



PRZEGLĄD WETERYNARYJNY

MIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY
MEDYCYNIE WETERYNARYJNEJ

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

SEWERYN HAUSEN

Kraśnik.

CHOROBA BANGA U LUDZI I ZWIERZĄT.

(Bangische Krankheit bei Mensch und Tier).

Z chorób, które pojawiły się w ostatnim dziesięcioleciu wśród ludzi, wiele zainteresowania wzbudziła choroba Banga, ponieważ nie ograniczyła się ona do epidemji krótkotrwałej i obejmującej niewielki obszar, lecz wiadomości o jej pojawieniu się dochodzą z corazto innego kraju i ilość zachorowań wzrasta z roku na rok. Jej charakterystyczny przebieg, podobny do znanej już dawno gorączki maltańskiej, z którą bywa identyfikowana, jej często ukryty charakter — brak objawów chorobowych, mimo dodatni wynik badania serologicznego — stały się powodem zainteresowania się nią i badań, które nie zostały jeszcze ukończone. Artykuły i referaty, które razporaz pojawiają się w literaturze medycznej są tak ciekawe i godne uwagi, że należałoby się z ich treścią zaznajomić ze względu na niebezpieczeństwo zakażenia, na jakie lekarze weterynaryjni są narażeni, spowodu stałego kontaktu ze zwierzętami choremi.

Postaram się w tym artykule streścić to, co znalazłem w literaturze o tej chorobie godnego zainteresowania i wyciągnąć odpowiednie wnioski, które możnaby uwzględnić przy zwalczaniu tej choroby u nas.

Czy chorobę tę można nazwać „nową”? Zakaźne ronienie bydła (abortus infectiosus boum) znane jest od roku 1880, zakaźnik został wykryty przez Banga w roku 1896. Hughes twierdzi, że dokładny opis tej epidemji znajdujemy już u Hippokratesa. Ponieważ zakażenie człowieka następuje przez spożycie mleka, lub jego przetworów, lub przez zetknięcie się ze zwierzętami choremi, możnaby przyjąć, że choroba ta istniała już dawniej, lekarze jednak nie znając jej obrazu klinicznego, nie stawiali właściwej diagnozy. Nieprawdopodobną jednak wydaje się możliwość przeoczenia choroby, o tak charakterystycznym obrazie klinicznym, ze względu na jej podobieństwo do gorączki maltańskiej, która znana już była dawno. Habs i inni przeczą temu, jakoby choroba ta mogła być przeoczona i późne jej rozpoznanie tłumaczą tem, że pałeczka Banga stała się zjadliwą dla ludzi dopiero wskutek licznych pasażu u zwierząt.

Już w roku 1911 wyosobnili Mohler i Eichorn w New Jorku u ludzi pałeczkę Banga. Kiedy Schröder i Cotton wykazali w roku 1912 istnienie

zakaźnika w mleku krów chorych, nie brak było głosów, które twierdziły, że ludzie też zapadają na chorobę Banga i z nią łączono ronienie u kobiet (Learson i Sedwich 1913). Ale nawet ustalenie wspólnych własności bakterjologicznych zakaźnika Banga i gorączki maltańskiej (Evans 1918, Zeller 1920) nie zmieniło zapatrywania ogólnego, że pałeczka Banga nie jest zjadliwa dla ludzi. Dopiero kiedy Kristensen w roku 1927 przeprowadził w Kopenhadze aglutynację wszystkich prób krwi, nadesłanych do badania na tyfus, paratyfus i lues z pałeczką Banga i wykazał, że ilość wyników pozytywnych z Bangiem przekracza liczbę dodatnich wyników tyfusowych i paratyfusowych, kiedy w Danji i Szwecji wprowadzono w roku 1928 przymus zgłaszania choroby Banga u ludzi, kiedy „Office international d'hygiene publique“ zwrócił uwagę na liczne przypadki tej choroby u ludzi, nastąpiła zmiana zapatrywań na zjadliwość tego zakaźnika. Hardy twierdzi: „Jeżeli w jakimś państwie niema choroby Banga, to dzieje się to dlatego, że nie rozpoczęto dotychczas badań nad jej istnieniem“. Sekcja higieny przy Lidze Narodów uznała „febris undulans“ za jedno z najważniejszych zagadnień zdrowia ludzkiego. Udało się zakazić pałeczkami uzyskanymi z hodowli ludzkiej bydło, u którego wystąpiły wszystkie charakterystyczne objawy zakaźnego ronienia i naodwrot istnieje cały szereg infekcyj laboratoryjnych ludzi Bangiem, uzyskanym z hodowli zwierząt. (Schlichting, Frei, Holl, Zach, Knoth, Leavel, Drescher, Schlossman, Dunin-Horkawiczowa). W Polsce opisano od roku 1928 kilkanaście przypadków (Bujniewicz, Felix, Hebenstreit, Kokotek i Poznański, Nowosadko, Legeżyński, Łobza, Przesmycki, Wszelaki i Płoszko) choć było ich napewno więcej, np. w Wilnie z 4 przypadków rozpoznanych całkiem pewnie, opisano dotąd jeden. Veilchenblau opisuje 4 przypadki zakażenia lekarzy weterynaryjnych po rękoczynach przy ronieniu u krów. Habs opisuje 4 przypadki choroby, gdzie zakażenie nastąpiło drogą doustną. Legeżyński opisuje 2 przypadki zakażenia u lekarzy weterynaryjnych. W Kopenhadze (700.000 mieszkańców) co tygodnia notuje się klinicznie przypadek infekcji Bangiem u ludzi. Axel Thomsen (Kopenhaga 1930) podaje wyniki przeprowadzonej aglutynacji i wiązania dopełniacza u 259 ludzi, których podzielił wedle zawodu:

- | | | | |
|------|---|-----|----------------|
| A) | 65 lekarzy wet. praktykujących conajmniej rok | 94% | pozyt. wyników |
| B) | Młodzi lekarze weterynaryjni: | | |
| | a) 8 absolwentów na miesiąc przed dyplomem | 0% | „ „ |
| | b) 18 lekarzy wet. 5-mies. po rozpoczęciu praktyki | 84% | „ „ |
| | c) 11 lekarzy wet. praktykujących rok | 45% | „ „ |
| C) | 16 bakterjologów zajętych badaniem Banga u zwierząt | 63% | „ „ |
| D-G) | 89 osób zajętych w rolnictwie przy bydło | 30% | „ „ |
| H) | 10 osób kosztujących mleko | 0% | „ „ |
| I) | 5 lekarzy wet. zajętych kontrolą stajen | 20% | „ „ |
| K) | 12 lekarzy wet. rzeźnianych | 33% | „ „ |
| L) | 25 rzeźników | 15% | „ „ |

Badanie wielu ludzi uprawiających inne zawody wypadło ujemnie. Podobne wyniki podają Huddelson i Johnson (Michigan): Badanie krwi 49 lekarzy weterynaryjnych wykazało w 57% odczyn zlepnny dodatni. Knoth (Zwickau w Saksonji) znalazł wśród 89 lekarzy weterynaryjnych praktykujących i 9 lekarzy rzeźnianych 17% reagujących. Lentz (Wrocław) wśród 57 zdrowych ludzi zatrudnionych w gospodarstwie wiejskiem 22·8%

reagujących. Legeżyński zbadał 768 surowic ludzkich i otrzymał 3 odczyny zlepane dodatnie z pałeczką Banga (0·4%), Meisel na 167 zbadanych surowic uzyskał 3 odczyny dodatnie (1·8%) Stankowska i Szymańska na 487 zbadanych surowic otrzymały 55 odczynów dodatnich (11·6%).

Na chorobę tę zapadają w pierwszym rzędzie ludzie, którzy z racji swego zawodu mają styczność z choremi zwierzętami, a więc lekarze weterynaryjni, rolnicy i rzeźnicy. Zakażenie może nastąpić również drogą dostną przy spożywaniu mleka niegotowanego. Madsen uważa, że w Danji 60% zakażeń następuje przez kontakt ze zwierzętami choremi, a 40% przez spożycie mleka zakażonego. Zakażenie mlekiem może jednak nastąpić tylko przy dłuższym spożywaniu mleka, zawierającego znaczną ilość zarazków, w przeciwnym razie notowanooby o wiele częściej przypadki zachorowań. Wszak w Dreźnie na 22 prób mleka rynkowego 32% zawierało pałeczki Banga, Lerche znalazł we Wrocławiu 46% prób mleka i 28% prób masła zakażeniami. Próby przeprowadzone w Kopenhadze, Oslo i Lipsku dały podobne wyniki. Ten duży procent mleka zakażonego tłumaczy się tem, że jak wiemy, mleko krów zakażonych Bangiem może szereg lat po ustąpieniu objawów-chorobowych zawierać bakterje. Dotychczas zanotowano jedynie jeden przypadek przeniesienia choroby Banga z człowieka na człowieka: ginekolog zaraził się od kobiety, która ponosiła wskutek zakażenia Bangiem. Gdy na wsi stosunek infekcyj mężczyzn jest większy od ilości zakażeń kobiet (2½% : 4%), w miastach różnica ta jest bardzo mała, ponieważ tu występuje przeważnie infekcja naskutek spożycia mleka zakażonego. Przeważnie zapadają ludzie w wieku od 25—40 lat, chociaż zauważono także przypadki zachorowań u dzieci (5—22 miesięcy) i u starców.

Okres wylegania się trwa od 2—4 tygodni, obserwowano także okresy dłuższe. Przy zakażeniu skórny i w wypadkach zakażenia laboratoryjnego czas ten ulega skróceniu.

Przejdźmy teraz do obrazu klinicznego tej choroby:

Najważniejszym objawem jest gorączka falująca, której wykres podobny jest do wykresu przy gorączce maltańskiej i która dała nazwę tej chorobie „febris undulans“. Gorączka zaczyna się bez dreszczy, osiąga w kilku pierwszych dniach 39°—40°C. i przez pewien czas utrzymuje się na tym poziomie, poczem przechodzi w febris remittens z różnicą dzienną około 2°. Następnie gorączka powoli opada i po 2 do 3 tygodniach przechodzi w okres podgorączkowy. Po 10 do 12 dniach następuje nawrót i stany takie powtarzają się kilkakrotnie. Nierzadko występuje odchylenie od tego typowego obrazu. Istnieją przypadki, w których gorączka zaczyna się dreszczami i temperaturą 40° już w pierwszym dniu, lub dreszczami w pierwszych kilku dniach, wreszcie przypadki, w których jest septyczna remittens lub ciągła jak przy tyfusie brzuszny. Czas trwania choroby jest rozmaity, przeciętnie trwa ona 2½ miesięcy, chociaż zdarzają się przypadki^t trzytygodniowe, lub jeden do kilkuletnich, te ostatnie należą jednak do rzadkości. Zdarza się, że po wielutygodniowej przerwie następuje nawrót choroby. Uderzającym jest, że mimo wysokiej temperatury, ogólne samopoczucie chorego jest dobre, albo bardzo mało zaburzone. Stan ten trwa nietylko spoczątku, chory przez cały czas trwania gorączki okazuje zainteresowanie dla otoczenia, niema objawów zmęczenia, apetyt przeważnie dobry, chory nie chudnie. Wogóle wygląd jego nie wzbudza podejrzenia ciężko chorego. Opisano przypadki, w których w pierwszych dniach choroby nastąpił duży spadek wagi pacjenta. Po położeniu się do łóżka waga wróciła do normy, a nawet często zanotowano jej wzrost. Ten objaw

nieznany w żadnej innej chorobie jest charakterystyczny dla rozpoznania. Innym charakterystycznym objawem są poty nocne, występujące przy codziennym spadku temperatury. Takie same poty występują przy gorączce maltańskiej i dały powód do nazwy „fièvre sudorale“. Następnie należy wymienić cztery symptomy, które często powodują fałszywe rozpoznanie tyfusu brzuszego: Rzucające się w oczy zwolnienie tętna w stosunku do wysokiej temperatury, pozytywny odczyn dwuazowy w moczu, obrzęk śledziony, który wedle Schotmüllera dochodzi nieraz do dużych rozmiarów i leukopenja z względną i bezwzględną limfocytozą. Obrzęk śledziony nie jest stałym objawem, często waha się on w różnych rozmiarach i może być zbadany wypukiem. Schotmüller opisuje przypadek, w którym śledziona sięgała do pępka. Także i wątroba może ulec powiększeniu, stan ten jednak nie trwa długo i wraca do normy, rzadko zdarzają się przypadki marskości tego narządu. Ogólna ilość limfocytów jest mała i wynosi około 3000, w stanach bez pneumonji i innych powikłań nie zauważono ponad 8000. Charakterystycznym obrazem krwi jest, jak wspomniano, względna i bezwzględna limfocytoza (50—80%). Godnym uwagi jest również fakt, że ciała eozynochłonne często nie znikają zupełnie i że zauważono lekką wtórną anemię. Drogi oddechowe i pokarmowe niezmiennione, czasem można zauważyć lekki bronchit, czasem obstrukcję. Nierzadko występuje białkomocz gorączkowy.

Opisany obraz chorobowy może się zmienić przy wystąpieniu powikłań. Często zdarzają się surowicze lub ropne zapalenia stawów, zapalenie jąder, czasem wspólnie z zapaleniem przyjądrzy. U serologa, który zakaził się w laboratorium, wystąpił wieloletni brak potencji i libido. U kobiety nieciężarnej stwierdzono zapalenie błony śluzowej macicy z wyciekami z pochwy; w wydzielinie znaleziono pałeczki Banga. Wedle Madsona na 8 przypadków zakażenia kobiet ciężarnych w Danji w 7 przypadkach nastąpiło poronienie. Bakterje Banga znaleziono w łożysku i w przewodzie pokarmowym płodów. Fre opisuje przypadek czterokrotnego poronienia u kobiety bez widocznej przyczyny, odczyn zlepnny z Bangiem wykazał 1:400. Kokotek i Poznański opisują chorobę Banga, powstałą w przebiegu duru brzuszego. Do typowych komplikacyj należą też objawy skórne: Rumień swędzący, pęcherzyki z zawartością surowiczo-krwawą. U lekarzy weterynaryjnych zauważono objawy te nieraz w 20 minut po ręcznym wydobyciu zakażonego łożyska. Może też wystąpić wielopostaciowy krwawiący rumień, a nawet w jednym przypadku (Urbach) zmiany, jak przy atrophia cutis idiopatica. Bujniewicz opisuje bolesność niektórych grup mięśni i stawów, przemijające osłabienie wzroku i słuchu, zanik prawej połowy twarzy i zaburzenia czucia skórne, które stwierdził u felczera weterynaryjnego zakażonego Bangiem.

Do diagnozy prócz objawów klinicznych i anamnezy (zawód, spożywanie mleka surowego) może dopomóc:

- 1) Kultura z krwi, wysięku stawowego, kału, (szczepienie świnki morskiej).
- 2) Odczyn zlepnny surowicy krwi (począwszy od 1:20 do 100).
- 3) Wiązanie dopełniacza.
- 4) Alergja (śródkórne szczepienie) 1:10.000 cm³ zabitych kultur wywołuje bolesne zapalne obrzmienia, często z temperaturą do 40° C.

Legeżyński wyraża wątpliwość co do swoistości odczynu zlepnego w rozcieńczeniu 1:100, a nawet rozcieńczenie 1:200 uważa za niewystarczające dla rozpoznania przebytego zakażenia. Godnym uwagi jest objaw,

że dodatni wynik odczynu zlepnego i alergii może występować przez dłuższy czas po ustąpieniu objawów klinicznych. Istnieją także przypadki utajonej infekcji bez objawów klinicznych.

Rozpoznanie różniczkowe: Dur brzuszny, dur rzekomy, ogólne zakażenie, zapalenie stawów, reumatyzm, malarja, gruźlica, grypa, lymfogranulomatoza, splenomegalja, marskość wątroby.

Przebieg, jak wyżej wspomniano, jest przeważnie chroniczny, trwa miesiące, a nawet lata, z tygodniowymi i miesięcznymi przerwami bez gorączki, zdarzają się jednak przypadki, w których choroba kończy się po kilku dniach powrotem do zdrowia.

Rokowanie quoad vitam dobre, śmiertelność 1 do 2% szczególnie u osłabionych osób. W każdym razie należy mieć na uwadze, że choroba trwać może miesiące, a nawet lata i pozostawić marskość wątroby i przewlekłe zapalenie wsierdzia. Przypadki choroby Banga przybierają u ludzi nie tylko na ilości, lecz także i na nasileniu.

Zmiany anatomo-patologiczne są naogół mało znane, brak bowiem wyników sekcji ludzi, którzy chorowali na Banga. W jednym przypadku wycięcia śledziony spowodu pięciokrotnego powiększenia tejże, znaleziono zmiany, które Smith i Fabyan opisali u szczepionych Bangiem świnek: Guzkowate nabłonkowate ziarniniaki podobne do gruźliczych. Wohlwill znalazł w śledziona liczne małe gruzelki, składające się z dużych nabłonkowatych komórek z wielopostaciowymi jądrami, ubogimi w chromatynę, nieostro zakończoną granicą plazmy i kwasochłonnymi granulocytami. W zakresie grudek znalazł zniszczenie warstwy elastycznej zewnętrznej tętnic centralnych. Podobny obraz mikroskopowy stwierdził w gruczołach limfatycznych. W wątrobie spostrzegł tworzenie się gruzelków, oraz liczne ogniska martwicze. Zmiany dotyczyły więc przeważnie narządu układu siateczkowo-śródbłonkowego. Ber zwraca uwagę na ciekawy fakt lokalizacji zarazka w śledzionie i gruczołach krezkowych u myszy białych w odróżnieniu od krów, kóz i t. p. naturalnie zakażonych zwierząt, u których zarazek osiedla się przedewszystkiem w narządach rodnych i gruczole mlecznym.

Zapobieganie polega na dokładnej dezynfekcji osób, które mają styczność ze zwierzętami choremi. Mleko z zagród zakażonych może być spożywane jedynie po przegotowaniu lub pasteryzacji.

Leczenie nie jest dziś jeszcze uzgodnione, gdyż materiał chorobowy jest za szczupły. Opisano wypadki wyleczenia terapią symptomatyczną, lub szczepieniem czynnem i biernem. Pepeu stosował szczepienie surowicą koni zakażonych Bangiem i gorączką maltańską. (50 do 80 cm³ surowicy domięśniowo lub dożylnie). Schittenhelm stosuje wakcynację, Bastai twierdzi, że proteinoterapia daje te same wyniki. Lieberherz podaje na podstawie 24 przypadków kombinację sero- i chemoterapii: Wstrzykuje on przez 3 dni po 20—40 cm³ surowicy gorączki maltańskiej, potem przez 10 dni urotropinę lub trypaflawinę, następnie zaś przez 3 dni surowicę maltańską. Schittenhelm poleca również terapię salvarsan-salicylową, Löfler kollargol (1—4 zastrzyków 3 cm³ 3% roztworu). Veilchenblau stosuje preparaty srebra (Argochrom, Dyspargen) i trypaflawinę, a także omnadinę. Habs leczy neosalvarsanem, salicylem i chininą. Łobza stosował preparat Quinby bez wyraźnego wpływu. Narząd krążenia wymaga stałej uwagi.

Obraz chorobowy opisany wyżej, tak charakterystyczny dla choroby Banga, jest identyczny z drugą chorobą, a mianowicie z gorączką maltańską

(febris melitensis). Nie będę opisywał tej choroby, podam jedynie wspólne ich cechy i ciekawsze szczegóły.

