenia i rozpoznania okiem nieuzbrojonem; z łatwością dają się rozpoznać przy pomocy lupy, światła zogniskowanego, wreszcie przez użycie roztworu fluoresceiny, zabarwiającej uszkodzony nabłonek, względnie ubytek tegoż na kolor szmaragdowy. W każdym jednak, choćby najmniejszym przypadku uszkodzenia nabłonka

przedniego rogówki, występują silne odczyny w postaci światłowstrętu i łzawienia.

Uszkodzenia i ubytki większe tak nabłonka jak i istoty właściwej nie nasuwają jakichkolwiek trudności przy ich rozpoznawaniu okiem nieuzbrojonym.

Zgodnie z zapatrywaniami wszystkich autorów, należy mieć zawsze na uwadze, co z naciskiem podkreślam, iż nawet najbardziej powierzchowny i najmniejszy ubytek rogówki może stać się w następstwie zakażenia, przyczyną groźnych powikłań, zwłaszcza przy tak bogatej i różnorodnej florze drobnoustrojów, bytujących w spojówce. Te z chwilą obniżenia miejscowej odporności, na skutek zadziałania urazu, mogą się uzjadliwić i wywołać nasilenie schorzenia Uszkodzenia głębsze, zależnie od ich własności, dają obraz rozmaitych rodzajów ran rogówki.

Po tak ogólnem przedstawieniu zagadnień związanych bezpośrednio z tematem mej pracy, przystępuję do omówienia jej całokształtu.

Częste przypadki urazowych uszkodzeń rogówek koni, spotkanych w swej dotychczasowej praktyce, zmuszały mnie do stosowania rozmaitych spośród polecanych dotychczas środków, które nie zawsze dawały pożądaný wynik. Już podczas stosowania przesączu przeciwoznego wg. Besredki w przypadkach uszkodzeń skóry przyszło mi na myśl, czy przesącz ten zastosowany w przypadkach mechanicznych uszkodzeń rogówek nie dałby pomyślnego wyniku, jaki otrzymałem przy leczeniu tym środkiem uszkodzeń skóry, zwłaszcza, gdy był stosowany natychmiast, względnie w krótki czas po zaistnieniu uszkodzenia, t. j. przed wystąpieniem ropienia. Już pierwszy opisany poniżej przypadek pozwolił przekonać się o trafności przypuszczenia, co wraz z nierozstrzygniętą zagadnieniem skuteczności przesączu, zachęciło mnie do dalszych prac w tym sierunku.

Jako zwierząt doświadczalnych użyłem koni i psów. Za wyjątkiem koni i dwóch psów, użytych do doświadczeń, pozostała część — to zwierzęta, u których sztucznie uszkadzano rogówki przy pomocy ostrokończystego noża chirurgicznego, ostrej igły, przy pomocy rozgrzanego żelaza, a wreszcie w jednym przypadku przy pomocy pręcika azotanu srebra. Pozostała część zwierząt, to zwierzęta ambulatoryjne. Przyczyna nieznacznego wykroczenia poza ramy podjętej pracy była spowodowana chęcią uzyskania głębokich ubytków rogówki, celem przekonania się o skuteczności przesączu w tych przypadkach.

Stosowanie przesączu przeciwoznego wg. Besredki przy powyższych doświadczeniach odbywało się w sposób następujący:

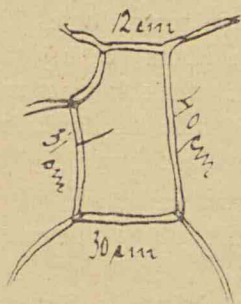
przesącz ten stosowałem w postaci wkraplań (1—2 razy w ciągu doby) naspojówkowych, a oprócz tego wygoloną skórę okolicy oka pokrywałem opatrunkiem napojonym tymże środkiem. U psów utrzymanie opatrunku napotyka na nieprzewyciężone wprost trudności, co zmuszało mnie w tych przypadkach do stosowania przesączu tylko w postaci wkraplań naspojówkowych. Tylko u psów odznaczających się łagodnem usposobieniem i mało żywych opatrunek pozostawał nienaruszony w miejscu nałożenia. Przed nałożeniem pierwszego okładu wygalało dokładnie okolicę oka u koni w promieniu 10 cm, u psów w promieniu 3—5 cm, zależnie od wielkości psa. Zaistniałe w czasie golenia uszkodzenia naskórka, okazywały się bez znaczenia, gdyż goiły się bez najmniejszych powikłań w ciągu 24—48 godzin, pod wpływem tego samego okładu z przesączu.

Skórę, pozbawioną w ten sposób włosa, zmywałem fizjologicznym roztworem soli kuchennej. Następnie wkraplałem kilka kropel przesączu przeciwnopnego naspojówkowo, poczem zmywałem dokładnie całą ogoloną okolicę wacikiem, napojonym tymże środkiem, na co zużywałem u koni 15—20 g, u psów około 10 g powyższego środka.

Opatrunek przygotowywałem w sposób następujący: u psów do ustalenia okładu używałem opasek gazowych 10 cm $\times$ 5 m.

U koni używałem kawałka płótna jako części stałej w formie opaski, przytrzymującej okład, względnie t. zw. surówki, kształtu i rozmiarów niżej podanych.

Wzór
jednostronnej
opaski:



Przyjmując wzór, opisany przez Bayer'a w dziele p. t. Augenheilkunde, rycina 141, z tem jednak, iż w miejsce tasiemek nieelastycznych używałem tkaney tasiemki gumowej, szerokości 1 cm, by w ten sposób zapewnić przyleganie okładu do wypukłej okolicy oka,

oraz ominąć możliwość urywania się tasiemek nałożonego okładu, przy ruchach szczęki dolnej w czasie żucia przez konia pokarmów. Sam okład sporządzano z płátka jałowej i hygroskopijnej waty, przykrytej jałową gazą, następnie przyszywano na czterech rogach, względnie przypinano agrawkami do wyżej opisanej opaski, pokrytej batystem Billotha. Okład ten zwilżano przesączem i umieszczano na wygolonej skórze, umocowując go przy pomocy elastycznych tasiemek. Celem zapewnienia

należytej czystości zmienianym okładom, przeznaczano dla jednego konia dwie opaski, które naprzemian były wyjaławiane. Do zwilżenia tak przygotowanego okładu używano jednorazowo około 40 gr. przesączu, używając tym sposobem w ciągu całego okresu leczenia od 250 do 350 gr przesączu u koni — u psów zaś 200—300 gr.

Szczególnego uwzględnienia wymaga odpowiednie zabezpieczenie konia przed ewentualnem ocieraniem okolicy czy też samego oka o otaczające przedmioty, w następstwie występowania świądu, zjawiającego się zazwyczaj przy podobnych schorzeniach, czego u psów nie zaobserwowano.

Nauczony doświadczeniem, opisanym w przypadku drugim w dniu 2 kwietnia b. r. zwracałem na to baczną uwagę, przezco zapobiegałem możliwym powikłaniom schorzenia, w następstwie dalszych uszkodzeń mechanicznych. W związku z tem każdego leczonego konia powyższym sposobem polecałem wiązać tyłem do żłobu (używając w miejsce jednego dwóch łańcuchów) między dwoma słupami, uzyskując tym sposobem zabezpieczenie głowy konia przed zetknięciem się z otaczającymi przedmiotami. Początkowo niektóre konie okazywały przy tem wiązaniu lekki niepokój, który jednak wkrótce ustępował.

Na czas karmienia względnie pojenia zwalniano konia z tego dość niewygodnego wiązania, a samo karmienie i pojenie odbywało się w obecności służby, której zadaniem było konia uspokajać i niedopuszczać do tarcia miejsca pokrytego opatrunkiem. Z chwilą ustąpienia objawów świądu konia wiązano zwyczajnie, t. j. przy pomocy jednego uwiązku przy żłobie.

Przez cały okres schorzenia konia nie używano do jakichkolwiek prac, zapewniając mu jednak konieczny ruch stępem. Koniom chorym odejmowano $\frac{1}{3}$ dziennej dawki karmy treściwej, zastępując ten ubytek karmą objętościową.

Do doświadczeń użyłem przesączu przeciwnopnego wg. Besredki, do którego sporządzenia użyto rozmaitych szczepów drobnoustrojów ropnych.

Jako cel mojej pracy obrałem odpowiedź na pytania, wynikłe w toku moich doświadczeń i spostrzeżeń w tym zakresie.

1) Co do skuteczności powyższego przesączu w przypadkach mechanicznych uszkodzeń rogówki, przy których przesącz zastosowano natychmiast po zaistnieniu uszkodzenia.

2) Czy działanie przesączu zapobiega następstwu zakażeniu przy wyżej wspomnianych uszkodzeniach.

3) Jakie jest jego działanie w przypadkach zadawnionych (po 24—48 godzin) od chwili zaistnienia uszkodzenia.

4) Jak działa przesącz ten w przypadkach ropnych.

Stosownie do tego postanowiłem podzielić zwierzęta dość wiadczałne na grupy, odpowiadające potrzebom, objętym powyższymi pytaniami.

Pierwszą grupę stanowiły zwierzęta, u których stosowano przesącz natychmiast, względnie w stosunkowo krótki czas (kilka godzin) po zaistnieniu uszkodzeniu.

Drugą — zwierzęta, u których środek powyższy stosowano po upływie dłuższego czasu (24—48 godzin od chwili powstania uszkodzenia).

W trzeciej grupie zwierząt zakażano uszkodzenia, pozwalając na rozwinięcie się zapalenia ropnego.

U części psów doświadczalnych uszkadzałem — oczywiście po odpowiednim znieczuleniu — równocześnie obie rogówki, z których jedną leczyłem środkami chemicznymi, względnie nie stosowałem jakichkolwiek zabiegów leczniczych, drugą leczyłem przesączem przeciworopnym. Doświadczenia swe przeprowadzałem na klinice chirurgicznej Akademii Med. Wet. we Lwowie, których wyniki i tok sprawdzał Prof. Dr. S. Gajewski.

Badanie uszkodzonych rogówek przeprowadzałem codziennie, porównywując stan rogówek, leczonych przesączem, ze stanem rogówek kontrolnych.

Do zakażenia uszkodzeń rogówek używałem: zjadliwej ropy pobranej z przypadków klinicznych, oraz zjadliwych hodowli buljonowych paciorkowców i gronkowców ropnych, które otrzymywałem z Zakładu Mikrobiologii i Serologii powyższej Uczelni.

PRZYKŁADY Z BADAŃ WŁASNYCH.

Przypadek pierwszy.

Opis konia: Koń wałach, brudny kasztan, kwiatek, prawa tylna korona i piętki wewnątrz białe, lewa tylna $\frac{3}{4}$ nadpęcin. biała, lat 7, anglo-norman, użytkowości wierzchowej. Nr. ks. chor. koni 92/35.

Stan obecny: Uszkodzenie obu rogówek, którego przyczyny nie zdołano ustalić. Powstało rzekomo w nocy z d. 12 na 13 III. 1935.

Badanie: Mierny obrzęk powiek prawego i lewego oka. Silny światłowstręt i łzotok. Spojówki prawego i lewego oka nastrzykane i rozpulchnione, przy rozchylaniu powiek wychylające się miernie nazewnątrz. W kątach przynosowych obu ocz zaschnięta wydzielina śluzowa. Rana cięta rogówki lewego oka długości około 1 cm na wysokości horyzontalnej średnicy teźże, drążąca na około $\frac{3}{4}$ grubości rogówki. Zmętnienie rogówki przybierające na nasileniu w kierunku od obwodu ku uszkodzeniu. Koń nie przestępuje w ruchu krokiem, zawieszony na wysokości około 10 cm nad ziemią, białej taśmy. Na rogówce prawej rana cięta, długości około 1,5 cm, leżąca na wysokości horyzontalnej średnicy teźże, z tem jednak, iż jest nieco przesunięta ku doskroniowemu kątowi oka. Ledwo dostrzegalne wypuklenie się

dna rany. Zamglenie rogówki rozlane koloru szarawego z odcieniem niebieskim.

Leczenie: Dnia 13 III. 1935 r. zastosowałem przesącz przeciwoalny wg. Besredki, w formie wkraplań do worków spojówkowych, oraz w postaci okładów pod ceratką na ogoloną okolicę ocz. Okład zmieniałem raz dziennie, stosując przytem naspojówkowe wkraplania. Konia polecono wiązać przez 2 doby tyłem od żłobu między dwoma słupami, celem wykluczenia możliwości ocierania się w następstwie świadu o otoczenie. Przez powyższy sposób wiązania zapobiegano ewentualnemu kładzeniu się konia, a temsamem możliwości ocierania oczu i ich okolic o otaczające przedmioty.

Dnia 14 III. ub. r. przy zmianie okładów stwierdziłem znaczne zmniejszenie się obrzęku powiek i nieznaczne zmniejszenie się przekrwienia spojówek. Światłowstręt, łzotok i rozpulchnienie spojówek wybitnie utraciły na nasileniu. Powieki rozchylone, na odległość około 1 cm. Zamglenie rogówki zmniejszone. Dalsze leczenie przesączem.

Dnia 15 III. ub. r. objawy chorobowe wyraźnie ustępują. Istniejące pierwotnie zamglenie rogówki ograniczyło się do najbliższej okolicy uszkodzenia. Powieki tylko nieznacznie przymknięte. Tegoż dnia, na skutek ustąpienia objawów świadu, konia poleciłem wiązać prawidłowo. Leczenie jak wyżej.

Dnia 16 III. ub. r. o istnieniu zamgleń przekonałem się dopiero przy użyciu wziernika; przedstawiały się one w postaci delikatnych, ledwo dostrzegalnych chmurek. Przy badaniu wziernikiem, oraz przy oświetleniu bocznem uszkodzenie widoczne było jako niezbyt wyraźna poprzerywana kreska. Światłowstręt, łzotok, nastrzykanie i rozpulchnienie spojówek, obrzęk i przymyknięcie powiek ustąpiły zupełnie. Dalsze leczenie przesączem.

Dnia 17 III. ub. r. stwierdziłem tylko nieznaczne zamglenie rogówki prawego oka w postaci cieniutkiej kreski, widocznej tylko przy wziernikowaniu.

Dnia 18 III. ub. r. nie stwierdziłem jakichkolwiek zmian. Konia oddano do pracy jako zupełnie wyleczonego.

Przez cały okres leczenia codziennie, przy zmienianiu opatrunku zwilżano ogoloną okolicę ocz, przy pomocy wacika napojonego przesączem.

Dnia 27 VII. ub. r. przy kontrolnem badaniu ocz nie stwierdziłem jakichkolwiek zmian w następstwie przebytego uszkodzenia.

Przypadek siódmy.

Opis konia: Koń wałach, jasny kasztan, łysina, lat 7, rasy lekkiej, użytkowości: koń wierzchowy. Nr. ks. chor. koni 131/35.

Badanie: Dnia 3 VI. ub. r. silny światłowstręt i łzawienie z towarzyszącym kurczowem zaciśnięciem powiek. Po nałożeniu zasłony na oko lewe, powieki oka prawego rozchylają się nieco, jednak koń w ruchu krokiem nie przestępuje taśmy białej szerokości 10 cm, zawieszanej tuż nad ziemią. Badanie stwierdza uszkodzenie rogówki prawej, o brzegach nierównych w kształcie łuku o cięciwie długości około $1\frac{1}{2}$ cm, prawie równoległej do pionowej średnicy rogówki, a oddalonej od niej o około 3 mm. Około $\frac{3}{4}$ rany leży przy środkowej dolnej ćwiartce, pozostała część w ćwiartce przyśrodkowej górnej. Uszkodzenie więcej powierzchowne. Brzegi uszkodzenia w oświetleniu ogniskowem wykazują liczne drobne nadszarpania. Cała rogówka równomiernie zmętniała i zupełnie nieprzeźroczysta. Ponieważ taki stan nasunął mi przypuszczenie istnienia innych także uszkodzeń, niedających się rozpoznać, mimo badania wziernikiem i lupą, przeto zastosowałem rozczyn fluoresceiny w następującym składzie:

Rp. Fluoresceini 0'2, Natr. Carbon 0'35, Aq. dest. 10'00.

Tym sposobem rozpoznałem 3 ubytki nabłonka wielkości ziarna maku, które pod działaniem fluoresceiny zabarwiły się na kolor żywo szmaragdowy. Ubytki te umiejscowione były w przyśrodkowej górnej ćwiartce. Spojówki silnie nastrzykane, rozpulchnione, na powierzchni szkliste. Naczynia spojówki gałkowej nastrzykane.