Obie pałeczki są do siebie niezmiernie podobne. Obie są nieruchome, gramoujemne, o bardzo małych różnicach w kulturze i własnościach serologicznych. Pokrewność tych szczepów jest tem wyraźniejsza, że wywołują prawie ten sam obraz chorobowy u człowieka i że infekcja może z kozy — która jest źródłem zakażenia gorączki maltańskiej — przejść na krowy, u których wywołuje zakaźne ronienie. Do wspólnych własności należy jeszcze to, że przeszczepienie z człowieka na krowę jednej lub drugiej pałeczki wywołuje u niej zakaźne ronienie. Szczepienie człowieka Bangiem wywołuje odporność przeciw gorączce maltańskiej. Surowica jednego szczepu aglutynuje w wysokim rozcieńczeniu szczep drugi. Twierdzeniu bakterjologów amerykańskich, że bakterje gorączki maltańskiej i Banga należą do tego samego rodzaju, przedstawiają jedynie różne typy, można przeciwstawić pewne biologiczne różnice. Jedną z najważniejszych jest to, że gdy przeniesienie gorączki maltańskiej z kozy na człowieka jest bardzo łatwe — wystarczy jednorazowe spożycie mleka zakażonego — przeniesienie Banga z krowy na człowieka jest stosunkowo dosyć rzadkie. Jeżeli weźmie się pod uwagę np. tę okoliczność, że wedle Lerche'a mleko targowe we Wrocławiu jest w 50% zakażone Bangiem, a także okoliczność, w jak dużym stopniu narażeni są na zakażenie lekarze weterynaryjni i służba stajenna, to liczba chorych na Banga będzie rażąco mała w stosunku do liczby chorych na gorączkę maltańską.

Przeniesienie z człowieka na człowieka gorączki maltańskiej zdarza się często w czasie trwania tej epidemii, podczas gdy dotychczas zanotowano jedynie jeden przypadek przeniesienia Banga z położnicy na ginekologa. Hodowla bakteryj Banga z chorego człowieka jest dość trudna, podczas gdy bakterje gorączki maltańskiej dają się bardzo łatwo uzyskać z krwi, organów i wydzielin człowieka. Do różnic należy dodać rozprzestrzenienie się geograficzne i różnice serologiczne przy zastosowaniu metody nasycenia (L a u d a).

Schnürer identyfikuje obie te bakterje i twierdzenie swoje popiera następującymi dowodami: Oba rodzaje infekcyj wywołują podobny obraz chorobowy, różnią się jedynie tem, że w niektórych okolicach infekcję wywołuje koza, w innych krowa, w jeszcze innych owca lub świnia. Okoliczność, że w zależności od źródła infekcji (krowa, koza, świnia), następują różnice w częstości zakażenia i w nasileniu choroby u człowieka znana jest też i w innych infekcjach zwierzęcych, jak np. ospa, wścieklizna. Nie należy przeto lekceważyć zapatrywania, że pewna grupa bakteryj przez pasażę kóz i warunki klimatyczne stała się groźną dla człowieka, inna zaś grupa tych samych bakteryj wśród innych warunków klimatycznych i hodowli dostosowała się do bydła i przezto straciła na zjadliwości dla ludzi. Możliwym jest, że zczasem zjadliwość typu bydłowego dla człowieka zwiększy się, tak, jak zjadliwość typu świńskiego, która dorównała zjadliwości typu koziego i powstanie nowa choroba zakaźna ludzka z zdolnością przenoszenia się z człowieka na człowieka.

Chciałbym jeszcze kilka słów poświęcić objawom chorobowym, które występują u zwierząt, prócz ronienia i ropnomartwiczego zapalenia błony śluzowej macicy i błon płodowych. U sztucznie zakażonych krów zauważono występowanie gorączki z ogólnymi zaburzeniami lub bez nich. Z objawów miejscowych zauważono puchlinę kaletek maziowych i zapalenie stawów. U buhaji i tryków wystąpiły kilkakrotnie w jądrach twarde bolesne

guzy z ropieniem w środku. U konia znaleziono w ogniskach zapalnych więzadeł, kości i stawów kłębu pałeczki Banga. Amerykańscy autorzy opisują u drobiu zakażonego objawy osłabienia, niedokrwistość grzebienia i płatków i obniżenie nośności. Badania, które prowadzi Schuman i Lerche w oborach doświadczalnych we Wrocławiu, dadzą nam wiele nowych wiadomości o przebiegu tych chorób u zwierząt.

Nie mając dokładnych danych o rozprzestrzenieniu się choroby Banga u nas, posłużę się danymi, które podaje Lütje. Na 314 zbadanych poronień w 159 przypadkach stwierdził jako przyczynę bact. abortus Bangi. Wedle jego obliczeń wypada w silnie zakażonych okolicach 80—95% przypadków zakażenia Bangiem, a przeciętna ilość w Europie środkowej waha się od 40 do 50%. W Holandji zakażenie pałeczką Banga zdarza się w 40% wszystkich gospodarstw. Legeżyński podaje, że badania, dotyczące 15 obór Małopolski wschodniej, wykazały 49% krów zakażonych. Jeżeli do tych liczb, które możemy odnieść w przybliżeniu do stanu zakażenia u nas, dodamy straty, jakie ta choroba wywołuje, okaże się, że jest to epizootcja bardzo poważna i że należałoby więcej uwagi zwrócić na jej zwalczanie.

Nasilenie choroby zależy od stopnia zakażenia i od stanu higieny w danej oborze. Przeciętnie roni 60% krów cielnych. Cielęta porodzone giną poczęści wskutek zakażenia w łonie matki, poczęści spowodu innego zakażenia, któremu ulegają łatwiej w następstwie słabowitego rozwoju. Zapalenie błony śluzowej i ropomacicze u krów, które poroniły, powoduje jałowość. Duże straty powoduje też ronicie w produkcji mleka. Szkody, jakie wynikają spowodu choroby Banga obliczają w Niemczech na 250 milionów marek, w Stanach Zjednoczonych na 175 milionów dolarów, w Szwajcarii na 90 milionów franków, w Holandji na 4½ miliona guldenów, w Austrii na 8 milionów szylingów rocznie.

Zakażenie następuje najczęściej przez skórę i błony śluzowe. Dotychczasowe zapatrywania, jakoby zakażenie następowało głównie przez spożycie karmy zanieczyszczonej, nie okazały się trafne. Należałoby więcej uwagi poświęcić zakażeniom przez skórę, zanieczyszczonej ściółką i przez ukłucia owadów. Na możliwość infekcji skórnej wskazują doświadczenia na świnkach morskich, które podlegają zakażeniu nawet przez nieuszkodzoną skórę. Hendricsson zwraca uwagę na wodę jako źródło zakażenia. Pałeczki Banga wykazały swą żywotność w wodzie przez 106 dni.

O zwierzę zakażone nietrudno, wszak regułą jest pozbycie się krowy jałowej przez sprzedaż na targowicy. Często robi się to z nieświadomości, właściciel zwierzęcia nie wie o tem, że chodzi tu o ronicie zakażne i że obdarza oborę nowonabywcę chorobą, która przy dzisiejszym stanie gospodarstwa rolnego może być niejednokrotnie jego katastrofą. A ileż razy robi się to świadomie? Znam wypadek, gdzie hodowca, u którego krowę stwierdziłem zakażne ronicie i którego dokładnie pouczyłem o przebiegu i skutkach tej infekcji, sprzedał wszystkie krowy wraz z buhajem (41 sztuk).

Środki zapobiegawcze, które mają na celu przeciwdziałanie szerzeniu się tej zarazy są rozmaite. Obowiązek zgłaszania o tej chorobie może posłużyć tylko do ustalenia liczb o jej rozprzestrzenieniu. Przymus ustawowy odosobnienia sztuk chorych nieda się wprowadzić wobec rozprzestrzenienia się zarazy i jej długiego okresu chorobowego. Jedynie w Danji i Norwegji zaliczona została ta choroba, do chorób zaraźliwych objętych ustawą. W Szwecji, Finlandji i Estonji istnieje przymus zgłaszania tej choroby.

Dobrowolne tłumienie zarazy przy współdziałaniu władz dały w niektórych stanach Ameryki północnej dobre wyniki. Polega ono na serologicznym badaniu całego pogłowa i sztuk nowonabytych i na środkach ostrożności, któreby zapobiegły szerzeniu się zarazy w danej oborze.

Rozpoznanie zakaźnego ronienia u bydła jest dosyć trudne i niezawsze pewne. Poronienie jest czasem jedynym objawem klinicznym, następuje ono jednak tylko w 60–70% spowodu zakażenia Bangiem. Naodwrot zaś krowa, która doniosła i wydała zdrowe cielę może wydzielać zarazki. Naogół ronia zakażone krowy dwa, czasem trzy, rzadko pięć razy po sobie. Ronienie jest objawem zmian zapalnych brodawek (kotyledonów) i jest zależne od ilości zajętych brodawek, nie może więc być uważane za środek rozpoznawczy zakażenia. Rozpoznanie musi się oprzeć na odczynie zlepnym, wiązaniu dopełniacza lub alergji. Najczęściej używana jest aglutynacja, przyczem stosuje się też metodę, która polega na wymieszaniu kropli mleka, krwi, albo ich surowicy z kroplą zawiesiny bakteryjnej na płytce szklanej, wynik odczytuje się w kilka minut potem. Charakterystyczne jest, że zawartość aglutynin w mleku może się znacznie różnić od ich zawartości we krwi. Nawet mleko z jednego wymienia posiada rozmaita zawartość aglutynin w poszczególnych ćwiartkach. Świadczyłoby to o tem, że aglutyniny mleka nie są przefiltrowanemi aglutyninami krwi, lecz powstają w mięszu poszczególnych ćwiartek. Stuprocentowej pewności nie dają te próby, wyniki jednak osiągnięte w Ameryce świadczą o tem, że wystarczają one do zwalczania zarazy i tworzenia obór wolnych od Banga.

Rozpoznanie zarazy przez szczepienie świnek morskich daje wprawdzie lepsze wyniki, jest jednak uciążliwe, kosztowne i trwa zbyt długo. Doświadczenia Bera wykazały, że myszy białe mogą się nadawać do szczepień diagnostycznych, jak np. do badania mleka, treści przewodów pokarmowych porzuconych cieląt, wycieków z pochwy i t. p. Diagnoza opierać się winna przede wszystkim na posiewach z poszczególnych narządów, szczególnie ze śledziony, a dopiero w drugim rzędzie na zmianach serologicznych.

Szczepienia ochronne i lecznicze nie dały dotychczas takich wyników, by można je było polecić bez zastrzeżeń. Poza tem może szczepienie żywymi kulturami dać nowe źródło zakażenia, gdyż zwierzęta szczepione mogą się stać nosicielami zarazków. O leczeniu poszczególnych przypadków nie można nic pocieszającego powiedzieć. Podawanie dowewnątrz środków dezynfekcyjnych okazało się bezwartościowe.

Bardzo ważna jest okoliczność podawana przez Schnürera, że cielęta porodzone w stanie żywym, o ile pozostają przy życiu tracą zarazki. Cielęta krów zakażonych, o ile zostały odosobnione, są w wieku 9 miesięcy wolne od Banga. Okoliczność tą możnaby wykorzystać do wychowu młodego pokolenia niezakażonego. Powtórne zakażenie następuje u nich w okresie dojrzewania lub ciąży. Jest to typowy przykład znaczenia dyspozycji dla zakażenia.

Wczesne rozpoznanie choroby u zwierząt zakażonych jest jednym z najważniejszych środków zapobiegawczych, wobec faktu, że sztuki te mogą być źródłem zakażenia dla zwierząt zdrowych, wydzielając niekiedy przez szereg lat bakterje z mlekiem. Wymię i mleko nie okazują żadnych zmian nawet przy obecności 30.000 pałeczek Banga w 1 cm³.

Oczyszczanie obór, zapobieganie zakażeniom, tworzenie obór wolnych od zarazy przez odpowiedni odosobniony wychów cieląt, oto wytyczne w walce z zakaźnym ronieniem Banga. Środkami, prowadzącemi do celu,

są przepisy ogólnie znane: Osobne miejsce do ocielenia, możliwie poza oborą, odosobnienie lub poddawanie ubojowi sztuk chorych, zakaz wwożenia i przewozu takich sztuk, zakaz wypędzania na wspólne pastwiska, zakaz wprowadzania sztuk reagujących na targi i pokazy, sterylizacja mleka zakażonego, zakaz sprzedaży takiego mleka jako mleko wyborowe, dezynfekcja obór i zwierząt, znakowanie zwierząt reagujących, sprzedaż zwierząt chorych za wiedzą nowonabywcy, powiększanie pogłowia jedynie z własnego wychowu, odosobnienie sztuk nowonabytych, zaliczenie choroby Banga do wad głównych zwierząt i określenie terminu, w ciągu którego kupno staje się nieważne w razie ujawnienia u zwierzęcia zarazy Banga. Które z tych środków należałoby zastosować u nas, o tem mogłyby rozstrzygnąć władze. Jedno jest pewne: Tak daleko sięgające środki ostrożności możnaby stosować jedynie przy rozumnym współdziałaniu właścicieli zwierząt, których cierpliwość i wytrwałość byłyby wystawione na ciężką próbę. Dlatego należałoby w pierwszym rzędzie zapoznać jaknajszersze warstwy ludności rolniczej z niebezpieczeństwem tej choroby dla ludzi i zwierząt i z olbrzymimi szkodami, jakie ona powoduje. Taka walka, zastosowana już od 12 lat w 34 stanach Ameryki Północnej, dała nadzwyczajne wyniki.

„Jeżeli stosunki w Europie“ — kończy ostatni swój artykuł prof. Schnürer — „przedstawiają się pod tym względem o wiele gorzej niż w Ameryce spowodu gęstego zaludnienia i wielkiej ilości drobnych gospodarstw, w stosunku do olbrzymich obszarów i dużych gospodarstw w Ameryce, to jednak przy należytem zrozumieniu i dobrowolnem tłumieniu tej zarazy możemy mieć nadzieję, że choroba ta zniknie tak, jak pojawiła się przed 50 laty i że infekcja Banga u ludzi należeć będzie do historii“.

P I Ś M I E N N I C T W O .

1. B e r: Przebieg infekcji Bangowskiej u myszy białych. Medycyna Dośw. i Społ. 1932.
2. B e r: O występowaniu pałeczki Banga u ludzi i zwierząt. War. Czas. Lek. 1933.
3. B o n g e r t: Bakteriologische Diagnostik der Tierseuchen. 1927.
4. B u j n i e w i c z: Febris undulans s. morbus Bangi. Nowiny Lekarskie. 1933.
5. D u n i n - H o r k a w i c z o w a: Przypadek laboratoryjnego zakażenia laseczką Banga. Pamiętnik Wil. Twa Lek. 1932.
6. F e l i x: Zakażenie pałeczką Banga u człowieka. Polska Gazeta Lek. 1929.
7. F r i e d: Niepłodność i ronienie u bydła. Pamiętnik III. Zjazdu Pol. Lek. wet.
8. H a b s: Bact. Bang. als Erreger septischer Erkrankung b. Menschen. Ztschr. f. kl. Medizin. 1928.
9. H e b e n s t r e i t: Dalszy przypadek zakażenia Bangiem u człowieka. Polska Gazeta Lek. 1931.
10. K o k o t e k i P o z n a ń s k i: Zakażenie pałeczką Banga u ludzi. Pol. Gaz. Lek. 1929.
11. L a u d a: Die Bangische Krankheit. Die Ärztliche Praxis. 1934.
12. L e g e ż y ń s k i: Chorobotwórczość pałeczki ronienia zakażonego u ludzi. Rozpr. Biologiczne. 1928.
13. L ü t j e: Infektion mit dem Bact. abortus Bang. Stang u Wirth. 1928.
14. Ł o b z a: Przypadek choroby Banga. Nowiny Lekarskie. 1934.

15. Nowosadko: Przypadek choroby Banga. Medycyna, 1932.
16. Poppe: Bangische Krankheit. Ergebn. d. gesam. Medezin. 1933.
17. Schittenhelm: Maltafieber u. Banginfektion. Klin. Wochenschrift. 1933.
18. Schnürer: Banginfektion (febris undulans) bei Tier u. Mensch. Die Ärztliche Praxis. 1933.
19. — Was ist Banginfektion bei Tieren u. wie kann derer Übertragung den Menschen verhütet werden. Die Ärztliche Praxis. 1933.
20. — Die Banginfektion bei Mensch u. Tier. Die Ärztliche Praxis. 1934.
21. Schottmüller: Zur Banginfektion. Deutsche Med. Wochenschrift. 1930.
22. Sprengler: Die Bangische Krankheit b. Menschen. Wien u. Leipzig. 1929.
23. Stankowska i Szymańska: O swoistości odczynu zlepnego z p. Banga. Medycyna, 1932.
24. Szwarzman: Choroba Banga u ludzi. Warsz. Czasopismo Lekar. 1933.
25. Veilchenblau: Die Infektion mit dem Bact. abortus Bang. Münch. med. Woch. 1927.
26. Wszelaki i Płonko: Przypadek choroby Banga. Medycyna. 1931.

Z Kliniki Chirurgicznej Akademji Weterynaryjnej we Lwowie.

STEFAN GAJEWSKI.

ZAGADNIENIE NOWOCZESNEGO ZNIECZULANIA W CHIRURGJI WETERYNARYJNEJ.

(Zur Fragen der heutigen Anaesthesierung in der Veterinärchirurgie).

(Ciąg dalszy).

Czy u ptaków istnieje idjosynkrazja do narkotyków, tego literatura nie ustala.

Odpowiedź na te wszystkie powyższe zagadnienia znajdujemy — zdaniem Otte — w budowie narządów oddechowych ptaków, umożliwiającej im w pewnych okolicznościach (szybki lot, wyszukiwanie pożywienia pod wodą i t. d.) pozostawać czas dłuższy bez oddechu, przyczem ptak — przy pomocy swych wypełnionych worków powietrznych — tylko wydechuje. Jeżeli będziemy śledzić przebieg narkozy, to zobaczymy, że środki nasenne podawane ssakom zwolna, wywołują najpierw t. zw. odurzenie, a potem, przy dalszem podawaniu, głękokki sen lub okres tolerancji. Ten ostatni jest właśnie o tyle niebezpieczniejszy, że przy szybkim napływie par może przyjść do przedawkowania, porażenia ośrodka oddechowego, co oczywiście sprowadza zejście śmiertelne.

Środków nasennych, podawanych przez dawkowanie, nie można u ptaków dokładnie dawkować, ponieważ ptaki — czując nieprzyjemną woń — wstrzymują wdech i czas jakiś tylko wydechają. Jeżeli następnie ptak wykona głębszy wdech, celem wypełnienia swych worków powietrznych, wówczas następuje przedawkowanie i śmierć ptaka. Właściwem jest dla

ptaków, że śmierć nastąpić może nawet w 24 godzin po wdechiwaniu, mimo pozornego przyjscia do siebie po narkozie.

Celem uniknięcia tych powikłań radzą podawać atropinę (0.0003 na 1 kg w. c.) lub skopolaminę (w podobnych do atropiny ilościach). Narkoza miała przebieg pomyślny, a po usunięciu środka nasennego przebudzenie następowało szybko.

Wogóle, z chwilą zauważenia ujemnych stron chloroformu i poznania przyczyn rozmaitych powikłań, zaczęto stosować z mniej lub więcej pomyślnym wynikiem rozmaite środki, które miały na celu albo zubożnianie niekorzystnego wpływu chloroformu na organizm, albo niejako przygotowanie organizmu na działanie tego środka nasennego. Próbowano więc stosować go albo z innymi narkotykami, albo przez użycie kilku następujących po sobie lub obok siebie narkotyków.

Mieszanina chloroformu z eterem lub spirytusem (Billroth) albo olejem terpentynowym (Wachs), lub z bromkiem zmniejszają wprawdzie w mniejszym lub większym stopniu niebezpieczeństwa czystego chloroformu, jednak przedłużają znacznie okres podniecenia i z tego powodu nie posiadają jakiegokolwiek praktycznego znaczenia.

Narkozy skombinowane należy oceniać z innego punktu widzenia. Fakt, że przy skombinowanym zastosowaniu dwóch narkotyków mniej potrzeba substancji dla osiągnięcia równych wyników, aniżeli przy pojedynczym ich użyciu, tłumaczy Bürgi rozmaitem powinowactwem chemicznym środków nasennych do rozmaitych składowych układu nerwowego. Stosownie do tego, czy punkty zaczepienia komórek (receptory) przy stosowaniu rozmaitych środków są równe lub różne, następuje albo wzmocnienie działania w znaczeniu mnożnika tak, że przy użyciu rozmaitych środków nasennych z różnorakimi receptorami komórkowemi, oczekiwać należy wielokrotnego pomnożenia środka. Następują potem również liczne chemiczne, względnie farmakologiczne reakcje równocześnie obok siebie, a prócz tego można przez stosowanie środków po sobie osiągnąć wzmoczenie się ogólnego wyniku wskutek łączenia się pojedynczych działań. Jeżeli więc poda się jeden środek nasenny w ilości, która zaledwie jest wstanie działać nasennie, to daleko mniejsze ilości środka innego, podanego równocześnie lub później, wystarczają dla wywołania narkozy, a mianowicie tembardziej, im więcej receptory komórek są różnorodne. To ma miejsce przy połączeniu morfiny ze skopolaminą i chloroformem. Wszystkie te trzy środki działają w podobny sposób.

Z chwilą wprowadzenia bromku etylenowego, a więc około 1900 r. zaczęto środek ten łączyć z chloroformem. Zauważono przytem, że przede wszystkim jeżeli przy stosowaniu samego chloroformu uspienie następuje powoli, to przy równoczesnem działaniu bromku etylu sen następuje szybko (45—55 sekund). Równocześnie ze snem następuje brak czucia. Następnie, jedna z najważniejszych wad chloroformu, mianowicie okres podniecenia, przy współdziałaniu bromku etylu nie zjawia się wcale (u ludzi tylko u alkoholików). Wreszcie, co najważniejsze, że przy tej mieszance zjawia się najpierw zupełne zniesienie czucia, potem znieczulenie, a wkońcu zupełna narkoza, podczas gdy sam chloroform powoduje najpierw zamroczenie, potem znieczulenie, a wkońcu zupełne zniesienie uczucia bólu. Zabezpieczać ma również przed dusznością, spadkiem tętna, lub ustaniem czynności serca. Doświadczenia, jakie Malzew poczynił na kotach, potwierdzają w zupełności powyższe spostrzeżenia.

Następnie poczęto używać skopolaminy jako środka współdziałającego. Podawano więc skopolaminę, a z chwilą nastania działania tego środka, także chloroform. Przedewszystkiem występowało zwiótczenie mięśni, a zwłaszcza zdziergacza rzyci. Wkrótce nadchodzi sen i to głębszy, niż przy poprzedzającej morfinie lub atropinie.

Ujemną stroną tego sposobu uśpienia jest przedewszystkiem znaczne przekrwienie na powierzchni ciała, co wywołuje znaczne krwawienie, a więc nadaje się raczej do bezkrwawych zabiegów (zwichnięcia, złamania). Następnie silne rozszerzenie źrenic nie daje tej ważnej wskazówki dla oceny stanu ogólnego i zmusza do ustawicznej kontroli tętna i oddechu. Wreszcie środek ten nie wyklucza okresu podniecenia. Skopolamina wzmacnia wydatnie działanie morfiny u psów tak, że małe dawki morfiny ze skopolaminą działają tak, jak pojedyncze duże dawki każdego z tych środków. Wywołaną połączeniem tych środków narkozę można uzupełnić chloroformem. Chloroform zastaje wówczas mózg już w stanie depresji, a więc nie występują już objawy podniecenia, nic więc dziwnego, że nawet mała dawka chloroformu daje narkozę bez okresu podniecenia. Odpada również niebezpieczeństwo porażenia serca, ponieważ skopolamina, znosząc drażliwość sercowych włókien nerwu błędnego, przyspiesza czynność serca, a temsamem działa wprost przeciwnie, jak chloroform.

Podobnie jak skopolamina, działa na serce atropina, która nie wzmaga ciśnienia krwi, a temsamem nie powoduje niepożądanych krwawień przy operacjach. Kombinacja morfiny z atropiną i chloroformem, którą gorąco poleca Dastre i Morat, stanowi 2—8 cg morfiny w połączeniu z 3—6 mg atropiny; podaje się ją psu na pół do 1 godziny przed chloroformowaniem, które przebiega bez okresu podniecenia, szybko i przy zużyciu niewielkiej ilości chloroformu, oraz braku jakichkolwiek ujemnych następstw.

Spśród innych postaci stosowania chloroformu jako środka znieczulającego wymienić należy następujące próby:

1. Znieczulanie miejscowe zastrzyknięciem 1 ccm 0.3% wodnej zawiesiny chloroformu. Wykazuje rozmaitość co do nasilenia, zasięgu i czasu trwania. Działanie adrenaliny zawodzi przytem zupełnie (Heidermann). Działanie 0.22% chloroformu odpowiada w przybliżeniu 2.5% eteru, który dodany do chloroformu, podnosi znieczulającą jego wartość. Działanie naogół bardzo słabe.

2. Dożylnie. Burkhard wlewa zawiesinę chloroformu w roztwór fizjologicznym soli kuchennej (0.9 g na 100 cm). Ta nieznaczna ilość chloroformu da narkozę, o ile w krótkim czasie dostanie się do obiegu krwi. Jednakże wlewania nie można wykonać dowolnie szybko, ponieważ wprowadzenie większej ilości płynu do obiegu grozi niebezpieczeństwem silnego spadku ciśnienia krwi, a wskutek znacznej zawartości chloroformu, porażeniem ośrodków życiowych. (Podług Windmüller'a 70 ccm w ciągu 1 minuty powoduje zejście śmiertelne). Najkorzystniejsza okazała się ilość 40—50 ccm w 1 minucie; po wlewie 450—850 ccm następuje narkoza. Wstrzykuje się do v. maxillaris interna (po znieczuleniu kokainą). Sposób ten nie usuwa gwałtownego podniecenia, oraz niebezpieczeństwa porażenia oddechania i serca. Wymaga pewnej technicznej wprawy. Praktycznego zastosowania nie posiada.

3. Dordzeniowe wstrzyknięcia chloroformu (Eden) nie działały zupełnie.

Rozmaitość poglądów i zdań co do wartości chloroformu jako środka nasennego dla zwierząt, jaką spotyka się w literaturze, nie jest odosobnionem

i właściwem tylko dla chloroformu zjawiskiem. Wynika ono przede wszystkim z rozmaitych doświadczeń, jakie poczynili autorowie, stosując chloroformową narkozę wśród najrozmaitszych warunków i stosunków, a następnie pamiętać należy, że każdy z środków znieczulających ma swych zwolenników i przeciwników z łatwo zrozumiałych powodów, między którymi najważniejszym jest brak bezwzględnie dobrego i pewnego znieczulającego środka.

Mimo kilku przykrych zdarzeń przy narkozie chloroformowej, nie przyłączam się do tych, którzy ten środek bezwzględnie potępiają. U koni uzupełnia on całkiem dobrze narkozę wodnikiem chloralu w przypadkach braku wskazań podania tego środka dożylnie. Jeden otwór nosowy zatykam watą, a na drugi daję maskę Schimmelbusch'a. Dla konia, który otrzymał zwyczajną dawkę wodnika chloralu per os lub doprostopnicowo, wystarcza zazwyczaj 30—35 g chloroformu do pełnej pod każdym względem narkozy.

Dla psa, o ile chloroform jako taki jest niebezpiecznym (czasami już po pierwszych wdechach następuje zapad) lub powoduje nieprzyjemne objawy (niekiedy niezwykle długi i silny okres podniecenia, ślinotok i t. p.), to poprzedzony wstrzyknięciem morfiny, daje zupełnie zadowalającą pod każdym względem narkozę. Obecnie na klinice narkozy tej nie stosuje się; zastąpiła ją narazie narkoza pernoktonowa. Lecz wobec niedostępności środka tego dla powszechnego stosowania (drogi i tylko za osobnem pozwoleniem wwozu i to wyłącznie tylko przez publiczną aptekę) i wobec pewnych ujemnych jego stron (niezawsze stosowna jego dawka daje narkozę, czasami narkoza robi wrażenie pozornej i t. p.) uważam narkozę chloroformową dla psów, poprzedzoną wstrzyknięciem morfiny jako bardzo dobrą. Strach przed powikłaniami — przy braku zmian w narządach krążenia — i przy odpowiedniem podawaniu chloroformu, uważam za nieuzasadniony.

Chlorek etylu.

Chlorek etylu (CHCl) do wdychań przy krótkotrwałych zabiegach. Ponieważ znieczulenie jest niewystarczające, zwłaszcza przy więcej bolesnych zabiegach, więc narkozę w tych przypadkach powinno poprzedzić wstrzyknięcie pod skórę morfiny.

Chlorek etylu podaje się przy pomocy maski wyrobu fabryki Hauptner'a. Wata, na którą nastrzykuje się chlorek etylu, musi być w pewnej odległości od nozdrzy, ponieważ środek ten szybko parując, drażni silnie wyściółkę przewodów nosowych. W pierwszej chwili działania chlorku etylu zwierzę wykonuje ruchy obronne, potem przychodzi krótki czas podniecenia, a następnie sen przy rozszerzeniu źrenic, zwiótczeniu mięśni i głębokich oddechach. Jednakże sen ten nie jest znakiem zupełnego znieczulenia. Odruch rogówkowy utrzymuje się, a także i ruchomość nie jest całkowicie zniesioną tak, że czasami musi się przytrzymywać zwierzę wykonujące ruchy. Powikłań (wymioty, biegunka) zwyczajnie brak.

Jednakże Sonnenberg zarzuca temu środkowi powodowanie zbyt silnego okresu podniecenia, oraz krótkotrwałość narkozy, która zresztą jest tylko powierzchowna.

Kubat uważa narkozę chlorkiem etylu za najwłaściwszą dla kotów. Sen jest spokojny i głęboki, niema ślinienia, a znieczulenie jest zupełne. Zwierzę budzi się po usunięciu waty napojonej tym środkiem i natychmiast przychodzi do siebie. O ile narkoza ma trwać czas dłuższy, należy uzupełnić ją eterem.

Również dobrą narkozę ma dawać chlorek etylu u małą (Jensen) jednak w połączeniu z eterem dla krótkotrwałych zabiegów (kastacja).

S o l e s t y n a.

Solestyna jest środkiem odurzającym i nadaje się też do tego rodzaju narkozy. Można jej jednakże doskonale używać jako narkozy wstępnej do narkozy pełnej. Wolfsohn (1928) zauważył, że jeżeli następnie poda się narkozę eterową, to występuje przez kilka minut duszność z lekką sinicą, co odnosi autor do prawdopodobnego przedawkowania solestyny. Wskutek tego następuje — zdaniem autora — pewnego rodzaju działanie kumulatywne na ośrodek oddechowy. Dlatego też dobrze jest przed przejściem do eteru pozwolić choremu oddechać czas krótki świeżem powietrzem.

To przeciągające się odurzenie solestyną może być bardzo pożyteczne, zwłaszcza u dzieci. Trwać ono może 10—15 minut bez jakichkolwiek ujemnych następstw.

Zupełnie podobne wyniki otrzymał Weiss (w przeszło 1000 przypadkach), Lobmeyer, Fromlet i w. i.

Stosując go daje się na maskę Schimmelbuscha 1—2 kropli na sekundę. Po odurzeniu następuje okres znieczulenia przy utrzymanych oddechach. W okresie tym, utrzymującym się kilkanaście minut, wykonać można mniejsze zabiegi. Obudzenie się następuje szybko.

Autor zwraca uwagę na niebezpieczeństwa mogące wyniknąć z przedawkowania, a zwłaszcza w postaci kurczów, sinicy i duszności. Jednakże każdy, nawet najmniej niebezpieczny środek nasenny kryje w sobie — przy niewłaściwym użyciu, a zwłaszcza przedawkowaniu — niebezpieczeństwa, które oczywiście należy znać, aby ich uniknąć. Uniknięcie to przychodzi przy solestynie nadzwyczaj łatwo. Autor stosując w 700 przypadkach (u ludzi) narkozę solestynową, w dwu tylko przypadkach widział zaledwo ślad podniecenia (lekka sinica, dość słabe skurcze i opistotonus), które zresztą w kilku sekundach znikły, nie pozostawiając jakichkolwiek śladów po sobie. Wobec tego uważa autor solestynę jako zupełnie wolny od niebezpieczeństw środek odurzający. Daje się dobrze przechowywać i nie jest zapalnym.

O wynikach stosowania tego środka u zwierząt literatura weterynaryjna nie wspomina.

C h l o r e t o n.

Chloreton jest to aceton-chloroform (trzeciorzędny trichlorbutylalkohol). Podaje się go dootrzewnowo. Po wstrzyknięciu pod skórę 0·002 do 0·005 g morfiny wstrzykuje się dootrzewnowo 0·2—0·25 g na 1 kg w. c. chloreton w ciepłym liquidum petrolatum przy dodatku nieco eteru, celem utrzymania rozpuszczalności chloretonu. Najlepiej zmieszać 70 ccm eteru, 30 ccm liquidum petrolatum i 10 ccm chloretonu.

Można też u psów, którym wstrzyknięto morfinę, podać dootrzewnowo 0·7 ccm eteru na 1 kg w. c., a następnie wstrzyknąć chloreton.

Narkoza występuje szybko i nadaje się bardzo dobrze przy operacjach na narządach jamy brzusznej.

W o d n i k c h l o r a l u.

Skoro Liebreich odkrył wodnik chloralu i jego nasenne własności, sądzono, że znaleziono idealny środek nasenny, pozbawiony ujemnych własności chloroformu i eteru. Wkrótce jednak przekonano się, że środek

ten może mieć w medycynie bardzo niewielkie zastosowanie; zato w weterynarji okazał się bardzo użytecznym.

Przedewszystkiem w niewielkiej dawce daje narkozę bez okresu podniecenia. Przy dawce większej narkoza trwa długo.

O ile zniesienie czucia nie jest spowodu małej dawki zupełne, można je uzupełnić albo środkiem znieczulającym miejscowo, albo skąpą ilością chloroformu.

Następnie o ile poda się go zwierzęciu przed położeniem, to samo położenie odbywa się bez oporu zwierzęcia i wszelkich tego następstw.

Wreszcie narkoza wodnikiem chloralu nie wymaga kierownictwa ani nadzoru siły fachowej.

Dłuższy czas nie umiano wyjaśnić, w jaki sposób działa wodnik chloralu. Czy działa on swoiście, czy też — wskutek rozkładu po zetknięciu się z zasadami ustroju — jako chloroform. Esclauze i Edmond doświadczalnie stwierdzili, że odczyn Schwartz'a tak przy chloroformie jak i przy wodniku chloralu występuje wyraźnie. Wodnik chloralu zagotowany z resorcyną i ługiem sodowym daje barwę czerwoną, która przy chloroformie nie wystąpi, jeżeli zamiast ługu sodowego doda się amoniaku. Badane w ten sposób mocz, treść żołądkowa, żółć, tkanka mięśniowa i substancja nerwowa, nie wykazały śladu chloroformu, a natomiast wykazywały stale wodnik chloralu. Wynika stąd, że działanie wodnika chloralu nie jest następstwem odszczepienia się chloroformu, lecz jest wyłącznie swoistem działaniem. A działanie to, zwłaszcza dla koni okazało się bardzo korzystnem i dzisiaj wodnik chloralu jest w użyciu powszechnem. Dobrą stroną środka tego jest to, że zupełnie nie działa na serce, a więc narkoza przy użyciu tego środka nie jest przeciwwskazaną także przy schorzeniach serca. Pamiętać jednak należy, że rozszerza naczynia.

Jeżeli pod tym względem niema różnic zapatrywań, to istnieją one co do sposobu stosowania tego środka. To jedno jest ustalone, że nie można stosować go podskórnie i domięśniowo, ponieważ drażnie silnie tkanki.

Niektórzy autorowie francuscy (Conill) i amerykańscy (Brumberg) oraz niemieccy (Sendrail) polecają podawanie wodnika chloralu dootrzewnowo, uważając dożylnie podanie wodnika chloralu za niebezpieczne, a doprostopnicowe za niepewne. Sendrail wbija w górnej części flanki trójgraniec połączony gumową rurką z lejkiem i wlewa do jamy brzusznej 10% roztwór wodnika chloralu w fizjologicznym roztworze soli kuchennej. Conill zaleca dodatek cytrynianu sodowego (1 g na 2 g wodnika chloralu). Dawka zależy od wagi ciała (u konia 1 g. na 10 kg w. c, a więc 25—75 g, u psa 1 g na 3 kg w. c. czyli 2—12 g). Ponieważ trzewia usuwają się przed trójgranicem, przeto niema obawy uszkodzenia tychże. W 10 minut zwierzę kładzie się bez okresu podniecenia, a w minutę później zasypia i jest bez czucia. Znieczulenie trwa najmniej pół godziny, sen nieco dłużej. Rozbudzenie ze zbyt długiego snu przyspiesza zastrzyknięcie pilokarpiny.

Sposób ten jednak nie znalazł szerszego zastosowania.

Natomiast długie lata trwały spory i różnice zapatrywań co do podawania wodnika chloralu per os, doprostopnicowo lub dożylnie. Najmniej zwolenników znalazło podawanie doprostopnicowe. Przy podawaniu per os, wodnik chloralu dostawszy się do żołądka, względnie do jelit, ulega wchłonięciu. Podajemy więc ten środek w wodzie do picia, a ponieważ często zdarza się, że koń — spowodu nieprzyjemnej woni wodnika

chloralu — pić nie chce, więc najlepiej wprowadzić go zgłębnikiem nosowo-przełykowym (podług Weischer'a w ilości 5 g na 100 kg w. c. nie więcej jednak jak 50 g). Odpada przytem przygotowanie jak n. p. niepojenie poprzednio konia, więc narkozę stosować można każdej chwili.