Leczenie: Dnia 3 VI. ub. r. rano polecono konia aż do odwołania wiązać omówionym powyżej sposobem. Następnie wkraplano przesącz Besredki dospojówkowo dwa razy dziennie, oraz stosowano opatrunek jak w poprzednich przypadkach.

Dnia 4 VI. ub. r. Światłowstręt i łzawienie nieco mniejsze, pozatem stan jak w dniu poprzednim. Koń okazuje chęć ocierania okolicy, dotkniętej schorzeniem o otaczające przedmioty. Ogołoną w otoczeniu oka skórę zwilżono przesączem i pokryto opatrunkiem jak poprzednio.

Dnia 5 VI. ub. r. Znaczne zmniejszenie światłowstrętu i łzawienia, zamglenie rogówki ustępuje, począwszy od tylnej części obwodu rogówki. Spojówki miernie nastrzykane i rozpulchnione. Koń nie okazuje objawów świądu, w następstwie czego polecono go wiązać w sposób zwyczajny.

Dnia 6 VI. ub. r. Spowodu braku czasu nie badałem; jedynie zmyto wygoloną skórę przesączem, zakropiono przesącz do worka spojówkowego oraz zmieniono okład.

Dnia 7 VI. ub. r. Zupełny brak światłowstrętu i łzawienia, zmętnienie rogówki ograniczone do powierzchni koła o średnicy $1\frac{1}{2}$ cm, w środku którego znajduje się uszkodzenie. W miejscu uszkodzenia utrzymuje się łukowata kreska barwy jasno-szarawej, trudna do rozpoznania na pierwszy rzut oka. Spojówka mniej przekrwiona i rozpulchniona. Rozwarcie powiek jak na oku lewem. Leczenie w dalszym ciągu.

Dnia 8 VI. ub. r. Zamglenie rogówki w miejscu uszkodzenia prawie niewidoczne. Na spojówce ślad rozpulchnienia. Okładów z przesączu zaniechano, wkroplono jedynie przesącz dospojówkowo.

Dnia 9 VI. ub. r. konia oddano do pracy, jako zupełnie wyleczonego.

Dnia 17 VI i 1 VII. ub. r. Kontrolne badanie oka nie wykazało jakiegokolwiek zmian chorobowych.

Przypadek dwunasty.

Pies maści czarno-białej, lat około $1\frac{1}{2}$, pekińczyk, Nr. ks. klin. 2739/35.

Wywiady: Dnia 21 X. 1935 właścicielka zauważyła przymyknięcie powiek i łzawienie oka prawego. Jak przypuszcza, niżej opisane uszkodzenie powstało w następstwie urazu.

Badanie dnia 22 X. 1935. Mierny światłowstręt i łzawienie. Silne nastrzykanie i rozpulchnienie spojówek prawego oka. Okolica oka zwilżona śluzowo-ropną wydzieliną. Ubytek powierzchniowy, kształtu koła, leżącego w środku prawej rogówki, średnicy około 0.5 cm, o brzegach gładkich. Zamglenie rogówki barwy sino-białawej dookoła ubytku ostro odgraniczające się od pozostałej części, nieznacznie zamglonej rogówki.

Leczenie: 3 razy na dobę wkraplanie do worka spojówkowego przesączu przeciwnopnego, oraz okład na ogołoną okolicę oka z tegoż środka.

Badanie dnia 23 X. ub. r. Zupełnie ustąpienie światłowstrętu i łzawienia. Mierne rozpulchnienie i nastrzykanie spojówek. Ubytek widoczny przy badaniu lupą wielkości dużego ziarna maku. Zamglenie rogówki wyjaśniło się, ograniczając się obecnie do najbliższej okolicy ubytku. Pozostała część rogówki bez zmian.

Badania dnia 24 X. ub. r. nie przeprowadzono spowodu niedoprowadzenia zwierzęcia. Właścicielka osobiście wkraplała w tym dniu przesącz do worka spojówkowego.

Dnia 25 X. ub. r. nie stwierdzono jakichkolwiek pozostałości po uszkodzeniu.

Przypadek czternasty.

Pies maści żółtej, lat około 4, rasy mieszanej, wagi 14 kg.

Dnia 24 X. ub. r. uszkodzono sztucznie obie rogówki przy pomocy ostrej igły.

Rogówka prawa wykazuje 4 uszkodzenia równoległe, długości około 1 cm, z których pierwszy leży pomiędzy 6-tą a 10-tą godziną, następnie zbliżają się swem położeniem ku wewnętrznemu kątowi oka. Odległość między poszczególnymi uszkodzeniami wynosi około 1—1,5 mm. Uszkodzenia dość głębokie, rozchylające się brzegi uszkodzeń wykazują nieznaczne postrzępienia.

Rogówka lewa wykazuje trzy równoległe uszkodzenia długości około $\frac{1}{2}$ —1 cm. między 4-tą a 5-tą a 11-tą — 12-tą godziną. Odstęp między poszczególnymi uszkodzeniami wynosi 1,5 mm. Uszkodzenia zbliżają się swem położeniem ku wewnętrznemu kątowi oka. Brzegi uszkodzeń gładkie. Przypuszczalna głębokość, sięgająca do połowy grubości rogówki.

Leczenie. Przez cały okres leczenia uszkodzeń prawej rogówki stosowano przesącz przeciwny w postaci wkraplań (1 raz na dobę) przesączu do worka spojówkowego, oraz tylokrotnie zmienianych okładów z powyższego środka na ogoloną okolicę powyższego oka. Uszkodzenia oka kontrolnego leczono przy pomocy 10% maści jodoformowej.

Badanie dnia 25 X. ub. r. Oko prawe. Mierny światłowstręt, łzawienie, nastrzykanie i rozpulchnienie spojówek. Zarysy uszkodzeń rogówki widoczne. Brzegi zlepiające się i gładkie. Nieznaczne zamglonie rogówki w postaci wąskiego pasma dookoła uszkodzeń, a rogówka dookoła nich na szerokość około 1 mm bardzo nieznacznie zamglona. Pozostała część rogówki bez zmian.

Oko lewe. Do zmian opisanych dnia poprzedniego dołączyło się: silny światłowstręt, łzawienie, rozpulchnienie i nastrzykanie spojówek, zamglonie rogówki dość zbite, obejmujące górną zewnętrzną, oraz część górnej wewnętrznej i dolnej zewnętrznej części ćwiartek rogówki. Pozostała część rogówki jakby zachuchana. Widzenie prawdopodobnie miernie upośledzone.

Dnia 26 X. ub. r. Oko prawe. Nieznaczny światłowstręt i łzawienie, nastrzykanie i rozpulchnienie spojówek. Zarysy uszkodzeń widoczne, w postaci cienkich kresek, barwy szarej z odcieniem niebieskim. Nieznaczne rozlane zamglonie rogówki, obejmujące obszar byłych uszkodzeń. Pozostała część rogówki bez zmian.

Oko lewe. Światłowstręt i łzawienie nieznacznie ustąpiły. Miernie nastrzykanie i rozpulchnienie spojówek. Zamglonie jak dnia poprzedniego.

Dnia 27 X. ub. r. Oko prawe. Całkowite ustąpienie światłowstrętu i łzawienia, rozpulchnienie i nastrzykanie spojówek utrzymuje się. Jako ślad uszkodzeń pozostało nieznaczne zamglonie w postaci cienkich kresek. Daleszego leczenia przesączem zaprzestano.

Oko lewe. Nieznaczny światłowstręt i łzawienie. Pozostałe zmiany jak dnia poprzedniego.

OMÓWIENIE.

Co do skuteczności przesączu przeciwnopnego wg. Besredki w przypadkach, przy których zastosowałem go natychmiast, względnie w krótki czas od chwili powstania uszkodzenia, stwierdzam jego wysoką wartość leczniczą. Uszkodzenia goiły się zupełnie, bez najmniejszych powikłań w przebiegu gojenia, oraz w bardzo krótkim czasie, czego dotychczasowymi sposobami leczenia ani w przybliżeniu nie można było uzyskać.

Zaznaczam, że ubytki powierzchowne, dotyczące nabłonka rogówkowego, goiły się tak pod wpływem działania przesączu, jak i pod wpływem stosowania środków chemicznych, z tem jednak zastrzeżeniem, iż te ostatnie pozostawiały po upływie 24 godzin od chwili ich powstania ślady dające się stwierdzić przy pomocy lupy, względnie oświetlenia ogniskowego, w przeciwieństwie do pierwszych, przy których najszczegółowsze badania nie stwierdziły jakichkolwiek śladów przebytego schorzenia rogówki. Uszkodzenia te goiły się również samoistnie, z przebiegiem podobnym, jak w przypadkach stosowania środków chemicznych.

Zdolność zapobiegania następowemu zakażeniu wyrażała się we wszystkich przypadkach brakiem tegoż.

W odniesieniu do przypadków bardziej zaniedbanych t.j. takich, przy których przesącz stosowano dopiero po upływie 24—48 godzin od chwili powstania uszkodzenia, jednak nie ropnych, skuteczność przesączu okazała się, jak w przypadkach zupełnie świeżych. Uszkodzenia te goiły się bez jakichkolwiek powikłań i szybko, nie pozostawiając śladu widocznych zmian chorobowych.

Czas leczenia stosunkowo krótki: u koni 5—8 dni, u psów 3—19 dni, zależnie od stopnia uszkodzenia rogówki. Granicę wyższą u psów określono na podstawie okresu leczenia uszkodzenia rogówki azotanem srebra, przezco uzyskano duży i głęboki ubytek tejże.

U psów, u których wskutek niemożności utrzymania opatrunku, przesącz stosowałem w postaci wkraplań naspojówkowych, nie stwierdziłem słabszego działania powyższego środka.

Stosowanie dwa razy na dobę zmienianych okładów, oraz tylokrotnego wkraplania przesączu naspojówkowo, nie dało widocznej różnicy działania tegoż środka w porównaniu z jedno-razowym stosowaniem. Działanie przesączu w tych przypadkach polega, zdaniem mojem, na dodatnim jego wpływie na samą tkankę z jednej strony, z drugiej zaś na własności wstrzymującej rozwój drobnoustrojów ropotwórczych, mocą zawartych w nim gotowych przeciwciał.

Własności te stawiają go w szeregu środków leczniczych sprawnie działających.

Wysoka wartość przesączu polega, zdaniem mojem, na:

1) Własnościach pobudzania omawianej tkanki do odnowy uszkodzonych części.

2) Własnościach miejscowo uodparniających rogówkę.

3) Zdolnościach odczulających komórki powyższej tkanki na działanie drobnoustrojów i ich jądów, nie hamując ich zdolności odtwórczych.

Do tych własności swoistych dodać należy wartość przesączu nieswoistą, polegającą na uśmierzaniu bólu, co zaobserwowałem w toku doświadczeń, przy stosowaniu go w postaci okładów. Omawiając jego wartości, zaznaczyć należy, iż obok działania jego czysto swoistego mogą też grać uboczną rolę produkty rozpadu, zawarte w przesączu.

Przedstawione przypadki podzielić należy, ze względu na jakość uszkodzeń na: czyste i zakażone.

Przypadki czyste, któremi były uszkodzenia mechaniczne, chemiczne i termiczne, wykazują przy stosowaniu przesączu szybki i gładki przebieg gojenia.

W porównaniu z leczeniem dotychczas używanymi środkami, leczenie przesączem przeciwnym, okazuje daleko wydatniejszą sprawność. Już po upływie 24 godzin widzi się przy dokładnem badaniu (lupa Buchmann'a) bardzo wyraźne i wydatne zmniejszenie się zmian zapalnych. Na drugiem oku kontrolnem, leczonem dotychczasowymi sposobami, ustępujących zmian zapalnych w tym czasie jeszcze albo wcale stwierdzić nie można, albo conajmniej jako zaznaczone.

Drugą grupę przypadków stanowią uszkodzenia rogówki zakażone.

W przypadkach tych leczenie przesączem nie osiąga tak pomyślnych i szybkich wyników, jakie spostrzegamy przy uszkodzeniach czystych.

Przesącz wg. Besredki w przypadkach tych działa co najwyżej tak, jak leczenie dotychczas stosowane, t. j. 10% maść jodoformowa.

Z przebiegu przeto leczenia powyższych przypadków, oraz ze spostrzeżeń, jakie z doświadczeń swoich poczyniłem, wyciągnąć mogę następujące wnioski:

1. W przypadkach świeżych uszkodzeń rogówki bez względu na ich pochodzenie, przesącz wg. Besredki działa pod każdym względem bardzo sprawnie.

2. W przypadkach zakażonych przesącz wg. Besredki, jakkolwiek nie wykazuje większych własności leczniczych, aniżeli dotychczas używane inne środki, to w każdym razie można go polecić, choćby z tego względu, że nie zawiera tych rozmaitych niedogodności, od których stosowane dotychczas środki nie są wolne. (Jodoform, oprócz właściwej woni, posiada również własności drażniące tkanki, co wyraża się w dość często zjawiających się wypryskach i przeczosach skóry w okolicy oka).

ZUSAMMENFASSUNG.

Bei traumatischen Hornhautverletzungen der Tiere verwendete der Autor als Heilmittel den heterogenen Antivirus nach Besredka.

Der hohe Wert des Antivirus besteht, der Meinung des Autors nach, auf:

1) Der Anregungseigenschaft des in Rede stehenden Gewebes zur Erneuerung der verletzten Teile.

2) Der Eigenschaft zur lokalen Immunisierung und Unempfindlichmachung der obigen Gewebezellen gegen Wirkung der Mikroorganismen und deren Gifte, ohne die Regenerationsfähigkeit der Zellen zu hemmen.

Auf Grund der durchgeführten Experimente kam der Autor zu nachstehenden Folgerungen:

1) In Fällen frischer Hornhautverletzungen, ohne Rücksicht auf deren Ursprung, ist der Antivirus nach Besredka in jeder Hinsicht sehr wirksam.

2) In Infektionsfällen ist der Antivirus nach Besredka, obwohl er keine grösseren Heileigenschaften als die bisher gebrauchten Heilmittel aufweist, immerhin empfehlenswert, wenn schon aus dem Grunde, da er keine Nachteile besitzt, von denen die bisnun verwendeten Heilmittel nicht frei sind. (Jodoform besitzt ausser dem spezifischen Geruch, auch die Eigenschaft das Gewebe zu reizen, was in den ziemlich oft vorkommenden Ekzemen- und Hautabschürfungen in der Gegend des Auges Ausdruck findet.

LITERATURA.

W. Ellenberger u. H. Baum: Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere. — Wł. Szymonowicz: Podręcznik histologii i anatomji mikroskopowej. — G. Schleich: Tier-Augenheilkunde. — E. Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde. — J. Bayer: Augenheilkunde. — W. Ellenberger u. G. Günther: Grundriss der vergleichenden Histologie der Haussäugetiere. — H. Jakob: Tierärztliche Augenheilkunde. — J. Lauber: Djagnostyka i terapia chorób oczu. — Paul Knapp: Zur Diagnose u. Therapie der Conjunctivitis u Keratitis. Schweiz. med. Wochenschrift Jahrg. 57. Nr. 48. S. 1137-1140 (1927). — A. Jess: Augenverletzungen u. ihre Behandlung (Univ. Augenlinik Giessen). Med. Klinik Jg. 23. Nr. 48. S. 1814-1843 (1927). — St. Wroczeński: Flora bakteryjna zdrowej spojówki oka u konia. Przegląd wet. VIII. 1934. — E. Wajgiel: Opatrunek ochronny dla oka u koni. Przegl. Wet., styczeń 1935. — E. Nicolas: Prévention et traitement des infections oculaires des animaux à l'armée française du levant par les bouillons vaccins des staphylocoques et streptocoques associés. Ann. de l'Institut Pasteur. T. 40. Nr. 12. S. 1075 do 1079 (1926). — J. Singer u. P. Spitzer: Die Behandlung der Dacryocystitis chronica mit dem Antivirus nach Besredka. Wien. Klin. Wochenschrift. Jg.