Podawanie dożylnie znalazło przeciwników. Powodem nieufności do tego sposobu były przykre powikłania, jakie zdarzały się wskutek powstających w miejscu zastrzyknięcia zapaleń żyły, zakrzepów, ropowic dookołanaczyniowych i t. p. schorzeń w następstwie dostania się rozczyynu do warstw tkanki naczynia, lub nacieczenia tkanki okołanaczyniowej. Z tych powodów, najpoważniejsi autorowie jak Möller, Frick, Eberlein i w. i. sposób ten zupełnie zarzucili. Jednakże również znaczna ilość równie poważnych autorów jak Vennerholm, Pfeiffer, Henkels, Röder i w. i. po bardzo szczegółowych badaniach Schweikert'a (Beiträge zur intravenösen Injektion von Chloralhydrat beim Pferde. Dissert, Giessen 1906), uważa dożylnie podawanie wodnika chloralu za najwłaściwszy sposób usypiania.

Powikłania dadzą się przy odpowiedniem postępowaniu uniknąć. Stwierdzają to tysiące wykonanych bez powikłań zabiegów. Caemmerer podaje 500, Hahn 1200, Bolz i Borchers 1550 narkoz bez jakichkolwiek ujemnych następstw, a prof. Röder w ciągu ośmiu lat miał tylko jeden przypadek zejścia śmiertelnego wskutek zakrzepu żyły mózgowej (przesunięcie się igły w żyłę po nagłym ruchu konia).

W najnowszych czasach prace Linde'go, Eberhard'a, Jöhnk'a i Weischer'a stwierdzają właściwość dożylnego podawania wodnika chloralu.

Jak z literatury widać, wodnik chloralu rozpoczęto stosować w chirurgji weterynaryjnej w r. 1905. Zauważono natychmiast, że podawanie dożylnie jest całkiem bezpieczne, o ile podaje się odpowiednią ilość (Flatten 50 g na 250 ccm wody) o ciepłocie krwi. Jeżeli rozczyzn dostanie się do tkanek, mogą wytworzyć się ropnie. Podobnie zapatruje się Caemmerer (podając, że dla odurzenia wystarcza 23.1 g dla narkozy lekkiej 33.5 g, dla średniej 45.8 g, dla głębokiej 51.4 g), Tapp i Steinberg (przy trzebieniu 25—55 g w 200 g wody). Kładzie się konia, a po pięciu minutach następuje narkoza trwająca rozmaicie długo (Jöhnk). Igła Linde'go, a jeszcze lepsza Teetz'a. W przytoczonej literaturze uwidacznia dobre i ujemne strony tego sposobu podawania narkozy, oraz dawki do niej potrzebne, (Perez, Linde Dwa przypadki powikłań. Rozczyn powinien być 75%) i w ostatnich czasach Golensky. Autor ten cytując obszerną literaturę za i przeciw — podkreśla, jakkolwiek powszechnie przyznają wyższość dożylnemu podawaniu wodnika chloralu, to jednak zawsze pamiętać należy o możliwości powikłań. Jednakże nie należy obawiać się ich zbyt pamiętając, że przedewszystkiem spowodu kilku przypadków powikłań nie można przesądzać wartości sposobu, a następnie, powikłania mogą zdarzyć się również i przy każdym innym sposobie. Lekką narkozę otrzymać można dawką 7—8 g, głęboką 12—15 g, a bardzo długą 16—20 g na 100 kg w. c. Wkońcu uznaje autor ten sposób podawania narkozy jako najlepszy.

Nie brak również zdań przeciwnych. Sauvan opisuje dwa przypadki zejścia śmiertelnego i przyznaje wyższość podawaniu doprostopnicowemu. Rehne nazywa ten sposób wprost niedobrym, a Eberhard narzeka na niego również spowodu ropni.

Jednakże te złe wyniki są zazwyczaj następstwem niewyrobionej techniki postępowania przy podawaniu dożylnem, którą wyczerpująco

przedstawiają Caemmerer, Hahn i Weischer. Przedewszystkiem koniec igły musi bezwarunkowo całkiem wolno znajdować się w świetle naczyń. Następnie igła musi tkwić silnie w otaczających ją tkankach. Krew powinna wypływać równomiernym prądem zanim nasadzi się na trzon (conus) igły rurkę gumową. Płyn powinien wpływać do żyły równomiernie szybko.

Celem uniknięcia powikłań, a więc zadrażnienia ściany naczyńiowej względnie tkanki okołonaczyńiowej, wymienieni wyżej autorowie oraz Linde, Hahn, Pfeiffer, Jansa (Archiv für Tierheilkunde 1927, H. 55, str. 146), Jakob (T. Pharmakotherapie, Berlin 1922) i Golensky (B.T.W. 1931, str. 290) ostrzegają przed zbyt stężonymi rozczydami wodnika chloralu, podając jako najodpowiedniejszy 3—12,5% rozczynek. Praktyka jednak poucza, że 10% rozczynek daje zupełnie zadowalającą narkozę, a następnie, że nawet silniejsze rozczynek można bez obawy stosować, o ile tylko przestrzega się ściśle zasad postępowania czystego i techniki. Jako przykład posłużyć może klinika berlińska, w której stosuje się 20% rozczynek bez jakichkolwiek ujemnych następstw.

Zapewne, podawanie wodnika chloralu dożylnie stoi pod wieloma względami wyżej od innych sposobów podawania tego środka, jednak nie można innym sposobem odmawiać słuszności, ponieważ w pewnych okolicznościach można stosować je daleko łatwiej i odpowiedniej, aniżeli dożylnie, (n. p. u niespokojnych, złośliwych osobników lepiej podać per os lub wkońcu doprostopnicowo, aniżeli dożylnie, przyczem spowodu niespokojnych ruchów konia łatwo przyjść może do powikłań w następstwie uszkodzeń tkanek).

Wyrażenie „pełna narkoza“ oznacza stan ogólnego bezwładu, znieczulenia i nieprzytomności.

Środki nasenne porażają środkowy układ nerwowy, wskutek czego występuje w typowym porządku zniesienie świadomości, ruchów, czucia, a wkońcu odruchów. Wówczas zwierzę znajduje się w stanie zupełnego bezczucia. Zadaniem więc naszym jest podać taką ilość środka nasennego, któraby ten stan sprowadziła. Jednakże należy uważać, by porażenie środkowego układu nerwowego nie objęło rdzenia przedłużonego, bo wówczas nastąpiłoby porażenie ośrodków oddechowych i czynności serca, co oczywiście zakończyłoby się zejściem śmiertelnem.

Okres nieświadomości cechuje się brakiem wszelkich odczynów ze strony zwierzęcia na bodźce.

Znieczulenie stwierdzamy klinicznie brakiem skurczu mięśni, względnie ruchów obronnych po zadrażnieniu skóry, błon śluzowych, rzyci i t. p. Stan ten można osiągnąć przy pomocy narkozy wodnikiem chloralu i jego wysoką dawką. Negotin osiągnął to, podając 90—160 g wodnika chloralu, przyczem znieczulenie trwało przeszło dwie godziny. Stosunku ilości tego środka do wagi zwierzęcia autor nie podaje.

Berge i Völker stwierdzili, że dawka 15 g na 100 kg w. c. daje w kilka minut po wlaniu zupełne znieczulenie, trwające przeszło godzinę. Zauważyli przytem autorowie, że po upływie tego czasu czucie wraca tak, że chcąc n. p. wykonać neurektomję trzeba dodać jeszcze około 4—5 g wodnika chloralu na 100 kg w. c. Wynika stąd, że dawki w ilości 50—70 g dla konia, które Müller i Fröhner uważają za śmiertelne, wcale nie są takimi.

Ujemną stroną głębokiej narkozy jest długotrwały sen (4—8—12 godzin), co ze względów praktycznych jest niepożądane choćby dlatego, że musi więcej ludzi czuwać nad koniem (który niepotrzebnie zajmuje czas

dłuższy miejsce na sali lub stole operacyjnym), by mu dopomóc przy próbach wstawania. Z tych względów, jako najwyższą, a zupełnie wystarczającą dawkę podaje Schweikert 40–50 g, Hahn 20–60 g, Weischer 3 g na 50 kg w. c., a Bolz-Borschers 4 g.

Dawki małe nie dają zupełnego znieczulenia tylko stan senności, wobec czego musi się narkozę uzupełnić awertyną, eterem lub chloroformem. Najlepszą okazała się kombinacja wodnika chloralu z eterem, która daje głęboką, bezodruchową narkozę, bez niebezpieczeństwa, a powrót do stanu prawidłowego po narkozie następuje szybko.

Istnieje pewna rozbieżność przy ustaleniu wysokości właściwych dawek. Inaczej zresztą być nie może ze względu na wiek, wielkość, rasę i t. p. właściwości osobników. Glück zaleca 2·5 g na 100 kg w. c. w 50% rozczynnie, dożylnie. Po 3–5 minutach następuje odurzenie, a w ciągu 25–30 minut ogólne znieczulenie. Vennerholm podaje dożylnie 50–60 g, a przy kombinacji narkozy chloralowo-chloroformowej wystarcza 35–40 g. Wodnik chloralu należy rozpuścić w trzykrotnej ilości wody, przesączyć i ogrzać do 37·5 stopnia C.

Jakkolwiek największa ilość autorów opowiada się stanowczo za dożylnym podawaniem wodnika chloralu, to jednak pewna część autorów nie odrzuca sposobu podawania środka tego doprostopnicowo, z pewnym jednak ograniczeniem jego roli.

Flatten uważa sposób ten tylko za pomocniczy, nie zapoznając przytem jego niebezpieczeństw. Chwali natomiast sposób ten Sauvann, ponieważ uważa, że ze strony błony śluzowej prostnicy następuje szybko wchłonięcie — zwłaszcza, jeżeli przedtem ograniczono podawanie zwierzęciu wody — i szybkie działanie. Fröhner zniechęcony niepomyślnymi powikłaniami w następstwie dożylnego podawania wodnika chloralu, poleca do podawania doprostopnicowego 150 g wodnika chloralu z 75 g gumy arabskiej w 3 l wody, na godzinę przed operacją. Rehse, który podawanie wodnika chloralu per os uważa za najodpowiedniejsze, nie odmawia zalet podawaniu doprostopnicowo, wykazując jednak przytem strony jego ujemne. W przypadku Menzel'a uspienie konia nie udało się mimo wprowadzenia do prostnicy 180 g wodnika chloralu. Weischer uważa również działanie wodnika chloralu podanego doprostopnicowo za niepewne, natomiast Brumley podaje, że u świń podany tą drogą wodnik chloralu, sprowadza znakomitą narkozę. W ten sposób podawać można go również jako uśmierzenie bólów przy pewnych schorzeniach.

Podług Birr'a, wodnik chloralu wprowadzony jakkolwiek bądź drogą do ustroju nie powoduje ani znaczniejszych, ani dłużej trwających zmian w krwi; zawsze jednak należy liczyć się z przejściowem wahaniem.

W zastosowaniu praktycznem wodnika chloralu, jego własności i sposobów podawania jego, musimy uwzględnić działanie jego u koni, bydła i psów.

U koni stosuje się podawanie wodnika chloralu doprostopnicowo, per os i dożylnie.

W klinice berlińskiej stosowano na polecenie ś. p. prof. Eberleina wodnik chloralu per os. Fris, który w klinice tej miał sposobność widzieć blisko 700 przypadków narkozy wykonanej tym sposobem utrzymuje, że sposób ten — o ile przestrzega się przytem pewnych prawideł — jest najlepszy. Koń przed operacją otrzymuje w lecie przez 24, w zimie przez 48 godzin połowę racji karmy — bez wody. Wodnik chloralu musi być całkiem świeży; podaje się go w połowie wiadra wody.

Podawanie doprostonicowo poleca przede wszystkim Fröhner. Według doświadczeń tego autora, wodnik chloralu na osobniki młode działa silniej niż na stare. Głębokość i trwanie narkozy po doprostonicowym podaniu wodnika chloralu są rozmaite. Autor uważa środek ten za najlepszy narkotyk dla koni o ile chodzi o niezbyt głęboką narkozę.

Bock podaje doprostonicowo 100 g wodnika chloralu z 75 g gumy arabskiej, celem uniknięcia miejscowego zadrażnienia błony śluzowej w 3 l wody przed trzebieniem ogiera. Działanie występuje szybko i utrzymuje się długo. Zdaniem autora, dawka 100 g wodnika chloralu — którą Pfeiffer zaleca jako sedativum — jest za dużą i za długo działa (jak na sedativum), wskutek czego nie nadaje się do praktycznego użycia. Usolew podaje w tym celu 20—30 g (względnie 10—20 g per os), a następnie znieczula sznurki nasienne miejscowo.

Jak już wyżej zazaczyłem, jakkolwiek dożylnie podawanie wodnika chloralu wysunęło się na plan pierwszy, a na tem stanowisku utwierdzają go badania klinicystów czasów najnowszych (Borchers 1933) przyznając mu jednogłośnie miano najlepszego, najbezpieczniejszego i niezastąpionego dla koni środka, to jednak stosownie zadany czy per os, czy doprostonicowo oddaje dobre i zupełnie zadowalające usługi.

Próbowano także stosować dożylnie wodnik chloralu u bydła. Kreuz uważa jako wystarczającą dawkę 0.086 g na 1 kg w. c. w 5% roztworze, sprowadzając sen trwający do 1 godziny. Wpływu na ciepotę, tętno i oddechanie, oraz ujemnego wpływu na mleko i mięso autor nie zauważył. Niehage stosował dawkę 0.064 — 1.2 na 1 kg w. c. w 5% roztworze. Sen trwał 3—10 minut. Kollowa, który opisuje przypadek śmiertelnego zejścia u krowy po podaniu 35 g wodnika chloralu per os, uważa tę ilość za wielką. Radzi podawać 30 g przy równoczesnym podaniu 3 ccm alkoholu dla podtrzymania serca.

W przeciwieństwie do poprzedniego autora stwierdził obniżenie ciepoty i ciśnienia krwi, oraz ustanie przeżuwania w czasie narkozy. Mięso, — po usunięciu płuc i krwi — spożywalne. Saral podaniem 10% roztworu wodnika chloralu otrzymał narkozę (bez odruchów rogówkowych) trwającą do półtorej godziny.

U psów próbowano otrzymać narkozę wodnikiem chloralu wszystkimi sposobami. Przekonano się jednak, że wodnik chloralu powoduje wprawdzie głęboki sen z przytępieniem czucia, lecz znieczulenia nie daje, a wskutek tego nadaje się raczej dla krótkotrwałych, więcej powierzchownych zabiegów. Znieczulenie osiągnąć można tylko dużymi dawkami, które jednak są już niebezpieczne dla życia.

Jonas próbował podawać wodnik chloralu podskórnym, używając przytem dawek 1.5 g na 1 kg w. c. Próba skończyła się zejściem śmiertelnym zwierzęcia.

Po doustnym podaniu 1.5 g na 1 kg w. c. nastąpiła wprawdzie zadowalająca narkoza, lecz zwierzę po dwóch dobach zginęło w następstwie powikłań.

Z narkozy po doprostonicowym podaniu wodnika chloralu (0.4—0.6 g na 1 kg w. c.) jest Selaheddin zadowolony. Powikłań lub ujemnych następstw autor nie zauważył, Mayer tego rodzaju narkozę stawia daleko wyżej od morfiny, zwłaszcza dla braku ujemnych następstw. Przestrzega przed zbyt stężonym roztworem (martwica błony śluzowej prostrnicy).

Z chwilą wprowadzenia podawania wodnika chloralu u koni dożylnie, zaczęto sposób ten stosować i u psów.

Po nałożeniu opaski gumowej powyżej stawu kolanowego, wstrzykuje się do v. saphena powoli, równomiernie i w kierunku prądu krwi 10% rozczyń, licząc 0·2—0·25 g na 1 kg w. c. Pierwsze objawy snu występują zazwyczaj już po 5-ciu minutach. Okresu podniecenia albo wcale nie ma, albo tylko nieznaczny. W 10 minut po wstrzyknięciu następuje narkoza trwająca 25—30 minut.

Dawki poniżej 0·2 g narkozy nie dają, a w ilości 0·35 g są z reguły śmiertelne.

W czasie narkozy ciepłota spada znacznie. Wpływ na czynność serca i oddechową jest nieznaczny. Śmiertelność wynosi — podług Kleine'go — około 7·4%.

Przeciwwskazania stanowią schorzenia narządu krążenia i oddechania oraz nosówka.

Obudzenie się po narkozie następuje dość szybko; w 2 godziny po wstrzyknięciu znikają już wszelkie ślady narkozy.

Powikłań i ujemnych następstw zazwyczaj brak.

W ostatnich latach próbowano stosować środek ten dootrzewnowo. Reder (1925) chwali ten sposób, stawiając go znacznie wyżej od narkozy morfinowej. Tuchler (1927) nie podziela tego zapatrywania, uważając podawanie wodnika chloralu per os jako daleko odpowiedniejsze.

Z powyższego zestawienia widać, że wodnik chloralu, jako środek nasenny dla psów nie znalazł większego i powszechnego zastosowania.

Według moich spostrzeżeń, wodnik chloralu jest najodpowiedniejszym środkiem nasennym dla koni. Spór o to, czy środek ten najlepiej stosować per os, czy doprostnicowo, czy też dożylnie, uważam za rzecz bezprzedmiotową. Każdy z tych sposobów stosując z zadowalającym wynikiem, stosownie do danych warunków i stosunków.

Jeżeli chodzi o uspokojenie, a następnie o ograniczenie w znacznym stopniu uczucia bólu przy krótkotrwałych zabiegach, jeżeli zwłaszcza przytem stosuje się znieczulenie miejscowe, podanie wodnika chloralu per os lub doprostnicowo spełnia zupełnie dobrze swe zadanie i nie zawodzi kiedykolwiek.

Często jednakże zdarza się, że koń — nawet bardzo spragniony — rozczyń wodnika chloralu pić nie chce, najprawdopodobniej dla jego właściwej, dość nieprzyjemnej woni. W takich razach dobre usługi oddaje wprowadzenie rozczyń wodnika chloralu do prostnicy.

W czasie pobytu mojego na klinice chirurgicznej Akademii weterynaryjnej w Wiedniu, nie opróżniano z mas kałowych prostnicy sądząc, że one zatrzymując rozczyń ułatwiają działanie tego środka. Nie uważam tego za rzecz właściwą. Pominąwszy bowiem, że zasadniczo powinno się prostnicę przed każdym zabiegiem starannie opróżnić i że zalegające masy kałowe już samą swą obecnością pobudzają do parcia, to sądząc, że oczyszczona z mas kałowych błona śluzowa prostnicy, swą wolną, oraz bardzo wielką wskutek wybitnego pofałdowania powierzchnią ułatwia w znacznej mierze wessanie rozczyń. Parcie celem wydalenia wprowadzonego do prostnicy środka występuje zawsze, lecz ręka wprowadzona wraz z węzłem gumowym wlewającym rozczyń, przeciwdziała wyparci pływu. Należy tylko spokojnie zatrzymać rękę parę minut, a czas ten zupełnie wystarcza do osiągnięcia zamierzonego celu.

O ile ma się wykonać zabieg dłuższy czas trwający (doszczętné usuwanie nowotworów, dłutowanie kości, przepukliny i t. p. zabiegi), który

wymaga dokładnego znieczulenia, stosując głęboką narkozę przez wprowadzenie wodnika chloralu dożylnie.

Przebieg narkozy jest gładki; powikłań lub ujemnych następstw nie zauważyłem dotychczas.

Dawki per os lub dożylnie wynoszą 0·25 g na 1 kg w. c. jako 10% rozczyń (przeciętnie 30 — 40 g wodnika chloralu). Doprostnicowo podaje się 80—100 g stosownie do wielkości konia.

C h l o r a l o z a .

Opierając się na pracy Koschikowski'ego (1912), stosował Krzywanek i Brüggemann (1934) chloralozę jako środek nasenny dla małych zwierząt, zwłaszcza przeżuwaczy. Chloraloza jest to połączenie chloralu z bezwodną glukozą.

Środek ten podany dożylnie w ilości 0·09 g na 1 kg w. c. powoduje pełną narkozę trwającą 1 godzinę.

Pod tym względem stoi wyżej od wodnika chloralu, którego dawka trująca leży niebezpiecznie blisko dawki dającej pełną narkozę. Autorowie ci kilkakrotnie narkotyzowali tesame owce bez jakichkolwiek ujemnych następstw. Chloralozę wprowadzali do v. jugularis. (Wprowadzenie środka tego do tkanek nie powoduje martwicy jak po wodniku chloralu). Stosować mogli tylko 1% rozczyń, ponieważ tylko w tym stosunku rozpuszcza się chloraloza w wodzie (przy ogrzaniu do 60 stopni). W 2—3 minut po rozpoczęciu wlewania zwierzęta zasypiały głęboko bez objawów podniecenia.

Dla psa ustalono dawkę na 0·05 g na 1 kg w. c. przyczem narkoza trwała 4—6 godzin.

U przeżuwaczy ruchy żwacza w czasie narkozy nie ustawały, lecz odbywały się prawidłowo. Natomiast zauważono obfite wydzielanie się śliny, a czasem i wymioty, oraz znaczne przyspieszenie tętna i obniżenie ciepłoty ciała.

W ostatnich czasach sporządzono 10% rozczyń chloralozy, przyczem narkoza przy tejsamej głębokości nie trwała tak długo. Sen przerwać można podaniem efetoniny (u owiec nie!).

Zdaniem autorów, chloraloza najzupełniej nadaje się do narkozy.

W i f e r a l .

Wiferal otrzymał Gärtner przez polimeryzację pirydyny z chloralu. Jest to biały proszek, topiący się przy 153—155 stopni C. W zimnej wodzie rozpuszcza się powoli, we wrzącej zupełnie. W słabo zakwaszonej kwasem solnym wodzie prawie nie zmienia się, wskutek czego wykluczoną jest przemiana jego w żołądku w wodnik chloralu. Wskutek polimeryzacji znikają silnie drażniące własności chloralu i nie zauważono kiedykolwiek drażniącego działania na błonę śluzową żołądka. U królika okazał się wiferal nieszkodliwy; zadany w ilości 25 g per os spowodował głęboki sen trwający kilka godzin, po którym zwierzę budziło się rzeźkie. Gärtner stosował środek ten u ludzi w dawkach 0·5 — 1·0 z wynikiem dodatnim, przyczem nie zauważył jakichkolwiek ubocznych działań, a zwłaszcza zaburzeń w czynności serca nawet przy istniejących ciężkich wadach zastawkowych. Na żołądek również nie wywierał niekorzystnego wpływu. Sen był głęboki.

Zdaniem Jonas'a środek ten dla zwierząt nie nadaje się.

(C. d. n.).

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

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

ROMAN MATUSZEWSKI

lek. wet.

NASTĘPSTWA USZKODZEŃ ŚLINIANKI.

(Folgestände der Speicheldrüsenverletzungen).

(Dokończenie).

PRZEBIEG DOŚWIADCZEŃ.

Doświadczenie I.

Pies, samiec, brązowy, mieszanec, lat 5, waga 14 kg, budowy silnej, odżywienia podupadłego.

Zabieg wykonano 15 III. 1934. Pies po operacji czuje się dobrze. Brzegi rany spoily się silnym zlepem wydzieliny przyrannej. Okolica zabiegu bez zmian.

Psa zgładzono po 34 godzinach. Sekcja wykazała przebyte brodawkowe zapalenie wsierdza na zastawce dwudzielnej, oraz nieżyty przewodu pokarmowego.

Rana wykazuje gojenie przez rychłozrost. Zaszła wydzielina przyrana w skąpej ilości. Obrzęku brak. Po usunięciu szwów zaznacza się zlep zupełny. Po rozchyleniu brzegów rany ukazuje się między skórą a tkanką podskórną mierna ilość płynu surowiczego barwy różowej. Przez napiętą silnie torebkę gruczołową uwidaczniają się wszelkie nierówności powierzchni gruczołu. Naczynia w torebce wypełnione krwią, są dobrze zaznaczone. Po otworzeniu w miejscu operacji torebki ślinianki daje się zauważyć płyn barwy żółtawej z dużą domieszką śliny. Wewnątrz torebki znajdują się w skąpej ilości drobne skrzepy krwi. Ślinianka znacznie powiększona, obrzękła. Miejsce ubytku silnie pofałdowane. Szew węzłkowy zachowany; utrzymuje on w spojeniu brzegi rany ślinianki. Powierzchnie napiętych zrazików gruczołowych, lekko chropawe, miejscami strzępiaste, niepozaciągane, miejscami widoczny zachowany katgut.

Badanie histologiczne: Torebka gruczołu w okolicy przyrannej jest na pewnej przestrzeni pokryta kożuszką nalołu włóknikowopropnego, przyczem liczba leukocytów nie jest szczególnie duża. Tkanka gruczołu, otaczająca nitki szwów, uległa już w dość znacznym promieniu od tych nitki martwicy tak, że na miejscu byłego gruczołu widzi się tylko szkielet jego dawnej budowy. Zasiąg tych zmian nie jest przy wszystkich nitkach jednakowo głęboki. W tkance łącznej międzyzrazikowej gruczołu, stwierdza się prawie na całym obszarze ślinianki ostry odczyn zapalny, mianowicie w miejscach odległych od rany, tkanka międzyzrazikowa jest wyraźnie obrzękła, szczególnie szerokie, pełne chłonki są w niej naczynia limfatyczne. Poszczególne naczynia krwionośne są również żywiej przekrwione, a gdzieś tam czerwone ciała krwi przedostały się poza obręb ścianek naczyniowych i tworzą ograniczone, niewielkie wylewy krwi. Cała tkanka międzyzrazikowa jest ponadto nieznanie nacieczona ciałkami krwi wielojądrzastymi obojętno-chłonnymi. W miarę zbliżania się przegródek łączno-tkankowych do okolicy przyrannej rośnie w nich gęstość nacieku leukocytarnego.

D o s w i a d c z e n i e II.

Pies, samica, biało-czarna, mieszan. foxter., lat 5, waga 5·70 kg, budowy słabej, odżywienie podupadłego.

Zabieg wykonano 13 III. 1934. Po przebudzeniu z narkozy, samopoczucie psa jest dobre. Silnie zaznaczony zlepek brzegów rany. Pozatem okolica zabiegu nie wykazuje zmian. Wydzielanie śliny jest znacznie wzmożone.

Psa zgładzono po 2 dniach. U psa poza zmianami wywołanymi z otrucia cjankiem potasu, żadnym zmian anatomicznych sekcyjnie nie stwierdzono.

Po lewej stronie szyji, tuż za kątem szczęki dolnej, widoczną jest rana zeszyta na skórze, długości około 8 cm. Ranę pokrywa długi wąski strup, pod nim brzegi rany są zlepione wysiękiem przyrannym. Po usunięciu szwów i rozchyleniu brzegów rany, wylewa się drobna ilość płynu surowiczokrwawego, zmieszanego ze śliną, odsłaniając śliniankę. Torebka gruczołowa na znacznej przestrzeni usunięta. Powierzchnia ślinianki silnie pofałdowana, o strzępiastych brzegach. Szew ciągły zachowany, jednak rozluźniony, skutkiem uszkodzenia objętego szwem mięszu gruczołowego. Sam gruczoł wykazuje niejako podział na części, dość wyraźnie od siebie odgraniczone, co odnieść można do braku torebki, zgrubień przegródek łączno-tkankowych, oraz obrzęku samego gruczołu.

B a d a n i e h i s t o l o g i c z n e: Obnażoną powierzchnię rany pokrywa głęboki nalot włóknikowo-ropny, który wnika od powierzchni włąb poszczególnych zrazików gruczołu i powoduje w nich postępujący od powierzchni rany zanik elementów gruczołowych. Prócz tego nalotu spotyka się na powierzchni rany strzępy martwych tkanek gruczołu, a wśród tych strzępów martwiczych znajdują się nitki szwów. Wolno stąd wróżyć, że w dalszym przebiegu gojenia się rany nitki te zostałyby wydzielone i nie spełniłyby swego zadania. W tkance podścieliskowej gruczołu, w pobliżu rany toczy się rozlany proces zapalny, który sprawia obrzęk i znaczne zgrubienie przegródek i bardzo rozległe w nich wylewy krwi, dotyczące zarówno naczyń włosowatych, jak i większych. Nawet w bardzo odległych obszarach od pola operacyjnego, obrzęk i wylewy krwi są w tkance międzyzrazikowej obecne. Stwierdzono dalej, że w pęcherzykach gruczołowych, przylegających do zapalnie zmienionej tkanki międzyzrazikowej, budowa ich zaciera się i następuje zmiana chemizmu, ponieważ te partje gruczołu barwią się w porównaniu z innymi słabiej.

D o s w i a d c z e n i e III.

Pies, samiec, biały, szpic, lat 7, waga 11·25 kg, dobrze odżywiony i utrzymany.

Zabieg wykonano 13 III. 1934. Przez dwa dni po operacji pies czuje się dobrze, mimo, że w drugim dniu wystąpiło wzmożone ślinienie. W trzecim dniu występuje w okolicy rany drobny obrzęk chełboczący, o ciepłocie niepodwyższonej, niebolesny.

Psa zgładzono po 3 dniach. Sekcyjnie stwierdzono jedynie obecność krwawego płynu w obu jamach opłucnowych i worku osierdziowym, pochodzenia urazowego.

Po lewej stronie szyji, tuż za kątem szczęki dolnej widoczny drobny obrzęk chełboczący. Na cięciwie obrzęku znajduje się rana, o brzegach spojonych silnym zlepek wysięku przyrannego, oraz śliny, pod którym widać ziarninę. Po otwarciu rany w miejscu szwu wypływa płyn surowiczokrwawy, ciągliwy, spowodu znacznej domieszki śliny. Torebka ślinianki

dobrze utrzymana, napięta, uwidacznia nierówną, graniastą powierzchnię gruczołu. Powierzchnia miejsca operacyjnego znacznie pofałdowana, drobne grupy zrazików, wystające ponad nią, posiadają brzegi lekko pozaokrągłane (nieostre, strzępiaste, jak w doświad. I i II.) pozaciągane, wygładzone. Szew ciągły jest zachowany, lecz rozluźniony spowodu uszkodzenia mięszu gruczołowego.

Badanie histologiczne: Zachowane partje torebki są znacznie zgrubiałe, a naczynia w niej przebiegające są gęsto wypełnione krwią płynną i skrzepłą. Klinowato wnikającą w głąb gruczołu ranę, wypełnia rozległy skrzep, w którym skupienia, przeważnie czerwonych ciałek krwi, lub włóknika grupują się oddzielnie. Nadto w skrzepie tym spotkano wysepki oderwanego mięszu gruczołowego, który uległ już zupełnej martwicy. Wzdłuż międzyzrazikowej tkanki łącznej, dochodzącej do krateru rany wnika w głąb gruczołu odczyn zapalny, który w tym przypadku jest wyrażony o wiele dyskretnej, niż w przypadku pierwszym i drugim.

D o ś w i a d c z e n i e IV.

Pies, samiec, stałowo brązowy, mięszan. wilczur, lat 10, waga 6·50 kg, średnio odżywiony i utrzymany.

Zabieg wykonano dnia 2 III. 1934. Samopoczucie zwierzęcia przez pierwsze dwa dni po zabiegu dość dobre. W trzecim dniu występuje drobny obrzęk chełboczący, niebolesny, o ciepłocie niepodwyższonej, który utrzymuje się do dnia piątego. Ślinienie wzrasta z każdym dniem. Samopoczucie zwierzęcia pogarsza się, brak chęci do jada, osowiałość.

Psa zgładzono po 5 dniach. U psa stwierdzono sekcyjnie ostry nieżyty przewodu pokarmowego, zwyrodnienie čme narządów mięszowych; pozostałości po przebytem zapaleniu zastawek dwu i trójdzielnej; guz nowotworowy wielkości jaja gołębiego w płacie szczytowym płuca prawego.

W okolicy lewej ślinianki podszczękowej widać nieznaczny obrzęk chełboczący. Brzegi zrosłe, pokryte wąskim, długim strupem. Pod strupem, w miejscu pooperacyjnej rany, widoczna młoda tkanka ziarninowa. Po nacięciu wydobywa się płyn różowo-ceglasty, mętny, ciągliwy, o znacznej zawartości śliny, oraz krwi i drobnej ilości ropy. Ślinianka jest lekko spłaszczona, niepowiększona. Powierzchnia ubytku nieco pofałdowana, pokryta gęstym śluzem, pozaciągana tkanką łączną w postaci jasno-białych pasm, gładka, niepostrzępiona, o brzegach zaokrąglonych. Miejsca zakładanego szwu katgutowego, ciągle, widoczne w formie zaciągnięć bliznowatych. Samego katgutu brak. Gojenie wyraźnie zaznaczone.

Badanie histologiczne: Skrawki do badań histologicznych wzięto z miejsc, nieprzechodzących bezpośrednio przez pole operacyjne. Na części obwodu preparatu stwierdza się w torebce wyraźny odczyn zapalny, w postaci miernych przekrwień naczyń i nacieczenia drobnokomórkowego. Tkanka międzyzrazikowa gruczołu posiada ogniskowe znaczne zgrubienia, w których przeważa rozrost włókien tkanko-łącznowych, już nawet szklitych, nad objawami świeżego zapalenia wysiękowego. Zraziki gruczołowe są w miejscach rozrosłej tkanki łącznej nieco uciśnięte, poza-tem zmian nie wykazują.

D o ś w i a d c z e n i e V.

Pies, suka, biała z czarnymi łatami, mięszaniec, lat około 4, wagi 5·37 kg, średnio odżywiona i utrzymana.

Zabieg wykonano dnia 2 III. 1934. Przez pierwsze dwa dni po zabiegu pies czuje się dobrze. W trzecim dniu występuje obrzęk chełboczący,

jednak niebolesny i o ciepłocie niepodwyższonej. Obrzęk ten w dniu piątym staje się ciastowy, o ciepłocie podwyższonej, pies na ucisk reaguje. Ślinienie znacznie wzmożone, tak, że z kątów wargowych sączy się ślina. Zwierzę mimo to czuje się dość dobrze, podawane porcje pokarmu ze smakiem zjada.

Psa zgładzono po 7 dniach. Zmiany anatomiczne ograniczają się do zapalnego stanu przewodu pokarmowego, oraz zwyrodnienia narządów mięszzowych.

Po prawej stronie szyji ukazuje się obrzęk, wielkości gęsiego jaja, przesuwany się na policzek, konsystencji ciastowatej, w środkowej partji lekko chełboczący. Środkiem obrzęku, równoległe do przebiegu tchawicy, widoczna jest rana, długości 6 cm, pokryta młodą tkanką ziarninową. Po otwarciu rany wylewa się płyn, o zabarwieniu różowo-ceglastem, mętny, ciągliwy, zawierający ślinę, krew, drobną ilość ropy, oraz nieliczne strzępy uległych martwicy tkanek. Ślinianka zachowana jedynie w resztkach, przedstawiających się w postaci dwóch zgrubień przedzielonych bruzdą, wygląda to jakgdyby tkanka gruczołowa uległa zanikowi. Torebki gruczołu brak, w miejsce jej występują pasma tkanki łącznej, które rozsuwają guzkowato wysterczające grupy zrazików, o budowie gruczołowej zachowanej. Brak śladów szwów. Gojenie wyraźnie zaznaczone.

Badanie histologiczne: Torebka gruczołowa zdala od pola operacyjnego jest zgrubiała spowodu przybytku dojrzewającej w niej ziarniny. W pobliżu rany utworzyła się na torebce narośl ziarninowa. Pasma łączno-tkankowe z narośli wnikają szeroko w otaczającą tkankę tłuszczową, która jest ponadto drobno-komórkowo nacieczona. Powierzchnię rany pokrywa ziarnina jeszcze młoda, bogata w wylewy krwi. Ziarnina ta łączy się z bardzo rozszerzonymi przegródkami gruczołu, które tu dochodzą do powierzchni. W przegródkach tych przez całą grubość gruczołu ciągną się rozległe wynaczynienia krwi, chłonki i obrzęk, przezco przegródki uległy wewnątrz gruczołu wielokrotnemu zgrubieniu, a okoliczne zraziki gruczołowe uległy uciskowi. Jeden szczególnie gruby pas przedzielił pozostały mięszsz gruczołowy, jakby na dwa oddzielne gruczoły.

D o ś w i a d c z e n i e VI.

Pies, samiec, ciemno-bronзовый, miészszan. wilczur, lat 2, wagi 20 kg, dobrze zbudowany i odżywiony.

Zabieg wykonano dnia 5 XII. 1933. Przez pierwsze dwa dni po zabiegu pies czuje się dobrze. Brzegi rany łączą się silnym zlepem. W trzecim dniu powstaje w okolicy zabiegu obrzęk chełboczący, który stopniowo przyjmuje konsystencję ciastowatą, staje się bolesny i o ciepłocie podwyższonej. W piątym dniu dochodzi do znacznej wielkości, tak, że pokrywa całą okolicę przyuszna, obejmując również podgardle, co powoduje utrudnienie oddechania i polykania. Ślinienie znacznie zwiększone. Po otwarciu rany, usunięto płyn barwy ceglasto-szarej, gęsty, ciągliwy, cuchnący, składający się głównie z ropy i śliny. Wnętrze po przepłukaniu wodą utlenioną wypełniono setonami, przepojonemi nalewką jodową. Zwierzę czuje się źle, jest osowiale, osłabione, nie przyjmuje podawanych pokarmów, oraz znacznie chudnie. Zejście śmiertelne po 9 dniach.

Autopsja wykazała ropne zapalenie obu nerek, ostry niezbyt przewodu pokarmowego, obrzęk gruczołów chłonnnych i śledziony, oraz wybroczyny na błonach surowicznych, co przemawia za ogólnem zakażeniem ustroju, którego punktem wyjścia była najprawdopodobniej zakaźna rana pooperacyjna.

Rozlany obrzęk na szyji, w okolicy gardzieli po stronie prawej. Na cięćwie obrzęku widoczna rana ziejąca, o brzegach pokrytych ziarniną, skrzepami krwi, oraz wysiękiem ropnym, zmieszany ze śliną. Z rany wydobywa się płyn barwy szaro-ceglastej, ciągliwy, cuchnący. Ślinianka znacznie powiększona, płaska. Powierzchnia ubytku silnie pofałdowana; ponad nią wysterczają drobne grupy zrazików. Kontury zrazików zaokrąglone, wygładzone, przestrzenie międzyzrazikowe pozaciągane. Szew węzłkowy miejscami zachowany; w innych miejscach widoczne są blizny. Gojenie nie przebiega prawidłowo; odbywa się stosunkowo wolno. Torebka poza miejscem powierzchni ubytku dobrze zachowana.