40. Nr. 50. S. 1576-1577 (1927). — *R. Richau*: De l'absorption des antitoxines par la peau. Ann. Inst. Pasteur 51. S. 117-145 (1933). — *P. Rossi*: Antivirustherapie. Rév. Vét. 83. 361-380 (1931). — *L. Chailiot*: Les antivirus et leur application au traitement des affections à streptocoques et staphylocoques des animaux. Paris. Diss. 1930. S. 115 i Bull. Acad. vet. France 3, 390-391 (1930). JB. B. 60. S. 989 (1930). — *P. Teissler, J. Reilly et E. Rivallier*: Le mode d'action de la vaccinothérapie spécifique. Essai d'interprétation (I). Ann. Méd. 25. 97-118 (1929). — *A. Gabay*: Über locale Immunitäts-therapie nach Besredka, bei einigen eiterigen Erkrankungen. Zentr. f. Chir. Jg. 54. Nr. 34. S. 2124-2129. 1927. — *S. Koeppe i S. Terlikowski*: Stosowanie szczepionek buljonowych Besredki (antivirus) w praktyce wet. Wiad. Wet. T. VI. 1927. S. 419. — *K. Zagrodzki*: Miejscowe zakażenie, miejscowa odporność. Antivirussy Besredki. Wąglik, gronkowce, paciorkowce i paciorkowce zółtawe. Przegl. Wet. Nr. 1. 1925. — *Carrère*: Etude expérimentale de l'immunité locale oculaire. Ann. de l'Institut Pasteur. T. 39. S. 67. 1925. — *W. Kollé, R. Kraus, P. Uhlenhuth*: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 1. 1, 2, 3 i 4. — *Wright J. G.*: Verletzungen des Hundeauges. (Vet. Rec. 1934. S. 1435). JB. 1935. 56. S. 532. — *Covault C. H.*: Einige häufige Augenkrankheiten. (Vet. Med. 1934. 29. S. 104). Jb. 1934. — *W. Krause*: Das „Antivirus“ Besredkas u. seine Verwendungsmöglichkeit in der Tierärztlichen Praxis. Berlin, Diss. 1930. S. 32. — *B. Condi*: L'azione dei filtrati batterici nelle affezioni da stafilocco. (Annali d'Igiene Nr. 4. 1928). Wiad. Wet. T. IX. 1930. S. 134. — *C. Ninni i G. Molinari*: L'aspecificità del metodo vaccinale e curativo coi filtrati batterici. Annali d'Igiene Nr. 3. 1928. Wiad. Wet. T. VII. 1928. S. 578. — *S. G. Berg*: Studien über die biologischen Eigenschaften der Filtrate nach Besredka. Centr. f. Bakter. T. 102. S. 398-406. — *Marx*: Untersuchungen über Einheilung (Latenz) von Bakterien in verletzten Augen. (V. Graefes Arch. f. Ophthalm. B. LXXX. 1912. S. 454). Centr. f. Bakter. T. 53. S. 565. — *Zade*: Über die Antikörper der Hornhaut. (Arch. f. Ophthalmog. B. 82. 1912. H. 2. S. 183. Centr. f. Bakter. B. 55. S. 225. — *A. Schläpfer*: Über einige seltenere Fremdkörperverletzungen der Hornhaut. (Prag. med. Wochenschrift Jg. 38. 1913. Nr. 31. S. 435). Centr. f. Bakt. T. 60. S. 453. — *E. Kraupa*: Verletzungen des Auges durch Klettenstacheln. (Prag. med. Wochensch. Jg. 38. 1913. Nr. 47. S. 651). Centr. f. Bakter. T. 68. S. 453. — *H. Schmelzer*: Untersuchungen über erworbene aktive Immunität der Bindehaut u. Hornhaut. (Graef. Arch. 128. 579-584. 1932). Centr. f. Bakter. T. 108. S. 149. — *H. Schmelzer*: Experimentelle Studien und klinische Erfahrungen mit dem Antivirus nach Besredka. (Graefes Arch. 128. 447-459. 1933). Centr. f. Bakt. T. 108. S. 18. — *G. Mattlet*: Note sur l'emploi du bouillon antivirus de Besredka en thérapeutique coloniale. (Ann. soc. belg. méd. Trop. 13. 183-186. 1933). Centr. f. Bakt. T. 112. S. 159. — *A. Besredka* (Institut Pasteur, Paris): Are antivirus specific? (J. of Immun. 23. 349-360. 1932). Centr. f. Bakter. T. 110. S. 544. Pausement spécifiques. (Ann. de l'Inst. Pasteur 1924. 38. p. 565). — *A. Besredka et A. Urbain*: Etude sur l'immunité locale. Les pausements anti streptococcique. (C. r. Soc. de Biol. 1923. 89. p. 506). Centr. f. Bakter. T. 76. S. 495. — *Lehndorff u. Brumlik*: Studien über Antivirus. (Centr. f. Bakter. T. 86. S. 138. — *E. Epstein*: Vorläufige Mitteilung über Heilerfolge mit keimfreien Bakterienfiltraten. (Antivirus nach Besredka). W. kl. W. 1927. S. 80. *F. Gerlach u. E. A. Kralicek*: Über die Anwendung Antivirus nach Besredka in der Veterinärmedizin. (Seuchenbekämpfung 1927. 4. S. 184). — *A. Grumbach*: Experimentelle Studien zur Besredka'schen Lehre vom Antivirus und lokaler Immunität. (Ztschr. f. Immun. Forsch. 1928. 57. S. 357-413). Centr.

f. Bakter. T. 92, S. 302. — *G. Ekels*: Die keimfreien Bakterienfiltrate nach Besredka u. ihre therapeutische Anwendung bei Augenerkrankungen. (Z. Augenheilkunde 65, 135-146. 1928). — *L. Poleff*: Action de l'adrenaline sur l'immunisation locale par l'antivirus staphylococcique. (C. r. Soc. Biol. 106. 431-433. 1931).

NOTATY Z PRAKTYKI.

S. HAUSEN

Przemysł.

PRZYCZYNEK DO LECZENIA CZYRACZYCY PO PORODACH U KRÓW.

Czyraczyca po rękoczynach porodowych u krów, zwana przez Niemców chorobą dziecięcą lekarzy weterynaryjnych (die Kinderkrankheit der Tierärzte) jest mało przyjemnym nabytkiem, na który narażeni są lekarze weterynaryjni przy udzielaniu pomocy w przypadkach ciężkich porodów u krów. Występuje ona na rękach i przedramieniach, czyniąc lekarza nieraz na całe tygodnie niezdolnym do pracy. Kilkakrotne przebycie czyraczycy nie stwarza odporności przeciw nowemu zakażeniu i staje się nawet powodem większej skłonności do zakażenia. Pojawienie się nowego czyraka, czasem w kilkanaście dni po zniknięciu ostatniego, czyni to cierpienie jednym z najuporczywszych w naszym zawodzie. Pocieszył mnie wprawdzie pewnego razu lekarz, który opatrywał mi ramiona w czasie jednego z licznych zakażeń, że perspektywa zakażenia tem schorzeniem przy porodzie krowy jest przyjemniejsza, niż możliwość zakażenia syfilisem w czasie porodu u kobiety, powiedzeniem tem jednak nie zmniejszył bolesności tego cierpienia, ani też nie przyspieszył jego wyleczenia. Po każdym ciężkim porodzie drzę na myśl o tem, że znów pojawią się drobne, bolesne, czerwone guzki, rozwijające się szybko i ubezwładniające mnie na kilkanaście dni, a nawet kilka tygodni.

Mając już pewne bolesne doświadczenie po wielokrotnem przebyciu tego zakażenia, chciałbym się podzielić moimi spostrzeżeniami z Kolegami, w nadziei, że niektóre wskazówki mogą okazać się pożyteczne i dadzą dobry skutek przy ich stosowaniu.

Wszelkie środki ostrożności, od odkażenia pola operacyjnego począwszy, a na dokładnem smarowaniu tłuszczem bydlęcym, wielbłądzim, lub lanoliną rąk i przedramion przed zabiegiem, a kąpielach odkażających po porodzie skończywszy, są zupełnie bezskuteczne. Im silniejsze owłosienie ramion, tem większa jest możliwość zakażenia. Niektórzy Koledzy twierdzą nawet, że częste mycie rąk w czasie porodu ułatwia infekcję. Musimy ograniczyć się do leczenia pojawiających się guzków i zapobiegania ich rozprzestrzenianiu się.

Po pojawieniu się znanych guzków stosowałem z dobrym wynikiem okłady z antwirusu Besredki. Ligninę namoczoną obficie antwirusem nakładam na przedramiona, nakrywając ją suchą ligniną i bandażem. Okłady te należy zmieniać 2 do 3 razy dziennie. Jeżeli antvirus jest świeży, a okłady robi się starannie, znikają guzki bez śladu. Trzeba jednak pamiętać o tem, że nie można pominąć żadnego guzka, gdyż pozostawienie choć jednego z nich bez okładu grozi rozwojem czyraka.

Bardzo dobre wyniki daje również po pojawieniu się guzków pasta o następującym składzie:

Rp.:

Sulfur. praecip. 20.

Zyni oxydat.

Amyli aa 15.

Vaselini flavi 50.

MDS. Maść.

Pastę tę winien każdy lekarz weterynaryjny mieć w zapasie, należy ją jednak stosować jaknajwcześniej. Smaruje się nią guzek i jego otoczenie. Nawet przy późnem stosowaniu daje ona dobre wyniki i leczy w ciągu 8 do 10 dni. Nie plami ona bielizny i nie wymaga opatrunku jak zalecana swego czasu przez Dr. *Frieda* maść Crede'go. Bardzo dobre wyniki dają też w czasie trwania czyraczycy kąpiele siarczane.

Szczepionka według *Delbeta* stosowana przy rozwiniętej furunkulozie hamuje rozwój czyraków. Wstrzykuje się ampułkę 4 cm³ podskórnie lub domięśniowo. W zależności od nasilenia choroby i odczynu po pierwszym szczepieniu, stosuje się trzy zastrzyki w odstępach trzydniowych. Odczyn po zastrzyku bywa silny. Ciepłota po upływie 6 godzin może osiągnąć 40°C i wyżej, jednak po 12 godzinach spada do normy. Możliwe są również dreszcze wymioty, ból głowy itd. Wszystkie te objawy są jedynie wyrazem ogólnego odczynu po zakażeniu.

Nie można jednak stosować tej szczepionki częściej ze względu na mogącą wystąpić alergję. Maść propidonowa „Propidex“ która jest szczepionką propidonową *Delbeta* w postaci maści nie dawała u mnie zadawalających wyników, choć inni Koledzy ją chwalą. Taksamo nie osiągnąłem żadnych wyników zastrzykami mleka i własnej krwi.

W czasie trwania furunkulozy zażywam stale drożdże piwne, które łatwo można dostać w każdym browarze. Środek ten nie jest obecnie w modzie, zauważyłem jednak u siebie dobre jego działanie. Zażywam trzy razy dziennie łyżkę stołową i to nawet w kilkanaście dni po zniknięciu ostatniego czyraka. Środek ten reguluje również stolec, co w czasie trwania czyraczycy i po jej ukończeniu nie jest bez znaczenia.

Oto materiał doświadczalny, jaki osiągnąłem w czasie mojej dosyć „młodej“ praktyki. Sądzę, że Koledzy starsi, mający więcej doświadczenia, posiadają niejedną drogocenną wskazówkę, która nam młodym mogłaby oddać niejednokrotnie przysługę w czasie trwania tego cierpienia, proszę więc o podzielenie się z nami Swojami doświadczeniami z „dziecinnych“ lat praktyki.

JÓZEF GAC

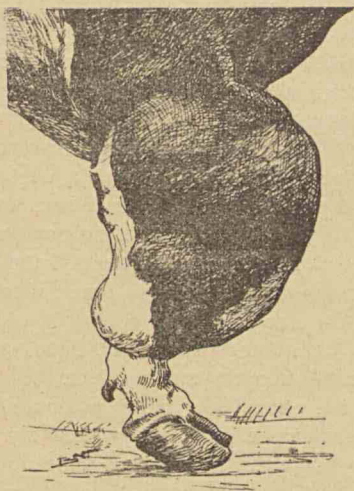
Toruń.

PRZYPADEK T. ZW. „BOLĄCZKI NAPIĘSTKOWEJ“ U KROWY RZEŻNEJ.

(Riesengrosse Karpalbeule einer Kuh).

Schorzenie to, pospolite u bydła, należy do częstych przypadków w kaziuście rzeźnianej. Jego etiologia, przebieg i leczenie jest tak dokładnie opisane w podręcznikach patologii kończyn zwierząt domowych, że nic tu prawie dodać nie można. Mimo to, przypadek własny swemi rozmiarami tak wyróżnia się z pośród innych przezemnie oglądanych, że może wzbudzić zainteresowanie u ogółu Kolegów. Dotyczy on krowy czarno-białej,

około 7 lat liczącej, rasy nizinnej użytkowości hodowlano-mlecznej. Krowa ta, ubita w miesiącu grudniu 1935 r. w tut. Rzeźni Miejskiej, nie wykazywała za życia żadnych objawów zaburzenia w ogólnym stanie zdrowia. Kulawizna wykrocza mechaniczna kończyny prawej przedniej. Na jej grzbietowej powierzchni, widoczny jest olbrzymi, od stawu pięcino-
aź do wys. stawu łokciowego sięgający, guz zimny, niebolesny, o powłokach napiętych, chlebocący. Na wysokości proksymalnej nasady nadpęcinny brak włosów. Wymiary: proksymalno-distalny = 45 cm., przyśrodkowo-zewnętrzny = 33 cm, grzbietowo-dłoniowy = 31 cm. Po otwarciu guza podczas zdejmowania skóry wylało się około 30 litrów płynu surowiczego, koloru słomkowego z domieszką nielicznych strzępów włókienka. Ściana utworzona z rozciągniętej skóry oraz cienkiej warstwy tk. łącznej, od wewnątrz gładka. Tkanki okoliczne, ściągna z pochwilkami i staw napiętkowy bez zmian. R o z p o z n a n i e: Bursitis praecarpalis chronica serosa (hydrops bursae).



Odnośnie do etiologii tego schorzenia pragnę wspomnieć, że znaczny procent krów, u których spotykam podobne zmiany, pochodzi z majątków, gdzie obornik okresowo tylko usuwany zapewnia bydłu miękkie posłanie, natomiast stajenny sposób żywienia przy kamiennych żłobach stwarza szczególne warunki do uszkodzeń napiętek o brzegi żłobu (opędzanie się od much, zdenerwowanie podczas karmienia).

Im Schlachthofe Toruń wurde bei einer Kuh eine riesengrosse Karpalbeule festgestellt, die sich vom Fessel- bis zum Ellbogengelenk verbreitete. Die Ausmasse: proximaldistal = 45 cm, medio-lateral = 33 cm, dorso-volar = 31 cm. Nach dem Aufschneiden der Beule ergoss sich ca 30 Liter seröser Flüssigkeit, die ein wenig Fibrinfasern enthielt.

WIADOMOŚCI Z ZAKRESU BADANIA MIĘSA.

DR. ALFRED GINSBERG

Chorzów.

OGÓLNY PROCES RAKOWY POŁĄCZONY Z ZARAŻĄ BYDŁA I DZICZYNY.

(Ein Fall von allgemeiner Krebsentartung bei gleichzeitiger Rinderseuche).

Do niecodziennych zmian chorobowych spotykanych u bydła, można zaliczyć raka wątroby i woreczka żółciowego.

Trotter spotkał na 39.704 ubitych sztuk 119 przypadków pierwotnego raka wątroby, przeważnie u zwierząt w wieku średnim i starszym, przyczem przeważała płeć żeńska. W tutejszej rzeźni zaobserwowano na 8,784 ubitych sztuk tylko poniżej opisany przypadek. Ponieważ takowy wystąpił ponadto w połączeniu z zarazą bydła i dziczyzny, uważam za wskazane podać go do wiadomości Kolegów.

Pierwotne raki wątroby spotykane są u zwierząt domowych częściej aniżeli wtórne, a przyczyny należy szukać w rzadkich zmianach rakowych takich narządów jak żołądek, jelita, z których łatwo o przerzuty do wątroby przez żyłę wrotną.

Istniejące zmiany nowotworowe oddzielają się zazwyczaj wyraźnie od mięszu zdrowego, zajmują większość wątroby, albo prócz ogniska pierwotnego powstają wtórne rozsiane po całym narządzie.

Jest przypuszcza, że powstanie raka wątrobowego u bydła ma jakąś łączność z tak często spotykaną motylicą, a woreczka żółciowego — ze stałym drażnieniem go przez złogi piasku, albo kamienie żółciowe (rzadko spotykane u bydła).

Zaobserwowany przypadek przedstawiał się następująco: przy badaniu przed ubojem zauważyłem, że krowa maści czarno-białej, wieku około 8 lat, okazuje wybitne posmutnienie i reaguje bardzo słabo na podniety zewnętrzne. Stan odżywienia zły, włos matowy, śluzawica sucha, spojówka wybitnie żółta, a zatem zbiór objawów typowej żółtaczki.