Badanie histologiczne: Długa i zaciągnięta powierzchnia przyrana jest na całej przestrzeni pokryta grubym nalotem włóknikowo-ropnym. Nalot ten sięga włąb pozostałego gruczołu, tak, że poszczególne zraziki są albo całkowicie zniszczone i miejsce gruczołu w nich zajmuje naciek zapalny, albo miąższ gruczołowy ulega rozlanej martwicy i tylko siateczka przegródek międzypęcherzykowych świadczy o byłym zraziku. Na powierzchni włóknikowo-ropny naciek zapalny rozprzestrzenia się ku bokom, powodując z jednej strony stan zapalny torebki gruczołowej prawie na całym jej obwodzie, z drugiej strony wnika do otaczającej tkanki tłuszczowej, powodując i w niej smugi i ogniska włóknikowo-ropne. Dookoła nitek szwów przechodzących przez miąższ gruczołowy powstały odosobnione wyspy tkanki ziarninowej, a w otaczających zrazikach gruczołu nastąpił w szerokim promieniu zanik ich elementów gruczołowych.

D o s w i a d c z e n i e VII.

Pies, samica, ciemno-żółta, mieszkan. ratler, lat około 6, wagi 5·70 kg, średnio odżywiona i utrzymana.

Zabieg wykonano 26 II. 1934. Samopoczucie zwierzęcia w pierwszym i w drugim dniu po zabiegu dobre. W trzecim dniu występuje nieznaczny obrzęk chełboczący, o lekko podwyższonej ciepłocie; utrzymuje się on do dnia ósmego. W tym okresie zwierzę okazuje przy dotyku miejsca objętego obrzękiem pewną bolesność, oraz zmniejszony apetyt, występuje też wzmoczone ślinienie. W dziesiątym dniu obrzęk znika prawie zupełnie, zwierzę czuje się dobrze. Brzegi rany spajają się młodą blizną.

Psa zgładzono po 12 dniach. Przy sekcji stwierdzono przewlekły nieżyt przewodu pokarmowego, podostry obrzęk śledziony, oraz čme zwyrodnienie narządów mięszzowych.

W miejscu zabiegu brak obrzęku, widać jedynie wąską bliznę. Pod skórą silne zrosty tkanko-łącznowe. W sąsiedztwie ślinianki, spotyka się skrzepy krwi, oraz galaretowaty, przeświecający, gęsty naciek śluzowokrwawy. Ślinianka silnie spłaszczona. Brzegi ubytku otworzyły się, wskutek czego powstała nowa, duża powierzchnia, pofałdowana, jednak gładka, lśniąca, pokryta warstwą gęstego śluzu, pod którą można stwierdzić cieniutką warstwę tkanki łącznej, bliznowatej. Gojenie zatem nie postępowało przez zrośnięcie się uszkodzonych powierzchni ślinianki, zespolonych szwem ciągłym, natomiast odbyło się to w ten sposób, że poszczególne zraziki gruczołowe, widoczne na rozchylonych powierzchniach, uległy bliznowatym zaciągnięciom. Sprawa gojenia daleko posunięta.

Badanie histologiczne: Pole operacyjne ma kształt klina wnikającego ostrzem włąb gruczołu. Powierzchnię klina pokrywa ciągle jeszcze pas świeżego procesu zapalnego z wysiękiem włóknikowo-krwawym. Pas ten jest jednak wąski i nie sięga daleko ku bokom tak, że torebka

gruczołu w miejscach odległych od jej zranienia przedstawia się prawidłowo. Głębsze partje klina pooperacyjnego wypełnia jeszcze obficie komórkowa, ale już wyraźnie włóknista tkanka ziarninowa. Bliżej szczytu klina leżą w tej tkance poszczególne zraziki gruczołowe o budowie zupełnie różnej od normalnej. Podścielisko tych zrazików zmieniło się w grube, łączno-tkankowe postronki, liczba pęcherzyków gruczołowych pomiędzy niemi jest znacznie zmniejszona, a komórki gruczołowe są małe, drobne, ziarniste, wielopostaciowe i nie produkują śluzu, układając się w przestrzeniach pustych mozaikowo, a nie nakształt gronek czy cewek. Przebiegające w klinie operacyjnym nitki szwów, zostały już w znacznej części zresorbowane, a w miejscu ich dawnego przebiegu widnieją kuliste skupienia tkanki łącznej włóknistej, oraz gdzieś tam komórki olbrzymie o typie komórek dla ciał obcych. W tym obszarze bliznowatym stwierdzono wreszcie jeden z głównych przewodów wyprowadzających, torbielowato rozszerzony, widocznie wskutek przewężeń, uskutecznionych przez dojrzewającą ziarninę.

D o ś w i a d c z e n i e VIII.

Pies, samica, biała, mieszkan. szpic, lat około 6, wagi 5·24 kg, średnio odżywiona i utrzymana.

Zabieg wykonano dnia 23 II. 1934. Pies po przebudzeniu się z narkozy czuje się dobrze. W trzecim dniu występuje, w okolicy zabiegu, obrzęk chełboczący, który w następnych dniach przechodzi w ciastowaty, o ciepłocie podwyższonej, bolesny. Równocześnie wzmaga się wydzielanie śliny, zwierzę traci apetyt, samopoczucie pogarsza się, Stan ten utrzymuje się do dnia dziesiątego, w którym to dniu następuje zwrot ku lepszemu. W dwunastym dniu obrzęk staje się prawie niewidoczny, rana pokrywa się młodą blizną, pies zachowuje się prawidłowo.

Psa zgładzono po 15 dniach. U psa stwierdzono sekcyjnie agonalny obrzęk płuc, oraz pozostałości po przewlekłym zapaleniu wsierdza zastawkowego zastawek przedsionkowo-komorowych.

Obraz makroskopowy rany, pokrywa się z obrazem przypadku poprzedniego. Ślinianka jest silnie spłaszczona. Torebka obfitująca w siatkę kręto przebiegających naczyń, wykazuje zrosty z tkanką łączną podskórną. Po usunięciu torebki uwidaczniają się drobne grupy zrazików, pokryte gładką tkanką bliznowatą. Gojenie prawie ukończone.

Badanie histologiczne: W miejscu wykonanego zabiegu widoczne są trzy nieznaczne zagłębienia powierzchni gruczołu, wypełnione dojrzałą włóknistą tkanką łączną, która sprawia zgrubienie w tem miejscu torebki gruczołowej i zrost jej z luźną tkanką łączną otaczającą gruczoł. Naczynia włosowate tej starej ziarniny, są jeszcze rozszerzone i wypełnione krwią, a w ich sąsiedztwie spotyka się, w miejscowych komórkach żernych grudki hemosyderyny. Od najznaczniejszego zaciągnięcia powierzchni gruczołu bieżną w głąb dwie zgrubiałe przegródki łącznotkankowe, które wnet zresztą gubią się w prawidłowym podścielisku gruczołu. Wszystkie inne miejsca w gruczole, łącznie z jego torebką przedstawiają pozatem stosunki prawidłowe. Wolno zatem wnioskować, że miąższ gruczołowy w dawnym polu operacyjnym, uległ pełnowartościowej odnowie.

D o ś w i a d c z e n i e IX.

Pies, samica, żółto-biała, mieszkaniec, lat 4, wagi 8·50 kg średnio odżywiona i utrzymana.

Zabieg wykonano dnia 26 II. 1934. Po operacji pies czuje się podmiotowo dobrze. W trzecim dniu występuje obrzęk ciastowaty, w środkowej partji, chełboczący, o ciepłocie podwyższonej, bolesny, przy tem również daje się zauważyć wzmożone wydzielanie śliny. Zlep brzegów rany bardzo silny. W piątym dniu nagromadzona pod znacznem ciśnieniem ślina wraz z wysiękiem zapalnym, rozchyliła na przestrzeni jednego centimetra brzegi rany, wylewając się nazewnątrz. Płyn ten barwy bursztynowo-ceglastej, zawiera jako główny składnik ślinę zmieszaną z krwią, skrzepy, oraz resztki uległych martwicy tkanek. W siódmym i ósmym dniu obrzęk znacznie się zmniejsza, w jedenastym staje się prawie niewidoczny. Brzegi rany zrastają się. Samopoczucie zwierzęcia dobre, apetyt wraca. Dalsze dnie obserwacji nie wykazują nic szczególnego. Stan odżywienia zwierzęcia polepsza się.

Psa zgładzono po 18 dniach. Autopsja stwierdziła jedynie niezbyt przedowu pokarmowego. W okolicy lewej ślinianki podszczękowej widoczna jest tylko wąska blizna. Po nacięciu stwierdza się silne tkankolącznowe zrosty skóry z powięzią powierzchowną szyji. Gruczoł w przeciwstawieniu do poprzednich przypadków, przedstawia się jako twór kulisty, pokryty w całości dobrze zachowaną torebką. Miejscami tylko wykazuje torebka pasemkowate zgrubienia tkankolącznowe. Sprawa gojenia ukończona w zupełności.

Badanie histologiczne: W przeglądniętych skrawkach nie stwierdzono histologicznie żadnych odstępstw od normy, które możnaby wiązać przyczynowo z przebytem zabiegiem operacyjnym.

D o ś w i a d c z e n i e X.

Pies, samiec, szaro-brązowy, wilczur, 14 miesięcy, wagi 11 kg, silnie zbudowany, dobrze odżywiony.

Zabieg wykonano dnia 1 II. 1934. W pierwszych dwóch dniach okolica ślinianki nie wykazuje zmian, pies czuje się podmiotowo dobrze. Na trzeci dzień wystąpił drobny chełboczący obrzęk, jednak niebolesny, o ciepłocie prawidłowej. Wzmożonego wydzielania śliny, oraz jakichkolwiek innych objawów chorobowych nie zauważono. Stan ten utrzymywał się do dnia ósmego, w którym to dniu obrzęk zanika. W przeciwstawieniu do innych przypadków, zwierzę przez cały czas obserwacji czuje się podmiotowo dobrze, o czem świadczą dobry apetyt i wesołość. W czternastym dniu widoczna tylko nieznaczna blizna. Rana zgoiła się przez rychłozrost.

Psa zgładzono po 22 dniach. Wynik sekcji zupełnie ujemny.

Blizna na skórze ledwie widoczna. Ślinianka kształtu kulistego, wielkości prawidłowej, pokryta w zupełności torebką. Powierzchnię ubytku poznać można jedynie po drobnem wklęsnięciu na gruczole, lekko pofałdowaniem, jednak gładkiem. Wygojenie zupełne.

Badanie histologiczne: Pole operacyjne, przedstawia wąski klin, zbudowany z włóknistej tkanki łącznej, która na szczycie klina łączy się szeroko z tkanką łączną wnętrza gruczołu. W ten sposób gruczoł został rozdzielony na dwie odrębne całości. W bliznowaciejącym klinie widoczne są resztki objętych blizną zrazików, z których zachowały się przeważnie tylko przewodniki wyprowadzające zrazika o nabłonkach spłaszczonych. Miejsca przebiegu nitek szwów są widoczne w klinie jako gniazdzka ziarniny najmłodszej, z dużą zawartością komórek olbrzymich dla ciał obcych. Nitki katgutów zostały już zresorbowane. W bliznowaciejącym klinie wytworzyły się zaburzenia w krążeniu, uwidocznione przez rozstrzenie naczyń

limfatycznych i przewodów ślinowych. Torebka gruczołu poza obrębem pola operacyjnego zmian nie wykazuje.

Doświadczenie XI.

Pies, samiec, biały, mieszan., szpic, lat około 7, wagi 10 kg, średnio odżywiony i utrzymany.

Zabieg wykonano dnia 23 I. 1934. W drugim dniu po zabiegu wystąpił w okolicy ślinianki podszczękowej nieznaczny chęlboczący obrzęk. W następnych dniach obrzęk ten powiększył się, konsystencja jego stała się ciastowatą. Przy ucisku okolicy ślinianki zwierzę okazuje bolesność; podwyższona ciepłota i wzmożone wydzielanie się śliny do jamy ustnej, świadczą o toczącej się sprawie zapalnej. W piątym dniu ciśnienie śródtkankowe nagromadzonej śliny oraz zapalnego wysięku, doprowadza do rozchylenia się brzegów rany, dając obraz przetoki ślinowej zewnętrznej, gruczołu podszczękowego. W tym okresie stan zdrowia psa pogarsza się, jest osowiały, nie ma apetytu, chudnie. Stan ten utrzymuje się do dnia dziesiątego, poczem następuje zwrot ku lepszemu; obrzęk zanika, brzegi rany spajają się wydzieliną przyranną. W dniu piętnastym pies wygląda prawidłowo, zyskuje na wadze, brzegi rany pokrywają się blizną. Dalsze dni obserwacji nie dają niczego nowego, zwierzę jest zdrowe.

Psa zgładzono po 26 dniach. Sekcja wykazuje ostry nieżyt jelit cienkich; brodawkowate zgrubienie zastawek dwu- i trójdzielnej, po przebytem zapaleniu.

W miejscu rany blizny nie zauważa się. W miejscu ślinianki stwierdza się jedynie, parę grup odosobnionych zrazików, porozdzielanych grubymi pasmami tkanki łącznej, wciskającej się pomiędzy nie, co czyni wrażenie, jakgdyby gruczoł znajdował się w zaniku. Torebki gruczołowej brak; zastąpiła ją znacznie wybudowała tkanka łączna. Wygojenie zupełne.

Badanie histologiczne: W miejscu wykonanego zabiegu operacyjnego spotyka się nieznaczną ilość dojrzałej, pozbawionej cech zapalnych tkanki łącznej, która wąskim pasmem wnika w głąb gruczołu. W tem paśmie łącznotkankowym widnieją poszczególne odsznurowane zraziki gruczołowe, które poza ogólnem zmniejszeniem rozmiarów, nie przedstawiają cech patologicznych. Miejsca dawnego przebiegu nitek szwów tworzą takie same skupienia młodszej tkanki granulacyjnej, jakie widziano w obu poprzednich przypadkach. Podobnie jak w przypadku dziesiątym można tu proces gojenia się pola operacyjnego uważać za definitywnie ukończony.

Doświadczenie XII.

Pies, samica, czarna z bronzowymi plamkami, mieszan., doberman, lat około 5, wagi 15 kg., budowy drobnej, średnio odżywiona.

Zabieg wykonano dnia 19 XII. 1933. Obraz objawów klinicznych niczem zasadniczo nie różni się od doświadczenia XI.

Psa zgładzono po 30 dniach. Poza przewlekłym wypryskiem skórnym sekcja wykazała jedynie znaczne wychudzenie i wyniszczenie ustroju.

Po prawej stronie szyji, w okolicy ślinianki podszczękowej jest widoczna blizna pooperacyjna zupełnie zaciągnięta. Skóra ponad ślinianką trudno przesuwalna wskutek zrostów jej z tkanką łączną podskórną i torebką gruczołową. Ślinianka przedstawia się jako duży okrągły twór pokryty torebką gruczołową. Torebkę tę, otaczają po bokach pasma przerosłej tkanki łącznej, którym najprawdopodobniej zawdzięcza torebka swe utrzy-

manie. Powierzchnia ubytku ledwie zaznaczona, lekko pofałdowana, jednak gładka nie wykazuje różnicy z sąsiadującymi grupami zrazików gruczołowych. Sprawa gojenia nazewnątrz ukończona.

Badania histologiczne: Powierzchnia rany przedstawia się jako gruba łącznotkankowa pokrywa, o utkaniu dość wiotkiem, w którym zachowały się dość liczne gniazdka drobnokomórkowych okołonaczyniowych nacieków, oraz liczne gniazdka komórek żernych obładowanych pochodniami barwika krwi, po widocznie licznych ongiś w tem miejscu wylewach krwawych. Pokrywająca podszczeczka łącznotkankowa zrosła się z otoczeniem i wnika daleko do mięszu gruczołowego. Leżące w jej zasięgu zraziki gruczołowe są znacznie mniejsze od normalnych, ich tkanka łączna podścieliskowa jest smugowato, lub gwiazdkowato silnie rozrosła, a w niektórych z nich wogóle cały mięsz gruczołowy uległ zanikowi, a utrzymały się jedynie przewodniki wyprowadzające. W głębszych partjach gruczołu są jeszcze widoczne zmiany pozapalne w postaci miejscowych skupień limfocytarnych w przęgródkach. Proces gojenia w tym przypadku nie jest jeszcze całkowicie ukończony, a postępowanie jego doprowadziłoby do dalszego jeszcze zredukowania obszarów wydzielniczych gruczołu.

OMÓWIENIE.

Do doświadczeń służyły mi psy obojga płci, przeważnie mięszańce, w różnym wieku, mniej więcej średnio odżywione i utrzymane, w stanie jednak zdrowia zawsze dobrym. Psy po przebudzeniu się z narkozy były trzymane przez 48 godzin na djecie ścisłej i otrzymywały do picia tylko wodę, a to w celu wstrzymania wzmożonego wydzielania śliny na drodze odruchowej z uszkodzonej ślinianki, co wikałoby znacznie sprawę gojenia się. Mimo to w drugim, względnie trzecim dniu obserwacji zjawiało się wzmożone wydzielanie śliny, objawiające się sączeniem jej z kątów wargowych. Środków farmakologicznych mających na celu wstrzymanie wydzielniczości śliny, doustnie, względnie w formie wstrzykiwań w okolicę gruczołu nie stosowałem, jak również nie traktowałem rany środkami żrącymi (azotan srebra, siarczan miedzi), ani też żegadłem, a to w celu uzyskania naturalnego obrazu gojenia się ślinianki. Równocześnie ze zwiększonym wydzielaniem się śliny, pojawiał się nieznaczny początkowo obrzęk chełboczący, o ciepocie nieróżniącej się od ciepoty reszty ciała. Z pojawieniem się obrzęku samopoczucie zwierzęcia stopniowo poczęło się pogarszać; pies niechętnie przyjmował podawane mu pokarmy, stawał się smutny i chudnął. W dniu piątym względnie szóstym obserwacji mamy obraz ostrego stanu zapalnego uszkodzonej ślinianki, objawiający się nazewnątrz znacznym rozlanym obrzękiem, pokrywającym nieraz całą okolicę przysuszną i podszczekową, o spoistości ciastowatej, świadczącej o znacznem ciśnieniu śródtkankowem wysięku zapalnego, oraz nagromadzonej w podskórzu śliny; pies przy dotyku miejsca obrzęku odczuwa dużą bolesność, ciepłota obrzęku znacznie podwyższa się. Występują trudności polykowe, oraz oddechowe. Następane dni są obrazem przesilenia stanu zapalnego. O ile nie zostały przecięte 2 — 3 szwy, celem usunięcia nagromadzonej wydzieliny, to ona sama rozchylała sobie brzegi rany i wylewała się nazewnątrz, przedstawiając się jako ciecz barwy szaro-ceglastej, gęsta, ciągliwa, cuchnąca, składająca się głównie ze śliny, krwi, skrzepów, martwicy tkanek, oraz często ropy. Ślina uszkodzonego gruczołu wydziela się teraz częściowo nazewnątrz przez otwartą ranę skór, stwarzając obraz

typowej przetoki gruczołu, niezupełnej. Dzień dziewiąty jest przeważnie dniem przełomowym, sprawa zapalna ustępuje, obrzęk zmniejsza się, stan zdrowia psa zaczyna się polepszać, wzmoczone ślinienie ustępuje, pies coraz chętniej spożywa pokarmy, jest weselszy. Przy końcu drugiego tygodnia obrzęk ledwo zaznacza się, dotychczas można wyczuć zbite tkankolącznowe zrosty ponad operowanym gruczołem. Proces gojenia się w tym czasie nazewnątrz jest prawie ukończony, stan zdrowia psa jest prawidłowy. Następne dni niczego zasadniczo świeżego do obrazu klinicznego nie przynoszą.