Obraz anatomo-patologiczny wykazuje liczne ciekawe momenty: na mięśni m. cutaneus maximus wylewy krwawe, udzielające się także tkance łącznej podskórnej, pochodzenia urazowego. Płuca bez zmian. Na osierdziu i sercu liczne wybroczyny krwawe. Obrzęki galaretowate, pomiędzy blaszkami opłucnej śródpiersiowej, szczególnie dookoła przelyku. Śródpiersiowe węzły chłonne obrzękłe. Wątroba we wszystkich rozmiarach znacznie powiększona, o wadze $24\frac{1}{4}$ kg, koloru szaro-żółtego, mięsz w zewnętrznych częściach stosunkowo zbity, mniej w środkowych. Tkanka łączna międzyzrazikowa silnie wybujała. Torebka wątrobowa wybitnie zgrubiła. Tu i ówdzie widoczne ciemno-czerwone ogniska wielkości 1-groszówki. Gruźły chłonne wątrobowe znacznie powiększone. Woreczek żółciowy wypełniony żółcią i piaskiem, a ściany jego około 1 cm grube. Błona śluzowa wyraźnie rozpulchniona. Śledziona miernie obrzękła, o spoistości miękkiej. Wybroczyny krwawe na błonach śluzowych i surowiczych. Krwotoczny nieżył przewodu pokarmowego, w szczególności jelit cienkich. Wybitne zażółcenie tkanki łącznej, tłuszczu, oraz chrząstek.

Nacieki galaretowate w klatce piersiowej i krwotoczne zapalenie jelit cienkich nasuwały podejrzenie, że obecną posocznicę należy uważać za formę ostrą zarazy bydła i dziczyzny. W myśl obowiązujących przepisów

o zakaźnych chorobach zwierząt domowych, powiatowy lekarz wet. pobrał wymagane próbki do badania bakteriologicznego. By poznać jednak właściwy proces chorobowy zmienionej wątroby, woreczka żółciowego i gruczołów, wystaliśmy wycinki do Zakładu Anatomji Patologicznej Akademji Med. Wet. we Lwowie z prośbą o łaskawe histo-patologiczne rozpoznanie procesu chorobowego.

Badanie bakteriologiczne stwierdziło u zabitej krowy zarazę bydła i dziczyzny, sztukę zatem uznano za niezdatną do spożycia w myśl § 23 ust. 5 Rozp. Min. Rol. z dnia 29 stycznia r. 1929. Dz. U. R. P. Nr. 32 poz. 305.

Nader cenne rozpoznanie otrzymaliśmy z Zakładu Anatomji Patologicznej, to też przytoczę takowe w całości dla lepszego zrozumienia zmian chorobowych: „W przesłanych wycinkach a) wątroby, b) woreczka żółciowego, c) węzłów chłonnych śródpiersiowych stwierdzono w badaniu mikroskopowem: a) torebka wątroby w całości znacznie zgrubiała, grube prze-grody wybiegają z niej w głąb miąższu, ugniatając go, co prowadzi do obrazów marskości zanikowej powierzchownych warstw narządu. W rozszerzonych naczyniach chłonnych przegrodowych spotyka się miejscami gniazda przerzutowych komórek nowotworowych typu rakowego, zwężających lub nawet zatykających światła naczynia. Sam miąższ wątroby wykazuje zastój środkowych części zrazików i wyraźne, ogniskowe, miąższowotłuszczowe zwyrodnienie beleczek.

b) Ścianka woreczka jest w całości bardzo silnie zgrubiała. Warstwa gruczołowa błony śluzowej wykazuje silny przerost komórek gruczołowych, tak, że komórki te, o atypowym wyglądzie, wypełniają szczelnie światła gruczołów, prowadzą do rozszerzenia się, a nawet zlewania się ze sobą poszczególnych zrazików gruczołów. Błony podśluzowa, mięsna i podsurowicza są bardzo silnie obrzękłe. W naczyniach chłonnych tych warstw spotyka się podobnie jak w wątrobie zatory komórkowe złożone z komórek o zdecydowanie rakowym typie. W naczyniach krwionośnych ścian woreczka liczne zakrzepy przysięenne i zatykowe.

c) Powiększone i pozbawione ze sobą węzły chłonne wykazują naogół znaczny zanik miąższu limfatycznego kosztem rozrostu tkanki łącznej podścieliskowej. W tej ostatniej widnieje gęsta sieć rozszerzonych naczyń chłonnych, bardzo obficie wypełnionych masami komórek rakowych. Większe gniazda tych komórek ulegają od środka martwicy. Typ komórek nowotworowych przypomina raka, wychodzącego raczej z nabłonka wielowarstwowego, ale bez dążności do rogowacenia.

Z powyższych badań wynika, że zwierzę było dotknięte uogólnionym procesem rakowym, który zajmował wątrobę, woreczek żółciowy i węzły chłonne klatki piersiowej. Punkt wyjścia nowotworu nie da się na podstawie przysłanego materiału ustalić z całą ścisłością. Możliwe jest, że wychodzi on z gruczołów woreczka żółciowego.

W miąższu wątroby i węzłów limfatycznych nie stwierdzono ognisk martwiczych, które przemawiałyby za zarazą bydła i dziczyzny. Przesłany materiał nie wystarcza jednak na wykluczenie możliwości, że zwierzę dotknięte ogólnym procesem rakowym uległo wtórnie zakażeniu posocznicą.

Opisany obraz makroskopowy zgadza się więc z przytoczonym rozpoznanem histo-patologicznem. A zatem pierwotnem schorzeniem są zmiany nowotworowe, które szerząc się gwałtownie niszczą organizm, powodując charłactwo i silną żółtaczkę. Do wycieńczonego ustroju dostają się teraz na krótko przed ubojem pałeczki z grupy posocznicy wielorakiej



(bact. bovissepticum) i wywołują zarazę bydła i dziczyzny, która jednak ze względu na szczupły okres czasu nie rozwija się w całej okazałości, tylko tworzy owe nacieki galaretowate w śródpiersiu i krwotoczny nieżyt jelit cienkich.

Nie od rzeczy będzie wspomnieć, że do takiego wtórnego zakażenia starczyć może nawet mała ilość pałeczek, gdyż organizm jest już za słaby, by przy ogólnym procesie rakowym walczyć z nowymi zakaźnikami (Holmes).

Dla oceny mięsa ważnem jest odróżnienie dobrotliwego gruczołaka od złośliwego raka wątroby. Pierwszy ogranicza się tylko do wątroby, nie daje przerzutów i obrzęku gruczołów wątrobowych, ocena wypadnie zatem w myśl ogólnych zasad. Inaczej sprawa ma się przy raku, gdzie jest wyraźna dążność do złośliwego rozszerzenia procesu chorobowego na cały narząd, do wnikania w naczynia chłonne i krwionośne, by tą drogą rozejść się po całym ustroju. Dla dągnąco różniczkowej ważnym momentem będzie istniejący obrzęk węzłów chłonnych wątrobowych.

Błędem byłoby jednak przerzuty złośliwych nowotworów porównać n. p. do generalizacji prątków Kocha i z tego w konsekwencji wysnuć wnioski co do oceny mięsa. Należy o tem pamiętać, że przerzuty bardzo szybko rosną, są więc makroskopowo wyraźnie widoczne. Do rozstrzygnięcia losów ubitej sztuki nie mogą zatem służyć wyłącznie narządy wewnętrzne, ale ogólny wygląd zwierzęcia, a przede wszystkim obwodowe węzły chłonne i mięśnie. Ustawa powiada wyraźnie „jeżeli nowotwory złośliwe zostaną stwierdzone w licznych miejscach mięśni lub węzłów chłonnych, wówczas tylko zwierzę jest niezdatne“.

Panu Dyr. *Joſce* pozwolę sobie podziękować za jego wielką życzliwość w udzielaniu ważnych wskazówek praktycznych, każdorazowo przy stwierdzaniu rzadkich przypadków chorobowych.

ZUSAMMENFASSUNG.

Eine 8 jährige Kuh zeigte vor der Schlachtung Mattigkeit, starke Abmagerung und Gelbfärbung der Bindehäute. Der Befund nach der Schlachtung ist folgender: Hämorrhagien der Schleim- und serösen Häute, der Herzohren und des Endocards. Die Konsistenz der Milz ist weich, ihre Ränder abgerundet. Bedeutende Gewichtszunahme der Leber ($24\frac{1}{4}$ kg), bei grau-gelber Färbung, stark verdickter Leberkapsel und Erweiterung des Interstitialgewebes. Die Gallenblase war bedeutend erweitert, die Galle enthielt zahlreiche sandige Konkreme, die Wände waren bis zu 1 cm verdickt. Die Lymphknoten der Leber und des Mittelfells waren stark vergrößert. Gallertartige Infiltration im Mittelfell. Hämorrhagische Entzündung des Darmes, insbesondere des Dünndarmes. Die bakteriologische Untersuchung stellte Wild und Rinderseuche fest, die histo-pathologische eine allgemeine Karzinomatose, die ihren Ausgangspunkt wahrscheinlich aus den Drüsen der Gallenblase genommen hat. Die erwähnte Wild und Rinderseuche ist als sekundärer Process anzusehen, welcher kurz vor der Schlachtung den schon kranken und abgeschwächten Organismus infizierte.

STRESZCZENIA I OCENY.

BIBLIOGRAFIA.

Wiadomości Weterynaryjne. R. XVII. Nr. 186, styczeń 1936. Warszawa.

M. Marczewski: Badania fizyko-chemiczne nad przesączami Besredki. —

K. Niklewska: Akcja zwalczania białej biegunki piskląt w Polsce. —

I. Fenigsteinówna: Choroba Aujeszky'ego.

Lekarz Wojskowy. T. XXVI. Nr. 12, 15 grudnia 1935. Warszawa.

J. Leoszek: O współpracy lekarzy z instruktorami w szkole pilotów. —

E. Przysiecki: Rola sportu w ćwiczeniu dyspozycji psychicznych niezbędnych w nauce pilotażu. — *R. Cioch:* Wychowanie fizyczne personelu latającego w pułkach lotniczych. — Sprawozdanie z działalności Centrum Wyszkożenia Sanitarnego.

Przyroda i Technika. R. XV. Z. 1, styczeń 1936. Lwów-Warszawa.

S. Barszczewski: Czy istnieją jeszcze nieznanne zwierzęta? *B. Śliżyński:*

Widzimy atomy życia. — *T. Mann:* O auksynach czyli ciałach regulu-

jących wzrost roślin. — *J. Wąsowicz:* Antarktydy. — Lwy w Azji. —

Człowiek przedhistoryczny w Ameryce. — Otrzymywanie bromu z wody morskiej w Stanach Zjednoczonych.

Bulletin du Cancer. T. XXIV. Nr. 6, grudzień 1935. Paryż.

L. Géry: O metaplastji tkankowej. Na marginesie przypadku mięsaka

siateczki szpiku kostnego, wieloogniskowego. — *L. Géry, J. Bablet:*

Próba podziału nowotworów złośliwych narządów lymfoidnych. —

P. Zwahlen: Synovioma powięzi ścięgniastych i kaletek maziowych.

Annales d'Anatomie Pathologique. T. XIII. Nr. 1, styczeń 1936. Paryż.

N. Fiessinger, R. Messimy: Zmiany uszkodzeniowe śledziony w prze-

biegu marskości. Splenosclerosis. — *J. Nuytten, J. Driessens:* Rak po

oparzeniu, który wystąpił w cztery miesiące po wypadku.

Zverolekarsky Obzor. R. XXIX. Z. 3, 5 luty 1936. Brno.

J. Ružicka: Choroba Aujeszky'ego. — *E. Pribyl:* Hernia uteri gravidi inguinalis canis.

Zverolekarske Rozprawy. R. X. Z. 3, 5 luty 1936. Brno.

L. Dousa, J. Cernovsky: Przemówienia w czasie uroczystego otwarcia

oddziału dla pomoru świń w państwowym zakładzie weterynaryjnym

w Iwanowicach. — *V. Reznicek:* Rozpoznawcze różnice w budowie

kości u królika i zająca.

Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. R. 43, Nr. 48—52, 30 listopada — 28 grudnia 1935 r. Hannover.

Lange H.: (48) Porażenie krzyża u świni. — *Schoop P., Harms F.:*

Toksyna botulismus. — *Seelemann:* (49) Przyczynę do planowego

zwalczania zapalenia wymienia i ronienia Banga. — *László F.:* Ana-

tomja patologiczna podotrzewnowego tłuszczu u świni. — *Becker E.:*

(50) Wdmuchiwanie par eteru celem wywołania narkozy u konia. —

Höll K.: Badania nad tajnymi środkami lekarskimi. — *Szczudłowski K.:*

(51) Badanie kończyn koni zapomocą trzonka młoteczka. — *Russeff*

Chr.: Organizacja służby weterynaryjnej w Bułgarii. — *Almeyerff H.:*

(52) Wągliki u kota. — *Ellinger:* Materiały do opracowania na nowo

niemieckiego prawa o ubezpieczaniu zwierząt.

HIGJENA ŚRODKÓW SPOŻYWCZYCH.

Rautmann H.: Wyniki badania mięsa a praktyczne zwalczanie gruźlicy. (Fleischbeschaubefunde und praktische Tuberkulose-Bekämpfung). D. T. W. Nr. 40, 1935.

Autor jest zdania, że przez stwierdzenie gruźlicy u cieląt, poddanych ubojowi, można wykryć dotychczas nieznaną, zakażoną oborą bydłę. Twierdzenie swoje popiera autor wynikami badań, które ustaliły, że, gdy u cieląt poddanych ubojowi w pierwszych 3—4 tyg. stwierdzono gruźlicę, matki ich dotknięte były gruźlicą macicy. Uważa więc, że gruźlica macicy jest głównym źródłem zakażenia się cieląt jeszcze w łonie matki. Natomiast, gdy stwierdza się gruźlicę u cieląt poddanych ubojowi w starszym wieku, wówczas należy przyjąć przede wszystkim aerogeny sposób zakażenia się, przyczem czas od 6 tyg. jest wystarczający, aby po aerogenicznej infekcji można już makroskopowo stwierdzić zmiany gruźlicze. Nie należy jednak pominąć też możliwości zakażenia się drogą przez przewód pokarmowy przyjętymi z mlekiem od chorej matki prątkami gruźlicy.

Podobnie też sprawa przedstawia się w przypadku stwierdzenia gruźlicy macicy lub wymienia u sztuk dorosłych. W pierwszym przypadku należy zwrócić uwagę na ostatnio urodzone od danej sztuki cielę, które mogło ulec zakażeniu łożyskowemu, w drugim natomiast mogło ulec zakażeniu pokarmowemu młode bydło i świnię.

Wreszcie wnioskuje autor o sposobie zakażenia się cielęcia zależnie od tego, który narząd jest dotknięty gruźlicą, twierdząc, że gruźlica wątroby — pomijając wyjątki — jest następstwem infekcji łożyskowej; zdarzająca się równocześnie z gruźlicą wątroby gruźlica płuc może być również następstwem zakażenia w okresie życia płodowego, ponieważ zakażona krew dostaje się z żył pępkowych przez ductus venosus Arantii wprost do prawego serca, a stąd do płuc; gruźlicę tylko węzłów chłonnych śródpiersiowych obok gruźlicy wątroby można wytłumaczyć zawleczeniem prątków gruźlicy z prądem limfy; gruźlica przewodu pokarmowego, względnie węzłów chłonnych krezkowych jest następstwem przyjmowania zakażonego pokarmu, mleka z chorej na gruźlicę wymienia matki, lub też jest następstwem wtórnego zakażenia przez połykanie płwociny w przypadku gruźlicy płuc.

Wkońcu uważa autor za wskazane donoszenie o każdym przypadku gruźlicy cielęcia, macicy lub wymienia urzędowemu lekarzowi weterynaryjnemu, aby umożliwić wykrywanie źródła zarazy i jej zwalczanie.

T. Ż.

Ew. Franke: Przyczynę do unieszkodliwiania wągów bydłych metodą zamrażania. (Beitrag zur Abtötung der Rinderfinnen durch das Gefrierverfahren). D. Schlachthofr. luli 1935 F.13.

Według pruskiego rozp. Min. Roln. z dn. 5 marca 1934, wągry bydłę należy uznać za unieszkodliwione, jeżeli podczas zamrażania wewn. temp. mięsa dosięgła co najmniej -3°C przez 24 godz.