Brzeży rany zespolone szwem węzełkowym, spajają się w pierwszych dniach silnym zlepiem wydzieliny przyrannej mając wyraźną dążność do gojenia się przez rychłozrost, jednak gruczoł na skutek znacznego uszkodzenia mięszu oraz torebki, ulega ostremu stanowi zapalnemu. Wzmoczona ilość śliny wydziela się uszkodzonymi miejscami gruczołu, dając obraz przetoki ślinowej, która jako taka przeciwdziała gojeniu się przez rychłozrost. Śluz ten niebędąc wchłanianym przez okoliczne tkanki, zalega w coraz to większej ilości wśród tkanki łącznej podskórnej i torebki gruczołowej i powięzi skórnej powierzchownej, doprowadza do znacznego ciśnienia podskórnego, dając nazewnątrz obraz chełboczącego, ciastowatego, względnie nawet twardego obrzęku. Dochodzi wreszcie do rozstępu brzegów rany i wylania się treści nazewnątrz, co sprawia zwierzęciu znaczną ulgę. Oglądając miejsce ubytku drobnowidowo widzimy, że torebkę gruczołu na pewnej przestrzeni pokrywa nalot włóknikowo-ropny, przyczem liczba leukocytów nie jest zbyt wielka. Uwagi godnym jest obraz, jaki spotykamy w promieniu nitek szwów, mianowicie cała okolica gruczołowa ulega martwicy, tak, że na miejscu byłego gruczołu widzi się tylko rusztowanie jego dawej budowy. W tkance łącznej międzyzrazikowej gruczołu stwierdza się przeważnie na całym obszarze ślinianki ostry odczyn zapalny, charakteryzujący się nacieczeniem białych ciałek krwi wielojądrzastych obojętno-chłonnych. W miarę zbliżania się przegródek łącznotkankowych do okolicy przyrannej rośnie w niej gęstość nacieku leukocytarnego. Stwierdzono pozatem, że w pęcherzykach gruczołowych przylegających do zapalnie zmienionej tkanki międzyzrazikowej, budowa ich zaciera się i następuje zmiana chemizmu, ponieważ te partje gruczołu barwią się w porównaniu z innymi słabiej.

O ile uszkodzono tkankę gruczołową w kształcie klina, to po usunięciu wycinka gruczołu powstawały dwie powierzchnie uszkodzenia, których brzeży zespałem szwem katgutowym, dążąc do uzyskania ich zrostu. Powierzchnie te jednak nie miały dążności do gojenia się przez rychłozrost; nie zrastały się ze sobą wogóle, natomiast gojenie postępowało przez ziarninowanie, a potem przez bliznowacenie powierzchni ubytku. Pod mikroskopem ziarnina łączy się z bardzo rozszerzonymi przegródkami gruczołu, które dochodzą do powierzchni. W przypadkach tych przez całą grubość gruczołu ciągną się rozległe wynaczynienia krwi, chłonki i obrzęk, przez co przegródki uległy wewnątrz gruczołu wielokrotnemu zgrubieniu a okoliczne zraziki gruczołowe uległy uciskowi. W tym okresie, przypadającym na dzień obserwacji mniej więcej jedenasty, ustawało wydzielanie się śliny nazewnątrz, ze śluzu pozostałego w podskórzu, zmieszanego ze skrzepami krwi, oraz częściami uległych martwicy tkanek, woda została odciągnięta i wchłonięta przez przestwory chłonne okolicznych tkanek, powstawał konglomerat w formie martwaka, spoistości półstałej, żelatynowej. Teraz już ranie skóry nie stało nic na przeszkodzie do pokrycia się ziarniną, a następnie młodą blizną, a temsamem zagojenia nazewnątrz.

Pod koniec drugiego i początek trzeciego tygodnia można było zauważyć następny okres gojenia gruczołu, polegający na wypełnianiu się jamy ubytku tkanką łączną włóknistą.

Badanie drobnowidowe stwierdza, że początkowo powierzchnię klina pokrywa pas świeżej sprawy zapalnej z wysiękiem włóknikowo-krwawym. Pas ten jest jednakowo wąski i nie sięga daleko ku bokom, głębsze zaś partje klina pooperacyjnego wypełnia obficie komórkowa, ale już wyraźnie włóknista tkanka ziarninowa. Bliżej szczytu klina leżą w tej tkance poszczególne zraziki gruczołowe, w których podścielisko zmieniło się w grube łączno-tkankowe postronki; liczba pęcherzyków gruczołowych pomiędzy niemi zmalała, a komórki stały się małe, drobnoziarniste, wielopostaciowe i nie produkują śluzu. Układ ich jest mozaikowy, a nie w kształcie gronek czy cewek. Przebiegające w klinie operacyjnym nitki szwów bywają już zresorbowane, a w miejscu ich dawnego przebiegu widnieją kuliste skupienia tkanki łącznej włóknistej, oraz gdzieś tam komórki olbrzymie, o typie komórek dla ciał obcych. Spotykane przewody wyprowadzające posiadają torbielowate rozszerzenia, widocznie wskutek przewężeń spowodowanych przez dojrzewającą ziarninę, nabłonek w nich w pobliżu blizny przeobraża się w wielowarstwowo płaski.

W tygodniu trzecim i czwartym mamy w doświadczeniach z tego okresu obraz, przedstawiający ostatni etap gojenia się uszkodzonej ślinianki. W ostatnich przypadkach widzimy drobnowidowo odnowę elementów gruczołowych wydzielniczych, tak w zakresie śluzowych jak i surowicznych, względnie coś wprost przeciwnego, zanik tychże. Pierwszy proces (odnowy) postępuje od tkanki gruczołowej ku klinowi tkanko-łącznowemu, zaś drugi (zanik) od klina włąb gruczołu.

Od ogólnie przedstawionego obrazu gojenia się w następstwie uszkodzenia ślinianki odbiegają dwa przypadki, mianowicie pierwszy w doświadczeniu VI-tem, w którym mamy obraz nadostrego przebiegu ropnego zapalenia ślinianki, kończącego się zejściem śmiertelnym w dniu dziewiątym, oraz drugi w doświadczeniu X-tem, o przebiegu nadzwyczaj łagodnym. W pierwszym przypadku tłumaczyć można ostry przebieg zapalny najazdem o znacznej jadowitości drobnoustrojów ropnych, które doprowadziły do powikłań i ogólnego zakażenia, w drugim łagodny przebieg odnieść można do wyjątkowo jałowych warunków, oraz znacznej odporności młodego ustroju.

W N I O S K I.

Z powyżej przytoczonych doświadczeń dają się wysnuć następujące wnioski:

- 1) Ostry stan zapalny ślinianki, wywołany uszkodzeniem ma wybitny wpływ na ogólny stan zdrowia zwierzęcia.
- 2) Uszkodzenia ślinianek powodują bezustanny wypływ śliny, a upośledzając trawienie sprzyjają powstawaniu spraw zapalnych przewodu pokarmowego.
- 3) Wypływająca ustawnie ślina przeciwdziała gojeniu się uszkodzenia.
- 4) Powierzchnie ubytku zespolone szwem nie zrastają się ze sobą, lecz goją się przez ziarninowanie.
- 5) Zrost rany skóry warunkowany jest wstrzymaniem wydzielania się śliny z powierzchni ubytku ślinianki.
- 6) Szwy katgutowe nie wywiązują się ze swego zadania, mającego na celu zrost zbliżonych brzegów uszkodzenia ślinianki, natomiast mechanicznie

zmniejszają powierzchnię ubytku, uciskają mniejsze i większe przewody ślinowe gruczołu, wpływają na zmniejszenie się wydzielania śliny.

7) Podczas trwającego stanu zapalnego ślinianki w następstwie uszkodzenia mięszu, w kwestji mającego nastąpić zaniku, czy też odnowy elementów komórkowych wydzielniczych decyduje w pierwszym rzędzie sam czynnik mechaniczny, a mianowicie jak i w jakim stopniu został uszkodzony mięsz gruczołowy, następnie warunki, w jakich odbywa się gojenie, to znaczy stopień i rodzaj zakażenia przyrannego, odporność ustroju, oraz ewentualnie stosowane leczenie.

8) Przy znaczniejszych uszkodzeniach ślinianki, względnie ropnych zapaleniach jej, celem uniknięcia tworzenia się przetok i innych powikłań najracjonalniejszym zabiegiem będzie doszczętne usunięcie ślinianki. Z powyższego zestawienia wyników badań histo-patologicznych wynika, że sprawność ślinianki po uszkodzeniach zmniejsza się w tak znacznym stopniu, że zmieniona narostem nowych tkanek pozostała część gruczołu jest raczej tylko ciałem obcym.

ZUSAMMENFASSUNG.

Auf Grund durchgeführter Untersuchungen über die Folgezustände der Speicheldrüsenverletzungen, klinischer Beobachtungen, Sektionsbilder, wie auch histo-pathologischer Untersuchungen kommen wir zu folgenden Schlüssen:

1) Eine akute posttraumatische Entzündung der Speicheldrüse übt einen bedeutenden Einfluss auf den allgemeinen Gesundheitszustand des Tieres aus.

2) Beschädigungen der Speicheldrüse rufen einen ununterbrochenen Speichelfluss hervor, beeinträchtigen dadurch die Verdauung und begünstigen das Entstehen von Entzündungen des Verdauungstraktes.

3) Der ohne Unterbrechung hervorfließende Speichel verhindert die Heilung der Speicheldrüsenverletzungen.

4) Die durch Nähte zusammengehaltenen Wundflächen verwachsen nicht glatt miteinander, sondern heilen vermittels des Granulationsgewebes aus.

5) Die Heilung der Hautwunde ist von der Einstellung des Speichelflusses auf der Oberfläche der Speicheldrüsenwunde abhängig.

6) Katgutnähte erfüllen nicht gänzlich ihre Aufgabe, die in einer glatten Ausheilung der zusammengepressten Wundränder beruhen soll, sondern sie verkleinern nur mechanisch die Oberflächen des Gewebsverlustes und indem sie kleinere oder grössere Drüsengänge zusammendrücken verringern sie den Speichelfluss.

7) Während der traumatischen Entzündung der Speicheldrüse, entscheidet über die Atrophie oder Regeneration der Drüsenzellen in erster Linie der mechanisch wirkende Faktor, und zwar wie und in welchem Grade das Drüsengewebe verletzt wurde. Ausserdem üben den Einfluss die Verhältnisse in welchen die Heilung verläuft, das heisst Stärke und Art der bakteriellen Wundinfektion und endlich die Widerstandskraft des Organismus, wie auch eine eventuell durchgeführte Wundtherapie.

8) Bei grösseren Verletzungen der Speicheldrüse ist also um die Entstehung von Fisteln und besonders des Vereiterns zu verhindern, die vollkommene Extirpation der Speicheldrüse ratsam.

Aus den histo-pathologischen Untersuchungen ersehen wir, dass die Tätigkeit der Speicheldrüse nach Verletzungen sich in so grossem Masse

verkleinert, dass der durch neue Gewebsbildungen verschonte Drüsenrest, eher als ein Fremdkörper anzusehen ist.

PIŚMIEN NICTWO.

1. Ales: Erweiterung des Ductus parotideus (Stenonianus). Rec. de méd. vét. p. 475. (Jahrber. 1899. S. 117. Nr. 1).
2. Ananiades B.: Sur une affection gangréneuse enzootique des glandes salivaires du cheval. Rév. Path. comp. et Hyg. gen. 31. 1931. p. 1163. (Jahrber. 1931. S. 533. Bd. I.)
3. Baldoni: Speichelstein beim Pferde, Naht, Heilung. La clin. vet. p. 2. (Jahrber. 1906. S. 159. Nr. 2).
4. Beck A.: Podręcznik Fizjologii 1924, t. II.
5. Berge E.: Zwei Fälle von recidivierender Retentionszyste der Glandula submaxillaris beim Hunde. Berl. t. Wschr. 1924. S. 602. Nr. 43.
6. Berge E.: Vergleichende Betrachtung der Speicheldrüsenkrankungen bei Pferd, Rind und Hund. T. Wschr. 1929. Bd. I. S. 37.
7. Bergeron: Un cas de fistule du Canal de Stenon, Traitement par atrophie de la parotide. Guérison. Annal. de méd. vét. 1892. (Jahrber. 1892. S. 99. Nr. 3).
8. Bissauge: Die Speichelfisteln der Thiere. Berl. T. Wschr. 1913. S. 820. Nr. 46.
9. Bissauge: Essentielle oder idiopatische Parotitis bei Rindern. Rec. de méd. vét. 1897, p. 289. (Jahrber. 1897. S. 30. Nr. 31).
10. Brissot: Fistule salivaire du canal de Wharton. Recueil. 1887, p. 487. (Jahrber. 1887. S. 62. Nr. 3).
11. Butler J. S.: Fistula of Stenon's duct. Amer. vet. rev. Vol. 1888. XI. p. 514. (Jahrber. 1888, s. 112, nr. 2).
12. Butticé: Behandlung einer Speichelfistel bei Maulthieren. Il nuovo Ercolani 1904, p. 201. (Jahrber. 1904. S. 145. Nr. 13).
13. Butticé: Der Ammoniak in der Behandlung der Parotidengangfisteln. Rév. gen. méd. vét. 1907. T. IX, p. 698. (Jahrber. 1907. S. 143. Nr. 3).
14. Cavallari: Actinomycotische Geschwulst auf der oberen Wand der Rachenhöhle. Clinica Vet. 1897, p. 396. (Jahrber. 1897. S. 98. Nr. 3).
15. Curcio: Behandlung der Speichelfisteln mit Alkoholinjektionen. Giorn. della R. Soc. et Accad. Vet. It. 1903, p. 1009. (Jahrber. 1903. S. 128. Nr. 9).
16. Dalrymple: Ein Speichelstein (Pferd). The vet. journ. Decembr. 1906, p. 630. (Jahrber. 1906. S. 159. Nr. 2).
17. Devar: Speichelstein. The vet. rec. 1905, p. 788. (Jahrber. 1906. S. 159. Nr. 15).
18. Diem: Speichelfluss beim Pferd, Heilung durch Pilocarpin. Jahrber. 1904. S. 145. Nr. 15.
19. Dioux R.: Des fistules de la parotide et du Canal de Stenon chez le cheval. École Nat. Vétérin. Lyon 1929, p. 815. (Jahrber. 1929. S. 495).
20. Drahn: Speichelstein beim Pferde. Berl. T. Wschr. 1920. S. 35. Nr. 24.
21. Ellenberger u. Baum: Handbuch der vergleichenden Anatomie der Haustiere 1921.
22. Ellenberger und Günther: Grundriss der Vergleichenden Histologie der Haussäugetiere. 1921.
23. Ellinger: Ueber die Ranula, eine Retentionszystengeschwulst der Unterzungendrüse. Dtsch. Ztschr. f. Tiermed. 1893. XLX. S. 261.

24. Friis: Speichelstein in dem Stenonischen Speichelgange bei einem Pferde. Dtsch. Ztschr. f. Tiermed. 1889. S. 425.
25. Fröhner u. Eberlein: Spezielle Chirurgie für Tierärzte 1915.
26. Fröhner: Cystenartige Erweiterung des Speichelcanals beim Pferde. Monatschr. f. prak. Tierh. Bd. XII. 1901. S. 211.
27. Fröhner: Septische Flegmone der Parotis in Anschluss an einer Aderlass. Monatschr. f. Tierh. Bd. XIV. 1903. S. 519.
28. Gagne: Erweiterung des Stenonischen Ganges. Operation. Heilung. Révue, vét. 1901, p. 516. (Jahrber, 1901. S. 123. Nr. 7).
29. Gajewski St.: Przypadek ropnego zapalenia ślinianki u psa. Przegł. Weter. r. 1933. Nr. 12, str. 534.
30. Geissert: Kann eine Erkrankung der Ohrspeicheldrüse Dämpfungigkeit vortäuschen. Berl. T. Wschr. Bd. 37. S. 453. 1921.
31. Ghisleni: Behandlung der Fisteln des Ductus Stenonianus mit Injektionen von Vaseline und Paraffin. La Clin. vet. 1903. T. I., p. 259. (Jahrber. 1903. S. 128. Nr. 11).
32. Ghisleni: Beitrag zur Kenntniss der Verletzungen des Ductus Stenonianus bei den Einhüfern. La Clin. vet. 1909, p. 49. (Jahrber. 1909. S. 175. Nr. 12).
33. Goldbeck: Sialocele ducti parotidei. Dtsch. Thierärz. Wschr. 1904. Bd. XIII. S. 267.
34. Görö: Speichelsteine in den Stenon'schen Gängen. Veterinarinus Jahrb. 1901. S. 123. Nr. 8.
35. Gurth: Entartung der Ohrspeichel- und Unterkieferdrüse. Allat. Lap. 1914, p. 119. (Jahrber. 1914. S. 93. Nr. 6).
36. Harms: Zur operativen Behandlung der Speichelfisteln bei Pferden. Berl. T. Wschr. 1892. S. 41.
37. Hartog: Einige krankhafte Veränderungen an der Ohrspeicheldrüse und dem Ductus parotideus beim Pferde. Jahrb. 1924. S. 137. Nr. 10.
38. Hauptmann: Speichelfisteln. Thierärztl. Zentralb. 1902. Bd. XXV. Nr. 34.
39. Hendrickx: Eine Speichelfistel der Stenon'schen Ganges bei einem Pferde. Annal. de méd. vét. 1904. L. III., p. 500. (Jahrber. 1904. S. 145. Nr. 23).
40. Hermans: Ein Fall von unvollständigen Verschluss des Stenon'schen Canals. Annal. de méd. vét. 1901, p. 22. (Jahrber. 1901. S. 123. Nr. 11).
41. Holden: Speichelsteine in Ductus Stenonianus beim Pferd. Amer. Veter. Rev. 1901. XXV, p. 39. (Jahrber. 1901. S. 123. Nr. 10).
42. Holterbach: Sporadische primäre Parotitis beim Saugfohlen. Mitteil. Bad. Thierärztl. 1906. Bd. VI. S. 93.
43. Iz mestjew W.: Speichelstein beim Pferde. Jahrb. 1914. S. 82. Nr. 10.
44. Joest E.: Speichelstein, Atresie und Divertikelbildung des Ductus parotideus beim Pferde. Jahrb. 1914. S. 82. Nr. 7.
45. King B. F.: A faciel calculus. Am. vet. Vol. LIII. 1913, p. 639. (Jahrber. 1913. S. 157. Nr. 13).
46. Kiriatzky L.: Entfernung eines Speichelsteines beim Pferde. Jahrb. 1920, S. 136. Nr. 7.
47. Kirschner u. Nordmann: Chirurgie. Bd. IV. Brüning: Die Chirurgie der Speicheldrüsen 1924.
48. Knipscheer: Entzündung der Glandula submaxillaris beim Pferde. Jahrb. 1912. S. 147. Nr. 15.