Autor umieścił mięso młodego, $\frac{3}{4}$ lat liczącego bydła na 4 doby w komorze zamrażającej. Temp. wewn. mięsa wynosiła po pierwszych 24 h -1.5°C przy -6°C w komorze. Po 4-ch dobach w mięsie -4°C a w komorze -7°C . Mimo to, w próbkach pobranych z tej sztuki, badanych jego własną metodą (zanurzenie w mies. roztworów: żółci i soli kuch. i umieszczenie w szafie wylęgowej o temp. 38.5°C), jedna trzecia wągów wykazała znaczną żywotność. Nawet wągry w naciętych mięśniach

zuchwy i serca nie były całkowicie zabite. Spełnienie więc warunków ustawą nakazanych, nie zapewnia całkowicie unieszkodliwienia wągrów.

W powyższej sprawie zabrał głos Dr. H. Keller w art. pod tym samym tytułem. D. S. Z. v. August 1935 F. 16.

Badania laboratoryjne nad żywotnością wągrów bydłych przeprowadził Wundram pod kier. autora. Przepadał on 48 wągrów metodą Franka na zdolność poruszania się i 41 wągrów na zdolność inwazji metodą Iwanicki-Keller, polegającą na połykaniu badanych wągrów w zamkniętych rurkach celuloidowych przez ludzi różnej konstytucji i wieku. Wynik tych doświadczeń potwierdza z jednej strony zdanie Frankego, że urzędowy sposób traktowania wągrów jest niewystarczający do zniesienia ich zdolności ruchu, z drugiej strony jednak popiera pogląd Zunkera, że 24 godzinne mrożenie mięsa po osiągnięciu temp. wewn. -3°C , wystarcza do zniesienia zdolności rozwojowych wągrów w przew. pokarmowym ostatecznego żywiciela. Należy więc znieść termin „zdolność życia” wągrów, a odróżniać ściśle „zdolność ruchu” od „zdolności inwazji”. J. Gac.

W. Wagner, G. Steiner: Badania nad wytrzymałością mięsa w rzeźni m. Karlsruhe. (Untersuchungen über die Haltbarkeit von Fleisch im Schlachthof Karlsruhe), D. Schlachthofr. Januar 1936. F. 1, 2.

Powszechnie przyjęty jest pogląd, że temp. $+6-8^{\circ}\text{C}$ w przedchłodni i $+2-4^{\circ}\text{C}$ w chłodni przy 75% wzgl. wilgotności jest najodpowiedniejszą dla przechowywania mięsa. Z nowszych badań laboratoryjnych, przeprowadzonych w Food Investigation Board w Cambridge, oraz w Inst. Chłodniczo-technicznym w Karlsruhe, wynika, że temp. $\pm 0^{\circ}\text{C}$ przy 85—90% wzgl. wilgotności powietrza stwarza podobne warunki dla rozwoju bakterij jak temp. $+4^{\circ}\text{C}$ przy 75% wzgl. wilg., a góruje nad ostatnią tem, że mięso traci mniej wilgoci i zachowuje dłużej fizyczne cechy świeżości.

Wytrzymałość mięsa zależną jest w głównej mierze od zanieczyszczenia pośmiertnego w czasie sprawiania zwierząt, przewożenia i wogóle styczności z zakażeniami przedmiotami.

Autorzy przytaczają cyfrowo wyniki badań nad stopniem bakteryjnego zanieczyszczenia mięsa i jego wytrzymałości przy danej temp. i wilgotności powietrza laboratoryjnych pomieszczeń chłodniczych, a chcąc przekonać się, jakie mają one zastosowanie praktyczne, przeprowadzają bakteriologiczne badanie wody do oparzania i stołów do oczyszczania świń, oraz ścierek do obcierania mięsa. Mięso sztuk, ubitych w mniej lub więcej idealnych warunkach higienicznych, przechowują w chłodni prywatnej i miejskiej. W wyniku badań dochodzą do wniosków: chłodnia prywatna jest mniej korzystna do przechowywania mięsa ze względu na konieczny dłuższy transport mięsa bezpośrednio po uboju (zanieczyszczenie), oraz większe wahania temp. podczas otwierania. Mięso należy szybko chłodzić w temp. 0°C i przechowywać je w takichże warunkach. Dla uniknięcia zanieczyszczenia mięsa podczas uboju i transportu, należy żądać od rzeźników nie tylko umiejętnego sprawiania zwierząt, ale też bezwzględnej czystości odzieży, rąk, noży i ich pochewek oraz toporów. Ścierki często sterylizować w wodzie z sodą. Do zmywania rąk i mięsa używać tylko wody bieżącej. W nowobudujących się rzeźniach wprowadzać urządzenia techn., zezwalające na uzyskanie temp. 0°C , a w starszych stworzyć warunki choć przybliżone. J. Gac.

CHOROBY ZAKAŻNE.

Remlinger D.: Tak zwana wścieklizna pracowniana. Ann. Inst. Past. Numer pamiątkowy poświęcony wściekliznie z 25 X. 1935.

Pod nazwą tą (*rage de laboratoire*) rozumie Remlinger przypadki zakażenia człowieka zarazkiem ustalonym wścieklizny (*Virus fixe*). Obraz kliniczny odpowiada obrazowi ostrego zapalenia rdzenia (najczęściej typu wstępującego) i porażenia opuszkowego. Dla postawienia rozpoznania konieczne jest wywołanie mózgiem lub rdzeniem zmarłego — wścieklizny u królika. Autor opowiada się za zdaniem, iż w czasie szczepienia normalnie przebiegającego, nie można stwierdzić zjadliwego zarazka ustalonego w centralnym systemie nerwowym. Odróżnienie zaś od wścieklizny prawdziwej przeprowadza na podstawie krótszego okresu wylęgania u królika (niezawsze niezawodne), braku ciałek Negri'ego, braku zmian opisanych przez Babésa w opuszcze mózgowej (*nodules de Babés*) i zmian Van Gehuchtena-Nelisa w zwojach mózgowo-rdzeniowych.

Autor z pewnem zastrzeżeniem przyłącza się do zdania licznych autorów, że i inne tak zwane przypadki porażenne przy szczepieniu przeciw wściekliznie są wywołane zarazkiem ustalonym wścieklizny, z wyjątkiem tych, które występują przy użyciu t. zw. zabitej szczepionki. Autor piętnuje wreszcie postępowanie niektórych zakładów pasteurowskich, które dla popisania się piękną statystyką kryją przypadki porażen poszczepiennych, dopuszczając do fałszerstwa naukowego.

Dla wytłumaczenia tych rzadkich zakażeń zarazkiem ustalonym omawia autor następujące tematy:

1) Zarazek ustalony dziś używany (około 2700 pasażów na króliku) nie jest anaiogiczny w swej zjadliwości z *virus fixe* Pasteura. Uwidacznia się to większą wrażliwością na wysuszenie i działanie gliceryny, zaś mniejszą wrażliwością na działanie eteru i większą zjadliwością dla królika w zakażeniu domózgowem. Brak uwzględnienia tych momentów jest przyczyną, iż szczepionka Högyesa (metoda rozcieńczeń) daje dziś tak wielki odsetek porażen.

2) Jest pewna predyspozycja do porażen poszczepiennych u inteligencji (specjalnie lekarze i lekarze weterynaryjni).

3) Przyczyną porażen jest, być może, zetknięcie się zarazka ustalonego bezpośrednio z włóknem osiowym nerwu, jakie nastąpić może po gwałtownem, rozdzierającym tkanki wstrzyknięciu szczepionki.

4) Wreszcie występowanie porażen poszczepiennych w serjach (po 2—3 razem) przemawiałoby za (hipotetycznem) okresem zaostrzaniem się zjadliwości zarazka ustalonego wścieklizny, analogicznie jak to opisał Levaditi dla zarazka opryszczki (*herpes*).

Profilaktycznie zaleca Remlinger, nierezygnując ze szczepionek żyjących tylko osłabionych, które według niego lepiej uodparniają od t. zw. zabitych, zwłaszcza, że i te dają powikłania poszczepienne: 1) orjentowanie się w każdym przypadku co do wrażliwości szczepionego na szczepionkę przez rozpoczynanie od małych dawek; 2) wstrzykiwanie tylko w przednią ścianę brzucha jaknajmniej unerwioną, zabieg winien być jaknajdelikatniej wykonany, by unikać niszczenia tkanek i udostępnienia zetknięcia się zarazka z włóknem osiowym nerwu; 3) badać okresowo własności używanego zarazka ustalonego i stosownie do tego układać schemat szczepień.

St. Legeżyński.

Levaditi C. i Schoen R.: Ciałka Negri'ego w cytoplazmie dąbłonków rogówki. Ann. Inst. Past. Numer pamiątkowy poświęcony wściekliznie z 25 X. 1935.

Zebrany w powyższym artykule szereg badań wywodzi się z zasadniczego założenia Levaditiego o t. zw. ektodermozach neurotropowych. W myśl tych założeń istnieje szereg zarazków przesączalnych (zarazek poljomyelityczny, encefalityczny, herpetyczny, wścieklizny, krostnicy koni (stomatitis pustulosa contagiosa equorum) i choroby bornajskiej, a do pewnego stopnia i zarazek ospy (neuwakcyna)), które odznaczają się szczególnie powinowactwem do tkanek pochodzących w rozwoju embrjonalnym albo z ektodermy w ścisłym tego słowa znaczeniu (rogówka, powłoki skórne i śluzowe), albo z wgłobionego odcinka ektodermy (układ nerwowy ośrodkowy i obwodowy).

Zarazek wścieklizny przechodzi według Levaditiego zawikłany cykl rozwojowy. Jedynym, widocznym dla naszych mikroskopów okresem rozwojowym jest u tego zarazka (*Glugea lyssae*) jego pierwsza t. zw. faza pansporoblastyczna t. j. ciałka Negri'ego, pojawiająca się głównie w pewnych neuronach międzymózgowia (róg Ammona, hipokamp, pas wzrokowy), rzadziej w komórkach nerwowych zwojów rdzeniowych i w neuronach układu neurowegetacyjnego. Zarazek ustalony wścieklizny (*virus fixe*) wytwór mutacji zarazka ulicznego zatracił w wysokim stopniu zdolność wytwarzania ciałek Negri'ego.

Wychodząc z powyższych założeń poszukiwali autorzy ciałek Negri'ego u zwierząt, zakażonych wścieklizną poza tkanką nerwową, w tkankach pochodzących z ektodermy i entodermy albo i mezodermy. Wyniki tych badań dadzą się zebrać w następujące zdania:

1) Nie wykazano w żadnym przypadku obecności c. Negri'ego w spojówkach, w śluzówce nosa, w języku, w tchawicy, jelicie, śliniankach, nadnerczach, jądrach i jajnikach królików i myszy, w rozmaity sposób zakażanych zarazkiem wścieklizny ulicznej. Narządy te są wrażliwe na zakażenie wścieklizną, ale wprowadzony do nich zarazek drogą nerwów posuwa się do ośrodków nerwowych, znikając z miejsca zakażenia (neuroprobazja).

2) Jedyną tkanką, w której pozanerwowo pojawiają się ciałka Negri'ego, to rogówka królika, częściowo i myszy białej. U tych tylko zwierząt po wprowadzeniu zarazka ulicznego (szczep Bukareszt II.) do rogówki lub do mózgu pojawiają się w obu rogówkach (neuroprobazja odśrodkowa) ciałka Negri'ego. Nie zdołano ich wykazać u świnek morskich, kotów, psów i małp.

3) Ciałka Negri'ego są swoiste dla wścieklizny. Ich wygląd i czas powstawania pozwala je odróżnić od ciałek Loewenthala w opryszczce i ciałek Guarnieri'ego w zapaleniu rogówki, wywołanem przez zarazek ospy (neuwakcyna).

4) Zdolność wytwarzania ciałek Negri'ego w rogówce nie jest własnością wszystkich szczepów zarazka wścieklizny ulicznej. Niektóre (n. p. Bukareszt II) wytwarzają je we wszystkich przypadkach, inne (Tanger III i IV) tylko u części zwierząt zakażonych. Obecność ciałek Negri'ego w rogówce nie świadczy pewnie o obecności zarazka wogóle t. j. o zjadliwości rogówki, rogówka może być zjadliwą bez obecności ciałek Negri'ego i odwrotnie.

5) Badając rozmaite szczepy zarazków ustalonych znaleźli autorzy i takie, które wywołują w międzymózgowiu powstawanie ciałek Negri'ego (szczep Tunis) w żadnym przypadku jednak nie wykazano po zakażeniu zarazkiem ustalonym ciałek Negri'ego w rogówce.

6) Dla wytłumaczenia tego odrębnego zachowania się rogówki w porównaniu z innymi tkankami ustroju wysuwają autorzy hipotezę, iż pokrycie nabłonkowe rogówki jest odpowiednikiem zakończenia nerwu czuciowego, czemś jakby neuronem obwodowym ramienia ocznego nerwu trójdzielnego. Odpowiadałoby to założeniu o wyłącznym powinowactwie do tkanki nerwowej zarazka wścieklizny.

St. Legeżyński.

Manouelian Y.: Mechanizm zakażenia śliny w wściekliznie. *Ann. Inst. Past.* Numer pamiątkowy poświęcony wściekliznie z 25 X. 1935.

Autor powołując się na swe odkrycie zarazka wścieklizny w r. 1924 (*Encephalitozoon rabiei*) przedstawia wyniki swych badań nad drogami zakażenia śliny zwierzęcia chorego na wściekliznę. Według autora sama ślina nie jest zakaźna, zarazek dostaje się do niej z powierzchownie leżących komórek nerwowych, rozmaicie rozrzuconych w samych gruczołach śliniankowych, przewodach wyprowadzających i w ścianie jamy ustnej, tak w jej błonie śluzowej jak i w tkance mięsnej. Autor wykazuje w preparatach jak tuż bezpośrednio pod nabłonkiem zauważyć można opisane przez niego postacie zarazka w komórkach nerwowych obok ciałek Negri'ego (wyniki niezgodne z pracą Levaditiego i Schoen, wyżej referowaną). Samo przedostanie się zarazków z powierzchownie położonych komórek nerwowych do śliny nastąpić może według autora albo wprost przez przenikanie zarazka przez nieuszkodzony nabłonek, albo jeszcze łatwiej i obficie przez wszelkie nadżerki i zdercia naskórka, które u zwierząt wściekłych, mających zapęd do gryzienia ostrych i twardych przedmiotów zwykle się spotyka. Ten fakt tłumaczy nam zarazem wielokrotnie już stwierdzaną nierównomierną zjadliwość śliny zwierząt wściekłych. Poza tkanką nerwową (układ ośrodkowy, zwoje układu współczulnego) inne tkanki nie zawierają zarazków.

St. Legeżyński.

Claussen L.: Przyczynę do zakaźnego krupowego zapalenia jelit u kotów. (*Zur Kenntnis der infektiösen pseudomembranösen Enteritis der Katzen*). *D. T. W.* Nr. 47, 1935.

Autor opisuje zakaźne schorzenie u kotów, przebiegające pod postacią krupowego zapalenia jelit, stale kończącego się śmiertelnie. Pierwotnie uważano jako sprawcę tego schorzenia pałeczkę okrężnicy, dziś natomiast przypuszcza się, że chodzi tu o infekcję bliżej nieznanym zarazkiem. Epizoocję stwierdzono na Węgrzech.

T. Ż.

Doc. Dr. Pallaske: Zagadnienie pierwotnej gruźlicy wymienia u bydła. Uwagi do komunikatu Hermanssona. (*Zur Frage der primären Eutertuberkulose des Rindes. Bemerkungen zur Mitteilung von K. A. Hermansson*). *Z. f. F. u. M.* Dezember 1935. H. 5.

Autor streszcza dzisiejsze poglądy naukowe na sposób zakażenia oraz rozwój gruźlicy bydła i wątpi, czy w przypadkach opisanych przez Hermanssona idzie o pierwotną gruźlicę wymienia. Zapodane zmiany anatomiczno-patologiczne naprowadzają go raczej na przypuszczenie, że już istniejąca, przewlekła i podgojona gruźlica, uległa zaostrzeniu i uogólnieniu na skutek przebytej ciąży i porodu. Ta postać gruźlicy wykazując raz dodatnie, to znów ujemne fazy alergiczne mogła ująć uwagi badającego lekarza wet. podczas tuberkulinizacji.

J. Gac.

TOKSYKOLOGJA.

F. Mounet: Nowa forma podostrych zatruc u świń. (*Une nouvelle forme d'intoxication suraigue du Porc.*). Recueil de Méd. Vétér. de l'Ecole d'Alfort. Lipiec 1935.

W przeciągu ostatnich siedmiu lat zanotowano we Francji przeszło 200 przypadków tajemniczych zatruc świń. Sekcja padłych sztuk nie dała żadnych wyników.

Ostatnio w pewnem gospodarstwie zaobserwowano szereg zatruc. Jednego dnia padły dwie świnię. W pięć dni później zapadło 12 sztuk. Z nich cztery w parę minut po zjedzeniu karmy wydając przeciągły kwik padły jakby rażone prądem elektrycznym, wykazując uprzednio silne podniecenie. Jeden wieprzek leżał bez przytomności, z zamkniętymi powiekami. Bardzo silna akcja serca, silna duszność, skąpy, białawy, płynny wyciek z nozdrzy, drżenia mięśniowe i drgawki konwulsyjne poprzedzały śmierć, która nastąpiła mniejwięcej w trzydzieści minut po nakarmieniu. Cztery młodsze sztuki z ciężkimi objawami zatrucia okazywały silny niepokój wskazujący na gwałtowne bóle. Tym podano morfinę, pilokarpinę i olej kamforowy. Wyzdrowiały do kilku godzin. Wkońcu trzy, jeszcze młodsze sztuki, były w lekkiej niedyspozycji. Ścisłe badania wykazały, że zatrucia powyższe zdarzały się, gdy karmę przygotowywano w parnikach (kotłach) amerykańskiego pochodzenia z blachy żelaznej, powleczonej wewnątrz jakimś błyszczącym metalowym stopem. Otóż, gdy w tych kotłach przygotowywano karmę na kilka dni, wtedy świnię jedząc ją ulegały zatruciu, gdy zaś karmę przygotowywano w tych parnikach po bardzo dokładnem ich wyczyszczeniu i tylko na jeden dzień, zatruc nie było. Chodzi tu więc o zatrucia jakimś trującym związkiem, który powstaje w czasie gotowania i przechowywania karmy ponad 24 godzin w parnikach blaszanych powleczonych nieznaną bliżej substancją, karma bowiem preparowana w zupełnie podobny sposób, ale w parnikach żeliwnych (z żelaza lanego), mimo, że stała nawet czasem trzy i cztery dni — trującą nie była. Za podaną przyczyną zatruc przeinawia jeszcze fakt, że pojawiły się one dopiero po wojnie wraz z wprowadzeniem w użycie tańszych i praktyczniejszych kotłów blaszanych z Ameryki. Dalsze badania wykazały, że szczególnie przy gotowaniu buraków, zawierających dużo substancji kwaśnych, trucizna powstaje trudniej.

Leczenie wspomnianych zatruc polega na podawaniu morfiny (sedativum), pilocarpiny (derivans) i oleju kamforowego (cardiacum), nie mówiąc już o zapobieganiu przez bardzo dokładne oczyszczanie kotłów i przygotowywanie w nich karmy najwyżej na jeden dzień. A. Szwabowicz.

Dr. Détrez i Dr. Salomé: Zatrucia makuchem lnianym u koni. (*L'intoxication du Cheval par le tourteau de lin.*). Recueil de Méd. Vétér. de l'Ecole d'Alfort. Marzec 1935.

Szereg autorów notowało już zatrucia makuchem lnianym u owiec, świń i bydła. Ostatnio zanotowano szereg zatruc tym rodzajem paszy u koni. I tak w pewnem gospodarstwie zaczęto żywić konie, stojące poprzednio na owsie i sianie, makuchem lnianym w ilości 3—5 kg dla koni pracujących, 1 kg na dzień dla innych koni. Równocześnie bydło dostawało po 4 kg makuchu i 70 kg płatków ziemniaczanych. W około miesiąc później padł jeden koń. Na drugi dzień trzy konie pracujące zapadły nagle wśród objawów zupełnego wyczerpania, przechodzącego w stan śpiączki, tętno osłabione przy zachowaniu normalnego rytmu, oddechy gwałtowne z utrudnionym

wydechem, czucie zachowane, ciepłota 38—38.5°. Po kilku godzinach śmierć. W dwa dni później znów padły trzy konie na pastwisku wśród podobnych objawów. Następnie zachorowały jeszcze trzy konie, z których jednego wyleczono upustem 14 litrów krwi, poczem wiano dożylnie płyn fizjologiczny z glukozą i kollargol, drugi padł do 24 godzin, trzeci do trzech dni. Wreszcie w sześć dni potem padł ostatni koń.

Brak jakichkolwiek zmian anatomopatologicznych oraz negatywny wynik badań bakteriologicznych wykluczyły choroby zakaźne, natomiast badania chemiczne makuchu lnianego wykazały zawartość 0.0225—0.032% kwasu pruskiego. Z bydła nie padła ani jedna sztuka, mimo, że wszystkie dostawały po 4 kg makuchu na dzień. Tłumaczy się to mniejszą wrażliwością bydła na cyjanowodór, pozatem kwas pruski ulega w żwaczu rozcięnczeniu i częściowo też wydalaniu przy akcji przeżuwania.

Makuch lniany zawiera rozpuszczalny w ciepłej wodzie glukozyd linamarynę, który pod wpływem fermentu linazy rozkłada się na aceton, glukozę i kwas pruski. Zawartość kwasu pruskiego w makuchu nie powinna przekraczać 200 mg/kg.

A. Szwabowicz.

CHOROBY WEWNĘTRZNE.

Houzé: Leczenie puchliny wodnej (ascites) naftą, u psa. (*Le pétrole dans le traitement de l'asciète du Chien*). Recueil de Méd. Vétér. de l'Ecole d'Alfort. Grudzień. 1935.

Po stwierdzeniu puchliny wodnej u psa sześciomiesięcznego (brak objawów schorzenia serca i płuc), upuszczono z jamy brzusznej około 7 litrów przejrzystego, żółtawo zabarwionego, bezwonnego płynu. Za poradą lekarza wet. Sévigny, który miał wiele podobnych przypadków z dodatnimi wynikami, podawano psu co dnia łyżeczkę kawową nafty doustnie. Piątego dnia upuszczono trzy litry płynu, wreszcie 7 dnia zrobiono ostatnią punkcję jednego litra płynu. W trzy dni później płyn z jamy brzusznej znikł zupełnie. Naftę zwierzę zupełnie dobrze znosiło, bez jakichkolwiek objawów ze strony przewodu pokarmowego. Pies po przebytej kuracji zupełnie zdrow. W sumie podano 15 łyżeczek nafty i zrobiono trzy punkcje.

A. Szwabowicz.

POŁOŻNICTWO.

Obrtel J.: Przyczynek do studiów nad przyczynami zatrzymywania łożyska u bydła. (*Prispivek ke studiu pricin retence sekundin u skotu*). Klinicke Spisy V. S. Z., T. 12. 1935.

Prace traktujące o zatrzymywaniu łożyska u krów można podzielić na dwie grupy. Pierwsza grupa prac, których autorowie opierali się tylko na spostrzeżeniach klinicznych wymienia jako przyczyny zatrzymywania łożyska: ronienie zakaźne Banga, osłabienie i rozszerzenie się macicy, schorzenia przewodu pokarmowego i oddechowego, nieodpowiednie karmienie schorzenia zakaźne i konstytucjonalne, wpływy mechaniczne, zrosty doczesnej. Autorowie drugiej grupy prac, o wiele mniejszej, opierając się na histologicznych badaniach doczesnej, twierdzą, iż główną przyczyną zatrzymywania łożyska jest wytwórcze zapalenie przyrody bakteryjnej karunkulów, które powstaje przed lub po porodzie.

Autor, również na podstawie badań histologicznych, uważa zatrzymywanie łożyska jako następstwo przerostu (hyperplazji) karunkulów z następowym ściągnięciem się podścieliskowej tkanki, przezco odgałęzienia

kotyledonów zostają w kryptach zesnurowane, uciśnięte i ich zespolenie z kryptami staje się trwałe. Staje się ono czasem silniejsze wskutek rozszerzania się samych gałązek kotyledonów.

Do badań histologicznych używano doczesnych ze świeżych przypadków, które jeszcze nie wykazywały żadnych septycznych zmian, ponieważ w innych przypadkach powstałe przed porodem zmiany zapalne znacznie utrudniały lub wogóle uniemożliwiały badania mikroskopowe. T. Ż.

Pribyl E.: Rozpoznawanie ciąży u zwierząt domowych przez wykazanie hormonów płciowych. (Diagnosa brezosti u domacich zwirat prukazem pohlavnich hormonu). Klinicke Spisy V. S. Z., T. 12. 1935.

Badania nad wykazaniem hormonów płciowych w surowicy krwi i w moczu zostały przeprowadzone na 26 ciężarnych i 12 nieciężarnych klaczach, na 3 wałachach, 2 ogierach, 1 wewnątrz, 14 ciężarnych i 5 nieciężarnych krowach, 3 nieciężarnych jałówkach, 2 buhajach i 2 osłach.

Wyniki przeprowadzonych badań były następujące:

Hormon przedniego płata przysadki mózgowej wykazano w surowicy krwi klaczy ciężarnych pomiędzy 38 a 161 dniem ciąży, natomiast nie wykazano go w moczu ciężarnych, w surowicy krwi i w moczu nieciężarnych klaczy, ogierów i wałachów.

Obecność hormonu jajnikowego stwierdzono w moczu ciężarnych klaczy od 44 dnia po zapłodnieniu, w surowicy krwi — tylko w 5 przypadkach na 19.

Hormonu przedniego płata przysadki mózgowej nie stwierdzono ani w surowicy, ani w moczu ciężarnych i nieciężarnych krów i jałówek, ani w moczu buhajów i osłów.

Reakcja ciążowa wedle Friedmanna jest prostą, szybką i pewną.

Rozpoznanie ciąży u klaczy przez wykazanie hormonów płciowych zapomocą reakcji Friedmanna może być przedsiębrane z wielkim prawdopodobieństwem dodatnich wyników od 6 do 22 tygodnia ciąży (surowica krwi). W drugiej połowie ciąży można wykryć ciążę przez stwierdzenie w moczu hormonu jajnikowego wedle metody Allena i Doisyego.

T. Ż.

PARAZYTOLOGJA.

J. Chawange: Strongylosa konia. (Strongylose équine). Requeil de Méd. Vétér. de l'Ecole d'Alfort. 1934.

Autor zbadał mikroskopowo w ciągu dwóch lat 300 koni podejrzanych o zakażenie strongylidami. Znalazł w preparatach 16—60 jaj w polu widzenia. Twierdzi, że te konie, które nie miały jaj w kale, są jednak nosicielami.

W leczeniu początkowo stosował tymol; wyniki jednak były niezadowalające.

Następnie stosował mieszanekę według Lagaillard'a: (po uprzednim przygotowaniu konia)

Chloroform.	20—39 cm ³
Ol. Terebinthin.	100·0
Ol. Ricini	ok. 375 cm ³

W dalszem leczeniu na czwarty dzień podawał łyżkę naczczu w otrębach mieszaniny: Arsenian sodu kryst. 25·0

Woda. 500 cm³

Karamel alkohol. do zabarwienia.

Po czterech dniach przerwa cztery dni, poczem do wyczerpania leku. Koń przez czas kuracji powinien być intensywnie żywiony. Wyniki uzyskał b. dobre.

M. Szabuniewicz.

OKULISTYKA.

I. Demidenko: Zmiany dna oczu przy posocznicy oraz niektórych schorzeniach ogólnych. (Ob izmienienii dna hłaz pri septiczeskich processach i w swiazi z niekotorymi zabolewaniemami). Sowietskaia Wietierinaria. Nr. 2. 1934.

Badania dna oczu wykonano na 200 koniach przy różnych schorzeniach. Przy procesach septycznych i ogólnej ropnej infekcji, obok znanych klinicznie zmian przy tych sprawach (temperatura, puls, oddechy i t. d.), występują zmiany na dnie oczu, które wyrażają się następująco: tapetum lucidum zmienia się w kierunku zabarwienia żółtego, czasami są widoczne żółtawe obszary z ciemnymi punktami w środku, niekiedy pojawiają się ciemno-zielone oraz ciemno-czerwone plamy i smugi; brodawka nerwu wzrokowego jest przekrwiona czynnie lub biernie. Przy długotrwałej intoksykacji, w przypadkach ogólnej ropnej infekcji, niejednokrotnie przy reumatyzmie, a także w pięciu przypadkach meningitis obserwowano wokoło papilla nervi optici pas różnej wielkości o zabarwieniu masy perłowej, oraz żółto-białe obszary na tap. nigrum.

W cięższych schorzeniach zmiany na dnie oczu są wyraźnie widoczne pojawienie się ich i znikanie łączy się z rozwojem lub cofaniem się procesu i ze zmianą ogólnego stanu organizmu. Niekiedy zmiany na dnie oczu utrzymują się b. długo.

Obserwowane i opisywane t. zw. „wrodzone“ zmiany dna oczu są w znacznej części pozostałościami po przebytych ciężkich schorzeniach.

Przy schorzeniach infekcyjnych badanie dna oczu mają szczególnie duże znaczenie tak w leczeniu jak i rokowaniu, gdyż zmiany te są wskaźnikiem nasilenia procesu toczącego się w organizmie (pleuropneumonia, influenza i t. d.)

M. Szabuniewicz.

W. E. Czerkaszyn i A. Lewadny: Przyczynek do okresowego zapalenia oczu u koni. (K woprosu o pieriodiczeskoj oftalmii łoszadiel). Sowietskaia Wietierinaria. N. 9. 1935.

W marcu 1934 r., w jednym z dywizjonów zachorowało 5 koni na „ślepotę miesięczną“ w tej samej stajni. Schorzenie to wnet rozszerzyło się na 10 koni. Po miesiącu chorowały już konie i w innych stajniach. Do marca 1935 r. przechorowało 53 konie; najwięcej chorowało na wiosnę.

Badanie krwi u koni chorych wykazało zmniejszenie Hb. i ilości ciałek czerwonych, oligochromazję, eozynofilję (10-22%) i przesunięcie obrazu białych ciałek krwi w lewo (myelocyty I).

W leczeniu stosowano następujące środki:

1. Autoseroterapia (injekcje pod skórę dolnej powieki 2—6 cm²) i leczenie symptomatyczne (dezynfekcja 2% kw. borowym, atropina 2%, preparaty rtęciowe i jodoform).

2. Jodek potasu dożylnie (5:100) w połączeniu z autoseroterapią i leczeniem symptomatycznym.

3. Jodek potasu dożylnie (5:100) i leczenie symptomatyczne.

4. Terpentyna dożylnie po 3 cm² w połączeniu z autoseroterapią i leczeniem symptomatycznym.

5. Jodek potasu dożylnie w kombinacji z neosalwarsanem i leczenie symptomatyczne.

6. Neosalwarsan dożylnie i leczenie symptomatyczne.

7. Autoseroterapia (20—80 cm³) podskórnie i leczenie symptomat.

8. Autohemoterapia w połączeniu z autoseroterapią i leczenie symptomat.

9. Terpentyna dożylnie 3 cm³ na jedną injekcję i leczenie symptomat.

10. 10% błękit trypanu dożylnie i leczenie symptomat.

11. 1% błękit trypanu dożylnie i leczenie symptomatyczne.

12. Leczenie symptomatyczne.

13. Rp. Spirit. camphor. 10·0

Atropin. sulfur. 1·0

Rivanol 0·02

co 4—5 dzień (zakraplano) i leczenie symptomat.

14. Upust krwi 2—4 l. przez 2—3 dni i leczenie symptomatyczne.

Z leczonych 53 koni na „ślepotę miesięczną“ 10 oślepiło na oba oczy, 20 częściowo utraciło zdolność widzenia, 14 wyzdrowiało (nie miały widocznych zmian). Na oba oczy chorowało 15 koni. (Oślepiło na oba oczy 6 koni).

Z obserwowanych przypadków wynika:

Schorzenie to miało charakter zakaźny, gdyż konie chorowały masowo, oraz częściej zapadały konie stojące w sąsiedztwie.

Czynnikami uspasabiającym okazały się pasorzyty przewodu pokarmowego. Jeden koń padł spowodu tętniaka art. mesent. post., u innych badaniem helminologicznem wykazano 100% koni zakażonych strongylidami i 40% glistami w dużej ilości.

Proces toczy się bez przerwy, przechodząc na różne części oka. Ślepotą miesięczną jest ogólnem schorzeniem, na co wskazuje obraz krwi.

Stosowane środki lecznicze spodziewanego efektu nie dały. Najlepszymi okazały się — autoseroterapia, dożylne podawanie błękitu trypanu i wkraplanie spirit. camphor. z riwanolem, gdyż po 2—4 dniach ustępowały zewnętrzne objawy zapalenia, natomiast wewnątrz proces postępował. Zawsze należy stosować atropinę.

M. Szabuniewicz.

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

Jubileusz Warszawskiego Koła Medyków. Znane na gruncie ogólnoakademickim i młodo-lekarskim Warszawskie Koło Medyków, doczekało się chwili, w której ocenić może XX-letni dorobek dotychczasowej działalności.

Działalność ta początkowo tylko naukowa, potem naukowa i specjalnie samopomocowa, umożliwiła niejednemu młodemu lekarzowi zdobycie wiedzy i pracy, a samemu Kołu zjednała powszechną sympatię i poważanie.

Jubileusz Koła Medyków jest jednocześnie przejściem do nowej formy wyężonej i bogatej w plony pracy.

15. II. otwiera swe podwoje dom Medyków im. Marszałka J. Piłsudskiego. Na moment ten czekały lata całe młode pokolenia medyczne, które nie tylko sercem i zapałem, ale i pracą rąk własnych przyczyniły się do stworzenia siedziby, która zogniskuje całokształt ruchu młodo-lekarskiego.

Święto Koła Medyków będzie świętem nie tylko ich samych, ale i świętem całego świata lekarskiego, a zwłaszcza przyjaciół i sympatyków Koła, którzy zawsze ofiarnie i chętnie szli młodym z pomocą.

Koło Medyków

Warszawa, Chałubińskiego 5, tel. 989-86.

Przegląd posiedzeń naukowych Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia lekarzy wet. Rzp. P. w roku 1935/36.

IX. Posiedzenie naukowe odbyte dnia 25 stycznia 1936.

Kol. Kpt. Dr. J. Eberle wygłosił odczyt p. t.: „Groza świerzbu koni w czasie wojny”. (Praca ukaże się w druku). Autor w bardzo dokładnie opracowanym referacie przedstawił statystykę tego schorzenia w czasie wojny światowej w poszczególnych armjach, ze szczególnem uwzględnieniem zapobiegania i sposobów leczenia.

W dyskusji zabiera głos: Kol. Plk. Dr. Dobiasz, podkreśla on, że momentem sprzyjającym w znacznej mierze temu schorzeniu w okresie wojny światowej była wadliwa organizacja służby weterynaryjnej. Najlepiej służba ta była zorganizowaną w armji angielskiej, w której stosunkowo najmniej było koni dotkniętych świerzbem, a lecznictwo polegało na ewakuacji koni chorych z frontu w głąb kraju, gdzie poddawane były leczeniu.

W innych armjach sprawa ta przedstawiała się znacznie gorzej; z początkiem wojny w bardzo wielu przypadkach bagatelizowano a nawet przeoczano to schorzenie, które później rozprzestrzeniało się wprost w zastraszający sposób. Dlatego obecnie, ażeby w przyszłości uniknąć błędów jakie miały miejsce w wojnie światowej, kładzie się w wojsku tak wielki nacisk na sprawę czyszczenia koni, a to w tym celu, by adeptów, przyszłych lekarzy weteryn. przygotować do ewentualnej walki ze świerzbem. Częste więc i dokładne przeglądy są właśnie tym czynnikiem przygotowawczym. W każdym bowiem wyprysku dopatrywać się należy podłoża dla świerzbu.

Najważniejszą rolę w leczeniu świerzbu odgrywa dobre odżywianie, pielęgnacja, odpowiednie pastwiska. Konie dobrze odżywiane są odporniejsze i tak łatwo nie zapadają. Również pomieszczenie zwierząt nie pozostaje bez wpływu; stajnie słabo wietrzone, ciasne, ciepłe sprzyjają schorzeniu. Przestrzegając więc pewnych warunków higienicznych można usunąć świerzb każdym środkiem leczniczym, gdyż sam świerzbowiec jest mało odporny na działanie środków leczniczych. Lecznictwo w marszu, a zatem w czasie ofensywy, czy też odwrotów jest wykluczone i wprost niemożliwe do przeprowadzenia. W ostatniej wojnie, która raczej była wojną pozycyjną niż ruchomą, leczenie świerzbu mogło mieć zastosowanie i na pozycjach. Groza świerzbu zmaleje jeśli zajęty teren nieprzyjacielski zawsze uważać będziemy za zakażony, a konie wzięte do niewoli będą izolowane i poddane obserwacji. Przenośne komory gazowe, które miały zastosowanie w lecznictwie uważa mówca za dość dobre i nadające się do tego celu, jednak z tem zastrzeżeniem, że przy użyciu zmniejsza się ich uszczelnienie a utrzymanie odpowiedniej temperatury staje się dość trudne. Na skutek świerzbu występuje u koni znaczne wychudzenie, brak reakcji na malleinę w razie równoczesnej nosaczyny, jak również trudności rozpoznawcze anemji zakaźnej. Do dobrych metod należy zaliczyć leczenie dwutlenkiem siarki w komorach gazowych. Przy metodzie leczenia maściami czynności przygotowawcze, polegające na stryżeniu koni, zwłaszcza w zimie wpływały niekiedy fatalnie na stan zdrowotny zwierząt.

Kol. Plk. Dr. Jakubowski podaje, że pełniąc w czasie wojny funkcję komendanta dwu szpitali koni dotkniętych świerzbem doszedł do przekonania, że płyn Vlemingksa stosowany w tem schorzeniu dawał bardzo dobre wyniki. Skład płynu: 2 kg siarki, 1 kg wapna, 20 litrów wody, gotuje się

$\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ h., osad opada na dno, a płynu używa się do smarowania koni. Smarowania te uskutecznia się co 4—5 dni, następnie zmywa się konie i powtarza leczenie po 7 dniach.

Leczenie ropą naftową uważa za szkodliwe, gdyż po takich wcieraniach bardzo często konie zapadały na przewlekłe zapalenie nerek.

Kol. Dr. J. Kwiatkowski, przedstawia sposób leczenia koni dotkniętych świerzmem w etapach niemieckich. Bardzo ważną rzeczą przy leczeniu było odpowiednie przygotowanie konia, polegające na poddaniu konia działaniu suchej pary. Do tego celu służyły odpowiednio skonstruowane komory suche o temperaturze 90°, do których konie zakażone wprowadzano na przeciąg kilku do kilkunastu minut. Już po kilku minutach koń w takiej komorze zaczynał się pocić, a po określonym czasie, gdy został wyprowadzony, to zarówno strupy jak i sierść oraz złuszczone naskórek schodziły całymi płatami usuwane drewnianą szpatułką. Dalszy ciąg tego leczenia polegał na wprowadzeniu konia w tym samym dniu, lub też w następnym, zależało to od samopoczucia zwierzęcia, do komory gazowej do tego celu odpowiednio skonstruowanej. Ten sposób leczenia świerzbu okazał się niezawodny i dawał bardzo dobre wyniki, z tem zastrzeżeniem, że może on być stosowany tylko w odwodach.

Kol. Prof. Dr. Zakrzewski zapytuje prelegenta jak przedstawiała się statystycznie sprawa koni dotkniętych świerzmem w Legionach.

Kol. Prof. Dr. Gajewski poruszył sprawę przenoszenia się świerzbu z koni na ludzi, sposób leczenia świerzbu u ludzi, przyczem zaznaczył że nie można identyfikować świerzbu ludzkiego z końskim.

Kol. Doc. Dr. Mglej przedstawia, że wedle zapodań literatury trudniej jest wyleczyć świerzb konia niż człowieka.

Kol. Eberle odpowiedział na pytania, które wyłoniły się w czasie dyskusji.

A. Cisowski.

Wykaz wydanych dyplomów lekarsko-weterynaryjnych

w czasie od 20 XII. 1935 do 15 II. 1936

w Akademii Med. Wet. we Lwowie.

1. Janiszewski Ludwik, ur. dnia 3 VIII. 1908, Juńcewo woj. Poznań, dyplom uzyskał 20 XII. 1935.
2. Samosiej Roman, ur. dnia 2 VIII. 1911, we Lwowie, dyplom uzyskał 28 XII. 1935.
3. Kulinowski Marjan, ur. dnia 7 X. 1907, we Lwowie, dyplom uzyskał 31 I. 1936.
4. Lang Józef, ur. dnia 4 IV. 1910, Borszczów woj. Tarnopol, dyplom uzyskał 8 II. 1936.
5. Bednarczyk Roman, ur. dnia 12 II. 1907, Leszno woj. Poznań, dyplom uzyskał 12 II. 1936.

Wykaz wydanych dyplomów doktorskich

za czas od 1 I. do 15 II. 1936 r.

1. Maksymowicz Jarosław, ur. dnia 19 I. 1906, we Lwowie, dyplom uzyskał 17 I. 1936.
2. Faliński Seweryn, ur. dnia 8 I. 1902, Kamionka Strum. woj. Tarnopol, dyplom uzyskał 17 I. 1936.
3. Marczyński Jan, ur. dnia 13 V. 1894, Gostyń woj. Poznań, dyplom uzyskał 31 I. 1936.

Do niniejszego zeszytu załączamy wkładkę, zawierającą sprostowania kilku ustępów w pracy Kol. Dra Bełtowskiego, drukowanej w zeszycie październikowym 1935 r.

PRZEGLĄD USTAWODAWSTWA WETERYNARYJNEGO.

Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych z dnia 11 stycznia 1936 r. o wprowadzeniu w życie na pewnych obszarach Państwa niektórych postanowień ustawy o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec (Dz. U. R. P. Nr. 5, poz. 54 z dnia 24 stycznia 1936 r.) wprowadza w życie postanowienia art. 6—11, 12 pkt. 1) oraz ustępu ostatniego tego artykułu ustawy z dnia 5 marca 1934 r. o nadzorze nad hodowlą bydła, trzody chlewnej i owiec (Dz. U. R. P. Nr. 40, poz. 349) na obszarach licznych gmin, które grupami wymienia.

Projekt ustawy o uboju.

Posłanka *Janina Prystorowa* złożyła do łaski marszałkowskiej projekt ustawy o uboju zwierząt gospodarskich w rzeźniach.

Projekt głosi, że przy uboju w rzeźniach publicznych i prywatnych bydło, świnię, owcę, kozy, konie, osły, muły i psy powinny być ogłuszone przed wykrwawieniem. Zwierząt nie wolno wprowadzać na miejsce uboju przed zupełnem ukończeniem przygotowań, potrzebnych do natychmiastowego uboju zwierzęcia, a wykrwawienie można rozpocząć dopiero po całkowitem ogłuszeniu zwierzęcia. Nie wolno oprawiać zwierzęcia przed stwierdzeniem jego śmierci.

Ustawa zabrania dokonywania w obrębie rzeźni publicznych i prywatnych oraz hali mięsnej innego dzielenia zwierząt, niż na dwie podłużne połowy. Nie dotyczy to zwierząt przeznaczonych do przerobu w tej samej rzeźni, w której dokonano uboju.

Wypuszczanie z rzeźni, jakoteż wszelki transport (oddawanie, przyjmowanie i wykonywanie transportu) poza obrębem rzeźni sztuk surowych dzielonych inaczej, niż na dwie podłużne połowy, jest zabroniony. Nie dotyczy to transportu mięsa wieprzowego oraz na cele konsumpcji we własnem gospodarstwie domowem oraz w zakładach gastronomicznych.

Ustawa przewiduje, że szczegółowe przepisy, dotyczące sposobu uboju zwierząt wyda w drodze rozporządzenia Minister Rolnictwa i Reform Rolnych w porozumieniu z Ministrem Spraw Wewnętrznych.

Za wykroczenia przeciw przepisom ustawy, lub przepisom wydanym na jej podstawie grozi kara aresztu do 3 miesięcy, grzywny do 3.000 zł., lub obie kary łącznie. Orzecznictwo należy do władz administracyjnych.

Projekt przewiduje, że ustawa wchodzi w życie na całym obszarze Rzeczypospolitej z dn. 1 stycznia 1937 r., z wyjątkiem woj. śląskiego, zaś na obszarze tego województwa po ogłoszeniu zgody Sejmu Śląskiego i nie wcześniej, niż z dn. 1 stycznia 1937 r.

Projekt posłanki *Prystorowej* oparty jest na obszernem uzasadnieniu, którego wyjątki podajemy poniżej.

Przepisy, regulujące sposób uboju zwierząt gospodarskich, są niezbędne ze względów humanitarnych i ekonomicznych. Z punktu widzenia humanitarnego podnieść należy następujące motywy: zwierzę nieogłuszone przed

ubojem jest świadkiem uboju innych, równocześnie bitych zwierząt, oraz po przecięciu gardzieli zachowuje przez pewien okres czasu przytomność i świadomość utraty życia. Przecięcie gardzieli w stanie świadomości jest połączone z dodatkowym cierpieniem. Jeśli zwierzę bite jest bez uprzedniego ogłuszania, to ponadto podlega bolesnym zabiegom podczas wiązania go i układania do uboju. Jeśli w przeciwieństwie do tego sposobu uboju zwierzę jest ogłuszone, to cierpienia jego sprowadzają się do momentu ogłuszania. Technika w tym zakresie została tak udoskonalona, że utrata świadomości następuje momentalnie. System uboju bez ogłuszania został w wielu krajach kulturalnych zarzucony. Sprzeczny on jest z kulturą XX. w. i z poczuciem humanitarnym społeczeństwa. Odbyty w sierpniu 1935 r. kongres międzynarodowy w Brukseli jednogłośnie wypowiedział się za rozszerzeniem przepisu o zagłuszeniu przed ubojem na terenie całego kulturalnego świata i opracowuje jednolite normy dla ujednolajnienia systemu ogłuszania we wszystkich krajach.

Jeśli chodzi o momenty ekonomiczne, to związane są one nie z samą techniką uboju, lecz ze stosowaniem rytuału w momencie uboju, a nie po uboju. Ludność, zachowująca przepisy wyznania mojżeszowego, spożywa jedynie mięso „koszerne”. Mięso to może mieć z dwóch źródeł: zarówno z uboju, przy którym zastosowano rytuał, jak i z uboju, przy którym tego rytuału nie zastosowano. W pierwszym wypadku przód zwierzęcia jest poza sporadycznymi wyjątkami automatycznie „koszerny”, w drugim zaś wypadku mięso musi być poddane zabiegowi zwanemu „trybowaniem”. Zabieg ten polega na wyjęciu żył przez osobę upoważnioną do tych czynności przez rabinat. U nas stosowany jest z zasady system pierwszy. W rezultacie mamy taki stan rzeczy, że żydowscy rzeźnicy nabywają tylko przody, a rzeźnicy chrześcijańscy tylko zady wołowe, cielęce i baranie i że w województwach centralnych i wschodnich prawie wszystkie te zwierzęta koszerowane są w momencie uboju, czyli bite systemem rytualnym.

W konsekwencji zwierzęta nie mogą być sprzedawane przez rolnika bezpośrednio rzeźnikowi, bo ten nie nabywa całej sztuki, lecz jedynie przednią, albo zadnią jej połowę. Do obrotu musi być więc wprowadzone dodatkowe ogniwo pośrednictwa w osobie hurtownika, który dokonuje uboju, a następnie rozdziału między rzeźników chrześcijańskich i żydowskich. Hurtownicy są panami sytuacji na rynku, bo nieobawiając się zbliżenia rolnika do rzeźnika mogą dyktować niskie ceny rolnikowi, a wysokie rzeźnikowi. Ponieważ hurtowników jest mało, więc mają sytuację tem łatwiejszą, że mogą się ze sobą porozumieć, tworząc znane opinii publicznej „kartele rytualistów”, wyzyskujące rolnika i konsumenta. Rzemiosłem rzeźnickiem w zakresie uboju bydła, cieląt i owiec nie mogą się trudnić rzemieślnicy-chrześcijanie, gdyż nie mając zbytu na swe „trefne” przody, znajdują się w warunkach, wykluczających nietylko konkurencję, ale wogóle prowadzenie tej gałęzi rzemiosła i handlu.

Zapotrzebowanie przodów i zadów w różnych miejscowościach jest różne, bo zależy od stosunku ilościowego ludności żydowskiej do chrześcijańskiej, od stopnia jej zamożności i t. d. Powstają więc sytuacje, że tam, gdzie ludność żydowska mniej konsumuje mięsa, niż chrześcijańska, jak np. w Warszawie, ceny mięsa przedniego są znacznie niższe, niż ceny mięsa zadniego. Innemi słowy ludność żydowska przerzuca część kosztów konsumowanego przez siebie mięsa, a więc i koszty, związane z opłatami za ubój rytualny, na ludność chrześcijańską. W małych miasteczkach, gdzie dominuje ludność żydowska, powstaje nadmiar mięsa zadniego. Mięso to, nie znajdując na

miejsu nabywców, deprecjonuje cenę żywca. Cierpi na tem znowu rolnik. Poza tem rozmaite zapotrzebowanie stwarza dla skartelizowanych handlarzy szerokie pole do wyzysku rolnika oraz rzeźnika - detalisty. Skartelizowani hurtownicy ściągają haracz i uprawiają lichwę. Przy tym stanie rzeczy nie można racjonalnie zorganizować finansowania obrotu mięsnego.

System koszerowania mięsa przy uboju obciąża artykuły mięsne dodatkowymi kosztami. Opłaty z tego tytułu mogą dochodzić do 8 zł. od bydła, 3 zł. od cielęcia, barana i owcy, 10 — 50 gr. od drobiu. Opłatami temi obciążana jest również ludność chrześcijańska.

Koszerowanie mięsa w chwili uboju powoduje niszczenie skór przez nadmierne przecięcie szyi zwierzęcia. Z tego powodu skóry polskie nie odpowiadają normom standaryzacyjnym, przyjętym na rynkach światowych i mają niższą wartość.

Z analizy gospodarczej strony zagadnienia wynika więc wniosek, że przerzucenie koszerowania mięsa na moment uboju doprowadziło do wypaczenia struktury handlu ze szkodą dla rolnika i konsumenta i rzemiosła, oraz strat gospodarczych dodatkowych (skóry).

Wyłącznie do obowiązków gminy żydowskiej należy troszczenie się o zaopatrzenie ludności, zachowującej przepisy wyznania mojżeszowego, w odpowiednie artykuły, nadzór nad koszerowaniem (trybowaniem) mięsa w jatkach itp.

Opłaty dodatkowe, pobierane z tytułu wykonywania uboju sposobem rytualnym, obracane są na potrzeby gmin wyznaniowych żydowskich, albo stanowią źródło dochodów rzezaków. Jako nieuzasadniony dochód rzezaków mogą być łatwo zlikwidowane. Jeśli zaś chodzi o zaopatrzenie gmin wyznaniowych, to podkreślić należy, że jest to najmniej właściwa forma opodatkowania. Gminy te mają inne, niewyzyskane podstawy prawne do bezpośredniego opodatkowania, przyczem naturalnie opodatkowanie to może obejmować wyłącznie członków danej gminy wyznaniowej, a nie być pośrednio, czy też bezpośrednio nakładane na ludność i innych wyznań. (Iskra).

Kierownikiem miejskiej rzeźni i obory bydłowej musi być lekarz weterynaryjny.

Pod tem mottem ukazał się w 6 zeszytce „Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene“ z 1 lutego 1936 r. artykuł p. t. „Uzasadnienie prawnego uregulowania lekarsko-weterynaryjnego kierownictwa publicznymi rzeźniami, rzeźnianiami oborami i oborami bydłowymi“ (Begründung zur gesetzlichen Regelung der tierärztlichen Leitung der öffentlichen Schlachthäuser und der Schlacht- und Viehhöfe).

Sprawa konieczności lekarsko-weterynaryjnego kierownictwa wspominanymi zakładami użyteczności publicznej została w Niemczech pozytywnie załatwiona przez zmianę ustawy o badaniu mięsa z dnia 13 grudnia 1935 r. Zmianę w tym duchu ustawy uzasadniają niemieckie władze ministerjalne stojąc na tem stanowisku, że kierownictwo publicznymi rzeźniami oraz oborami musi dlatego znajdować się w ręku lekarza weterynaryjnego, ponieważ wymaga znajomości nauki badania mięsa i środków spożywczych, bakterjologii, chłodnictwa, nauki karmienia zwierząt, policji weterynaryjnej, organizacji i administracji rzeźnią, ochrony zwierząt itd., a tylko studia lekarsko-weterynaryjne dają odpowiednie wiadomości z zakresu tych dziedzin. Dr. Weber, dyrektor ministerstwa i Dr. Giese, radca ministerjalny

uważają przeto, że uregulowanie tej sprawy jest konieczne, ponieważ w nowszych czasach kierownictwo rzeźni spoczywa często w rękach nie-lekarzy.

Powyższy artykuł dowodzi nie tylko aktualności tego zagadnienia, lecz też świadczy o żywym zainteresowaniu się najwyższych czynników w państwie kwestją, której doskonałe rozwiązanie leży w interesie gospodarczym państwa, a przede wszystkim w interesie higieny i zdrowia publicznego.

Sprawa lekarsko-weterynaryjnego kierownictwa rzeźnią wymaga i u nas jaknajrychlejszego uregulowania, a uzasadnienie, podane przez władze niemieckie jest zupełnie wyczerpujące i wystarczające na obronę powierzenia wyłącznie lekarzom tego kierownictwa.

Wysuwana często kwestja znajomości administracji ze strony kierownictwa rzeźni, jako uzasadnienie powierzania tego kierownictwa nie-lekarzom, jest zwykle przenoszona ponad konieczność znajomości wiedzy fachowej, jaką powinien posiadać kierownik rzeźni, a którą z racji ukończenia odpowiednich studiów, posiada lekarz weterynaryjny. Podobnie jak kierownikiem szpitala, pomimo ogromu zagadnień administracyjnych związanych z tą instytucją, jest lekarz, a zajmowanie przez niego tego stanowiska uważa się za zupełnie oczywiste i konieczne, podobnie też kierownictwo rzeźni, zakładu użyteczności publicznej, mającej na celu przede wszystkim zaopatrywanie społeczeństwa w mięso i przetwory mięsne odpowiadające wszelkim wymogom nie tylko odżywczym, lecz również sanitarnym i higienicznym, o których to sprawach musi niejednokrotnie rozstrzygać kierownik rzeźni, powinno znajdować się wyłącznie w rękach lekarza weterynaryjnego.

Należy przypuszczać, że i u nas ważność tej kwestji zostanie należycie oceniona i podobnie jak w Niemczech załatwiona. T. Ż.

I n s t r u k c j a

przy badaniu uli (pasiek) podejrzanych o chorobę i pobieraniu z nich oraz przesyłaniu materiału, służącego do badania w Weterynaryjnej Pracowni Rozpoznawczej w Bydgoszczy.

Krótkie omówienie najważniejszych zaraźliwych chorób pszczół:

Choroby pszczół można podzielić na choroby: czerwia i pszczoły dorosłej.

1. Choroby czerwia.

Przyczyną chorób czerwia są bakterje lub mikroskopijne grzybki. Choroby wywoływane przez bakterje są o wiele częstsze i niebezpieczniejsze od powodowanych przez grzybki; do nich mianowicie należą oba zgnilece (amerykański i europejski), przy których ciało czerwia zamienia się, zwłaszcza w późniejszym jego stadium, w żółtą lub brązową masę rozpadową; ta dość charakterystyczna barwa pozwala odróżnić czerw dotknięty zgnilem od zamarłego wskutek przeziębienia, taki bowiem czerw ma zwykle inną barwę, mianowicie: szarą aż do czarnej. Schorzeniu wskutek zakażenia bakterjami ulega zarówno czerw zasklepiony jak i odkryty.

Zgnilec amerykański.

Najniebezpieczniejszą chorobą czerwia jest wspomniany już wyżej zgnilec amerykański. Zapada na niego zwykle czerw starszy, najczęściej

zasklepiony. Wieczka komórek zawierające czerw chory nie są jak normalnie wysklepione, przeciwnie są pozapadane lub zawierają po jednym lub więcej otworków przebitych przez robotnice.

Jeżeli taki otwór w wieczku komórki jest nieco większy można niekiedy zauważyć w jej wnętrzu jedwabisto połyskujący kokon poczwarki pszczelej; częściej po usunięciu wieczka stwierdzamy, że ciało larwy wraz ze skórą zmieniło się w bezkształtną masę koloru brudno-brązowego, która (cecha charakterystyczna dla tej choroby czerwia) po dotknięciu drewnianym daję się ciągnąć w długie nici. Ta ciągliwa masa szcześnie zasycha na dnie komórki w strup dość twardy, silnie przylegający, koloru ciemno-brązowego, który posiada tę właściwość, że po zwilżeniu kilkoma kroplami wody daje się wyciągać w nitki.

Zgnilec europejski.

Choruje najczęściej czerw 3—4 dniowy. Zakażone larwy leżą już to jeszcze zwinięte na dnie komórki, już to obrócone grzbietem do jej ujścia. Ciało chorych larw jest bardziej przeświecające niż larw zdrowych, tak, iż wyraźnie uwidacznia się żółtawa zawartość przewodu pokarmowego. Skórka jest słabo napięta i granice poszczególnych pierścieni mniej wyraźnie zaznaczone. Później larwa żółknie i ulega gnilnemu rozkładowi wraz ze skórą, tak, iż chory czerw zamienia się w bezkształtną, wodnistą masę. Niekiedy skórka zostaje przez czas dłuższy nieuszkodzona tak, iż larwa zamienia się w jakby woreczek napełniony wodnistym płynem, zawierającym drobne ziarenka.

Gnilnemu rozkładowi towarzyszy często silny, kwaśny zapach. W dalszym przebiegu choroby rozpadowa masa wysycha, staje się ciemniejsza (żółto-brązowa) i w końcu zasycha w gładki strup, ułożony, na dnie komórki; ten strup, po zwilżeniu wodą, nie zamienia się, jak przy zgnilcu amerykańskim, w ciągliwą masę.

Rzadziej zdarza się zgnilec europejski u czerwia starszego, już zasklepionego. Wieczka komórek, zawierających taki czerw, mają wygląd podobny jak przy zgnilcu amerykańskim.

Inne choroby czerwia (poza zgnilcami) jak: czerw workowaty (*Sacbroot*), czerw zwapniały, czerw skamieniały (dwie ostatnie choroby są wywołane przez grzybki) zdarzają się w Polsce bardzo rzadko, dlatego nie będą tutaj szerzej omówione, a to tembardziej, że wymienione nazwy wskazują zupełnie dobrze na charakter występujących przy tych chorobach zmian.

W razie stwierdzenia przy przeglądzie plastrów podejrzanego ula wyżej wymienionych zmian chorobowych, należy jeden (lub w razie gdy zmiany chorobowe są mało charakterystyczne) kilka kawałków plastrów ze zmienionym czerwem, wielkości mniej więcej dłoni, przesłać w celu ustalenia ostatecznego rozpoznania, do Weterynaryjnej Pracowni Rozpoznawczej w Bydgoszczy.

Przy przesyłaniu materiału do badania należy pamiętać, aby każdy kawałek woszczyny był dokładnie owinięty w papier nieprzemakalny i oznaczony w sposób pozwalający ustalić bez trudności z jakiego ula pochodzi. Całość zaś przesyłki winna być zapakowana do drewnianego lub mocnego, tekturowego pudełka i zaopatrzona w pismo podające dokładny

adres nadawcy, wyszczególnienie ilości i oznakowania przesyłanych prób, wreszcie krótkie streszczenie zauważonych objawów chorobowych.

2. Choroby pszczoł dorosłych.

Zaraza roztoczowa (acariasis).

Choroba ta nie została dotychczas stwierdzona na terenie Polski. Ponieważ jednak chorują na nią z całą pewnością pszczoły w sąsiadujących z Polską Państwach, jak n.p.: Czechosłowacji i Rosji Sowieckiej, przeto należy liczyć się z jej wystąpieniem i u nas.

Przyczyną choroby jest mikroskopijny robaczek, należący do pajęczaków. Wnika on do pierwszej pary tchawek pszczoły, rozmnażając się w nich, utrudnia oddychanie i w następstwie możność latania, co w konsekwencji prowadzi do śmierci pszczoły. Charakterystycznym objawem przy tej chorobie jest czołganie się połączone z typowym podskakiwaniem pszczoł; na desce wylotowej lub na ziemi przed ułem znajdujemy pszczoły: które utraciły zdolność do lotu.

30—40 pszczoł okazujących takie objawy należy zebrać do niewielkiego pudełka (n. p. od zapalek), zabić przez włożenie kawałka waty, napojonej chloroformem lub eterem i przesłać do badania w Pracowni Rozpoznawczej w Bydgoszczy, oznaczwszy i zaopatrzywszy w pismo w sposób podany wyżej przy zgnilcach.

No z e m o z a.

Zapatorywania badaczy na istotę tak nazywanej choroby, której przyczynę do niedawna dopatrywano się¹⁾ wyłącznie w inwazji do przewodu pokarmowego pszczoły jednokomórkowego żyjątko nie są zgodne. Niektórzy²⁾ są zdania, że pierwotne przyczyny, wywołujące chorobę przebiegającą przy podobnych objawach mogą być wielorakie i podają jako takie warunki klimatyczne, rodzaj pożytku, nieodpowiedni pokarm (przedewszystkiem miód spadziowy), wreszcie niedopatrzania przy zabezpieczaniu uli na zimę.

Choroba przebiega najczęściej z objawami silnej biegunki. Pszczoły osłabione z rozdętymi odwłokami chodzą leniwie po plastrach, ścianach ula, desce wylotowej, zanieczyszczając obficie odchodami te przedmioty, czego, jak wiadomo, nie robią nigdy pszczoły zdrowe.

Do badania mikroskopowego w Pracowni Rozpoznawczej należy przesłać około 30 pszczoł, które trzeba skompletować częściowo z pośród wykazujących wyżej wspomniane objawy, częściowo z pośród wracających z pożytku.

Wysyłkę materiału należy skutecznie w sposób podany przy zarazie roztoczowej (oznakowanie, pismo ze streszczeniem zauważonych objawów chorobowych).

Przy podejrzeniu innych chorób pszczoł dorosłych jak: zaperzenie, majówka, czarna zaraza, ewentualne zatrucia, których objawy są naogół dobrze znane pszczelarzom, należy przesłać do badania w Pracowni Rozpoznawczej do 40 pszczoł okazujących objawy choroby, przesyłkę oznakować i załączyć szczególnie dokładny opis zauważonych objawów chorobowych.

¹⁾ Zander.

²⁾ Phillips, Michajłow, Armbruster.

Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzplitej Polskiej
w dniu 15-go (górny rząd) grudnia 1935 i 1-go (dolny rząd) stycznia 1936 r.
Alfabetyczny porządek województw: 1) Białostockie, 2) Kieleckie, 3) Krakowskie, 4) Lubelskie, 5) Lwowskie, 6) Łódzkie, 7) Nowogródzkie, 8) Poleskie, 9) Pomorskie, 10) Poznańskie, 11) Śląskie, 12) Stanisławowskie, 13) Tarnopolskie, 14) M. st. Warszawa, 15) Warszawskie, 16) Wileńskie, 17) Wołyńskie.

Nazwa choroby	Województw	Województwa nazwane liczbami według porządku alfabetycznego	Powiatów	Miejscowości	Zagród
Wąglik	11	1—3, 5, 8, 11—13, 15, 17	21	24	25
	9	1, 2, 4, 5, 10, 12, 13, 15, 17	17	20	21
Szelestnica	7	1—3, 5, 7, 12, 13	20	31	36
	5	1, 3, 5, 12, 17	12	23	28
Zaraza dziczyzny i bydła rogatego	8	2, 6, 8—11, 15, 17	15	22	25
	8	2, 6—12, 15	15	21	22
Gruźlica bydła rogatego (postać otwarta)	3	8, 9, 15	5	6	6
	2	9, 15	4	4	4
Nosaczna	12	2—4, 6, 7, 9—13, 15, 17	48	178	236
	12	2—6, 9—13, 15, 17	47	161	200
Anemja zakaźna koni	1	10	2	3	3
	1	10	1	2	2
Świerzb koni	8	1, 2, 5, 6, 8—10, 15	12	13	14
	9	1, 2, 5, 6, 8—10, 12, 15	13	14	15
Świerzb owiec	2	3, 5	2	2	22
	2	3, 5	2	2	22
Wścieklizna psów i kotów	17	1—17	68	105	112
	15	1—11, 13, 15—17	64	132	128
Wścieklizna innych zwierząt	10	1, 2, 4—6, 8—10, 15, 17	35	51	74
	8	1, 4—6, 9—10, 15	24	38	67
Pomór świń	12	1—4, 6—10, 15—17	52	130	250
	10	1—4, 6, 8—10, 15, 16	45	129	233
Zaraza świń	8	6, 8—10, 13, 15—17	24	39	65
	8	1, 6, 8—10, 15—17	24	49	77
Pomór powikłany zarazą świń	9	2—4, 6, 8—11, 15	26	49	73
	10	1, 2, 4, 6—11, 15	26	50	72
Różycza świń	14	1, 3—9, 11—13, 15—17	62	107	125
	15	1—9, 11—13, 15—17	49	77	98
Cholera drobiu	8	1—6, 9, 11	14	15	23
	5	2, 4, 5, 9, 15	7	7	13
Influenza koni	2	7, 10	6	6	6
	1	10	2	2	2

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