49. Knith: Verletzung des Ductus submaxillaris. Münch. T. Wschr. 1909. Bd. LIII. S. 834.
 50. Labat: Zwei Fälle von Heilung einer Fistel des Stenon'schen Ganges beim Pferde. Revue vétér. 1882, p. 257. (Jahrber. 1882. S. 78).
 51. Legendre: Speichelstein im Parotengang. Jahrber. 1906. S. 159. Nr. 1.
 52. Levis P. H.: Eigenartiger Speichelstein. Jahrber. 1910. S. 180. Nr. 13.
 53. Luckow: Ueber Parotisabscesse bei Pferden. Berl. T. Wschr. 1923. S. 434. Nr. 28.
 54. Merrillat: Angeborene Atresie des Stenon'schen Ganges. Jahrber. 1907. S. 143. Nr. 26.
 55. Meyer: Two cases of complete obstruction of the Stenon duct. Am. vet. rev. 1885. VIII, p. 480. (Jahrber. 1885. S. 77. Nr. 1).
 56. Möbius: Ausergewöhnlich grosser Speichelstein vom Pferde. Berl. T. Wschr. 1896. S. 124. Nr. 9.
 57. Moreau: Speichelstein im Stenon'schen Gange. Rev. gen. de méd. vét. 1905. T. VI, p. 213. (Jahrber. 1905. S. 180. Nr. 23).
 58. Nactog J. N.: Atresia congenitalis des Ductus parotideus bei einem Füllen. Jahrber. 1922. S. 199. Nr. 55.
 59. Nocard: Fistule du canal de Stenon. Bulletin. 1885, p. 282. (Jahrber. 1885. S. 77. Nr. 2).
 60. Panzer: Speichelgangfistel bei einem Ochsen. Münch. T. Wschr. 1914. Bd. 65. S. 988.
 61. Pelligrini: Grosso calcolo salivare del dotto di Stenone destro di un asino. Estrazione. La clin. vet. 1888. XI, p. 10. (Jahrber. 1888. S. 112. Nr. 11).
 62. Pfeiffer u. Westhues: Operationskursus für Tierärzte. Berlin 1934.
 63. Prossorov: Zur Casuistik der Speichelsteine und Cirrhose der Kinnbackendrüse des Pferdes. Jahrber. 1908. S. 151. Nr. 26.
 64. Podasca: Speichelstein bei einem Pferd. Operation. Heilung. Arhiva veterinara. Bd. IV. S. 147. (Jahrber. 1907. S. 143. Nr. 30).
 65. Prietsch: Parotitis bei einem Hunde. Sächs. Veterber. 1906. S. 81.
 66. Rorhhaar: Cyste der Parotis bei einem Hunde. Münch. T. Wschr. 1913. Bd. LVII. S. 8.
 67. Schmidt: Behandlung der Speichelfisteln beim Pferde. Wien. T. Wschr. 1922. Bd. 9. S. 145.
 68. Schwendemann: Zur Behandlung der Speicheldrüsenfisteln beim Pferde. Berl. T. Wschr. 1922. S. 78. Nr. 7.
 69. Singer K.: Erweiterung des Stenon'schen Ganges bei einem Pferde. Allat. Lap. 1914, p. 309. (Jahrber. 1914. S. 94. Nr. 15).
 70. Starck: Störung des Allgemeinzustandes bei einem Pferde infolge von Speichelsteinen. Berl. T. Wschr. 1916. S. 604. Nr. 51.
 71. Szymonowicz: Podręcznik histologii i anatomji mikroskopowej 1924.
 72. Vaeth: Operative Entfernung eines Speichelsteines. Mitteil. Bad. Tierärztl. 14. Jahrg. S. 82. (Jahrber. 1914. S. 93. Nr. 16).
 73. Vogt: Extirpation einer melanotisch entarteten Ohrspeicheldrüse. Dtsch. Th. Wschr. 1901. Bd. 35. S. 4.
 74. Vogt: Fibrom im Speichelgange bei preussischem Militärpferde. Preuss. statis. Vet. Bericht. S. 251. (Jahrber. 1901. S. 123. Nr. 26).
 75. Walrod G. M.: Traumatischer Absces der Parotis. The vet. journal. Vol. LXIV. 1908, p. 192. (Jahrber. 1908. S. 151. Nr. 28).
-

NOTATY Z PRAKTYKI.

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

TADEUSZ ŻULIŃSKI.

TORBIELOWATY GRUCZOLAKO-RAK BRODAWKOWY JAJNIKÓW SUKI*).

(Adeno-carcinoma papilliferum cysticum ovariorum canis).

Jednym z najwdzięczniejszych materiałów sekcyjnych, ze względu na ilość i różnorodność ciekawych przypadków sekcyjnych, są psy, przyczem uwagę zwraca wielka ilość spraw nowotworowych, zwłaszcza u samic. Narządy rodne suk są miejscem wybiórczo skłonem do bujania nowotworowego. Jednak i tu spotykamy wielką różnorodność w częstotliwości występowania rozmaitych typów nowotworów w poszczególnych odcinkach narządu rodowego. Do rzadko spotykanych nowotworów należy bujanie rakowate jajników, jaki to właśnie przypadek jest tematem niniejszego artykułu.

Teoretycznie rak jajników może wychodzić z nabłonka pokrywowego jajnika, lub z nabłonka folikulów. Może to być lite utkanie nowotworowe (carcinoma solidum), lub pasmowe cewkowate i brodawkowane. Cewki mogą łączyć się ze sobą, dając w efekcie gruczolako-raki. Tak w pierwszym jak i w drugim przypadku stwierdzamy często obecność torbieli i wtedy mówimy o raku torbielowatym, lub o, częściej się zdarzającym, gruczolako-raku torbielowatym.

Rak torbielowaty charakteryzuje się obecnością różnej wielkości torbieli, które powstają bądź przez odpowiednie ułożenie się komórek nowotworowych, bądź przez rozszerzenie się podścieliska. W pierwszym przypadku ściany torbieli są albo gładkie, albo zaopatrzone brodawkowatymi naroślami. Ściany torbieli i brodawki są pokryte wielowarstwowym nabłonkiem. Pomiędzy torbielami leżą lite pasma z komórek rakowych.

Wedle Dmochowskiego punktem wyjścia dla gruczolako-raków torbielowatych może być bujanie o typie dobrotliwym — gruczolak torbielowaty. Dobrotliwy gruczolak torbielowaty, może rosnać do wnętrza torebki (invertens) lub odśrodkowo, nazewnątrz torebki (evertens). Może on z czasem przekształcić się w nowotwór złośliwy i przybrać cechy raka. Takie przekształcenie nie odbywa się zwykle na całej przestrzeni torbieli, lecz w pewnych tylko miejscach. Postacie takie zwie Dmochowski gruczolakami rakowatymi torbielowatymi (adenocarcinoma cysticum). Najczęściej rakowacenie widzimy w gruczolakach dośrodkowych brodawkowatych, rzadziej w torbielach o zawartości koloidalnej.

Ostatecznie wyróżniamy gruczolako-raki brodawkowane i koloidalne. Pierwsze (adeno-carcinoma papilliferum s. papillare), do których zaliczamy i nasz przypadek, trudno jest odróżnić od gruczolaków dośrodkowych.

Zawartość torbieli rakowatej czasem bywa zupełnie przejrzysta, surowicza, w większości jednak przypadków, jest zmętniała, na skutek nagromadzenia się w niej złuszczonego nabłonków, lub zabarwienia krwią.

W badaniu mikroskopowym okresy początkowe przekształcania się gruczolaka w gruczolako-raka zaznaczają się przez znaczne bujanie

*) Przedstawiono na posiedzeniu naukowym Lwowskiego Oddziału Zrzeszenia lek. wet. Rzp. P.

nabłonka, skutkiem czego nabłonek ten staje się wielowarstwowym, a poszczególne komórki tracą swój kształt walcowaty i przyjmują postacie nieprawidłowe. Późniejsze okresy charakteryzują się zatarciem budowy gruczołowej. Wtedy znajdujemy już tylko obrazy zwyczajnych ognisk rakowatych. Prócz kosmków spotykamy przy carcinoma solidum simplex lub medullare, obok miejsc o typowej budowie gruczolako-raka, lite gniazda komórek nowotworowych. W samych brodawkach zauważa się wielką różnorodność i nieregularność ugrupowania komórek nabłonka, oraz różną ilość ich warstw, jak przy innych rakach brodawkowatych. Niekiedy u podstawy brodawek powstają koliste, podobne do gruczołowej budowy nagromadzenia komórek. Martin nazywa tę formę: carcinoma guriforme.

Gruczolako-raki koloidalne (adeno-carcinoma colloideum s. pseudomucinosum) spotykamy o wiele rzadziej. W badaniu mikroskopowym widzimy, że w niektórych torbielach wyrastają na powierzchni wewnętrznej ich ścian twory miękkie, białawe, móżdkowate, które z wyglądu odpowiadają rakom miękkim. W okresach późniejszych guz w znacznej swej części przekształca się w masę miękką, a z powierzchni jej przekroju łatwo zbiera się nożem mleczny sok rakowaty. Mikroskopowo miejscem tym odpowiada zwykle ogniskowa budowa raka.

Godną wzmianki jest też sprawa patologicznego barwika w jajniku, ściśle biorąc w ciałku żółtem, co również zostało stwierdzone w naszym przypadku.

Chodzi tu o nagromadzenie się czarnego barwika pochodzenia hemoglobinowego.

Podobnie jak u zwierząt też i u ludzi spotyka się patologiczny barwik w ciałku żółtem i białem, który wedle Wagenera powstaje przy zaniku ciała żółtego i ściąganiu się naczyń z następującą zmianą barwika krwi. Te barwikowe twory zwą ciałkami czarnymi (corpora nigra).

Joest utrzymuje, że spotykane dość często krwawe wylewy w jajnikach mogą, na skutek zwyczajnej przemiany krwi, prowadzić do miejscowej pigmentacji. W tem też znaczeniu wspomina o krągłych, czarnych do wielkości główki szpilki dochodzących ogniskach, które spotyka się skupione na obwodzie lub w środku ciała żółtego.

Opisywany przypadek przedstawiał się następująco:

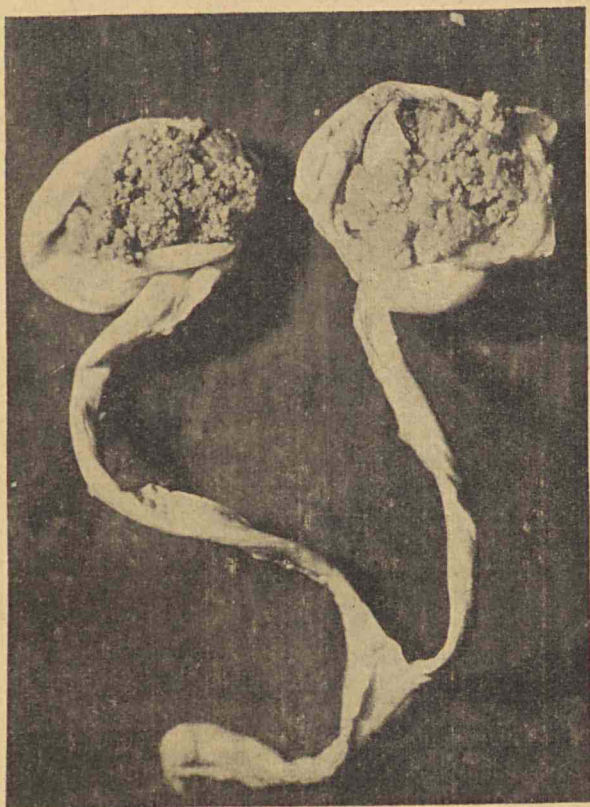
L. ks. s. 288/34.

Pies, samica wilczur, w wieku ponad 6 lat, zgładzona prądem elektrycznym.

Rozpoznanie anatomo - patologiczne (Prosektor Prof. Dr. A. Zakrzewski): Bronchopneumonia confluens pseudolobaris purulenta fere omnium lobarum pulmonis utriusque et abscessus gangrenosi aliquot baseos lobi apicalis pulmonis dextri. Degeneratio parenchymatosa myocardii. Haemascites. Tumor lienis chronicus. Neoplasma ovarii utrius praecipue dextri.

Makroskopowy opis jajników: Oba jajniki dochodzą wielkości nerek. Po nacięciu tak znacznie rozszerzonej torebki jajników widzi się wiotkie utkanie silnie ukrwione, o budowie drzewkowatej, wypełniająca cały jajnik, które częściowo przenika nazewnątrz torebek i przypomina z wyglądu miękkiego brodawczaka. W niem występują dość liczne kuliste ogniska, wielkości grochu o budowie twardej. Nadto w jajniku prawym znaleziono twór wielkości małej renklody, okrągły, ujęty w połyskującą torebkę z siecią rozszerzonych naczyń, twardą, który na przekroju zawierał utkanie zbite, silnie pigmentowanej tkanki. (Fotografia).

Badanie mikroskopowe: W skrawkach sporządzonych z wiotkiego, brodawkowatego utkania jajnika prawego i lewego stwierdza się na obwodzie cały szereg torbieli o przeważnie cienkich ściankach łącznotkankowych, nagich, lub wyłożonych kilkoma 3—5 szeregami komórek. Ze ścian torbieli, zwykle tylko z jednego ich miejsca, wsterczają do wewnątrz brodawkowate twory, o budowie drzewkowatej, przyczem pień takiej brodawki tworzy pasemko tkanki łącznej, rozwidlające się we wszystkich kierunkach. Drzewkowate twory wypełniają prawie całkowicie światło torbieli. Posiadają one tylko jeden pień, lub kilka drobniejszych, podobnych z wyglądu do kosmków jelitowych. Na utkanie ich składają się wspomniane



pasemka tkanki łącznej, które oblepiają gęsto i w nieregularnych szeregach komórki, tworząc naogół chaotyczny obraz. Miejscami grupują się komórki jakgdyby w przewody gruczołowe o zamazanem świetle pastę lub wypełnione płynem podobnym do ściętej surowicy. Przewody takie leżą bądź samotnie, bądź też pozostają w styczności z większemi skupieniami komórek. Komórki są kształtu naogół krągłego, o skąpej pierwszczy, dużem, pęcherzykowatym jądrze, bardzo nierównomiernie i źle się barwiące; w jądrach zauważa się obrazy podziału mitotycznego.

W skrawkach z innych miejsc, odpowiadających głębszym partjom nie zauważa się już torbieli, tylko jednostajne pola, mniej lub więcej zbicie leżących komórek, jednak i tu, zwłaszcza w miejscach o luźniejszym utkaniu zaznacza się gruczolakowaty charakter nowotworu, którego komórki i podścielisko zachowują się podobnie jak w torbielach. Wśród mięszu

nowotworowego stwierdza się obecność licznych, bardzo różnej wielkości naczyń krwionośnych, wypełnionych krwią, która jednak ulega już zmianom wstecznym, przyjmując żółto-brunatną barwę. Barwą tą niejako przesycone są najbliższe pasemka tkanki łącznej. W wielu naczyniach spotyka się drobne, czarne ziarenka, wielkości czerwonych ciałek krwi, leżące wśród krwinek.

W resztkach jajnika poniżej nowotworu widzi się prawidłową tkankę podścieliskową jajnika (stroma) bogatą w naczynia krwionośne, przeważnie puste, zaś w nielicznych, znajdująca się krew ulega podobnym zmianom do opisanych wyżej z tem, że barwik występuje tu w większej ilości i w drobniejszych ziarenkach. Stwierdza się tu też obecność prawidłowych foliкулów jajowych, będących w różnym stadium rozwoju.

Skrawki sporządzone z guzka usadowionego u podstawy nowotworu wykazują typowe utkanie odpowiadające ciałku złotemu świeżej daty. Łącznotkankowa torebka otacza guzek, który w całości składa się z dużych, dobrze barwiących się komórek, o jądrze ułożonem przeważnie mimośrodkowo. U podstawy guzka wrasta do niego z jajnika czop tkanki łącznej o budowie prawidłowej rdzennej jajnika.

W skrawkach z guza prawego jajnika na plan pierwszy wysuwa się znacznie wybijająca tkanka łączna o luźnem utkanu, miejscami ulegająca zwyrodnieniu szklistemu, w której spotyka się w dużej ilości ziarenka ciemno-brunatnego lub czarnego barwika. W środkowych partjach widoczne są małe skupienia komórek nowotworowych, oddzielone od siebie pasmami tkanki łącznej.

Całość daje obraz gruczolako-raka torbielowatego brodawkowatego (adeno-carcinoma papilliferum cysticum), którego punktu wyjścia należy się dopatrywać w bujących gruczolakowo foliкулach jajnikowych.

ZUSAMMENFASSUNG.

Es wird ein Fall der Krebsentartung beider Ovarien einer über sechs-jährigen Hündin dargestellt. Die Ovarien waren nierengross, mit starken Bindegewebshüllen umgeben. Nach dem Aufschlitzen der Hüllen entblöste sich beiderseits eine zarte, papillenartige Geschwulsmasse, deren Auswüchse in einigen Stellen die Hülle durchbrachen. Die mikroskopische Untersuchung stellte den Bau eines Adeno-carcinoma papilliferum cysticum fest. In basal gelegenen Resten des Ovarialgewebes waren normale Entwicklungsvorgänge des Keimsepithels zu sehen. Bemerkenswert war die Feststellung einer üppigen Pigmentierung (corpora nigra) sowohl in entarteten wie in normalen Teilen der Ovarien. Der Ausgangspunkt der Geschwulstwucherung ist höchstwahrscheinlich in Epithelien der primären Eifollikeln zu suchen.

WIADOMOŚCI Z ZAKRESU BADANIA MIĘSA.

JÓZEF KWIATKOWSKI

Lwów.

UŻYWANIE JELIT KOŃSKICH DO WYROBU WĘDLIN Z MIĘSA WIEPRZOWEGO LUB WOŁOWEGO.

Wiadomo, że wytwórcy wędlin używają bardzo chętnie do wyrobu kiełbas t. zw. krakowskich i salami — jelit końskich. A czynią to głównie z tego powodu, że ściany jelit końskich, aczkolwiek cieńsze od bydłych,

jednakże są znacznie silniejsze i wytrzymalsze przy wypełnianiu ich mięsem, nawet pod bardzo dużym ciśnieniem, dzięki czemu z mięsa tworzy się masa dokładnie i równomiernie zbita, prawie bezpowietrzna.

Ponadto jelita końskie dają się przy szlamowaniu o wiele łatwiej, aniżeli bydłęce oczyścić z warstw, tworzących za życia zwierzęcia błonę śluzową, skutkiem czego tak w stanie wysuszenia, jak i po napełnieniu ich mięsem, a więc jako kiełbasy znacznie lepiej i dłuższy okres czasu się przechowują.

Z powyższego powodu do wyrobu kiełbas trwałych szczególnie salami używane są wyłącznie jelita końskie popularnie zwane wiedeńskimi.

Jelit końskich używano bez ograniczenia do czasu wejścia w życie przepisów rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z 30 czerwca 1932 r. o dozorcze nad mięsmi i przetworami mięsnymi.

W szczególności przepis pktu 1 a § 8. wyraźnie zaznacza, że jelita końskie mogą być używane tylko do wyrobu przetworów mięsa końskiego.

Rozporządzenie powyższe, wydane w trosce o zdrowie ludzkie, ma uzasadnienie w tem, że w Polsce poddaje się ubojowi w celu spożycia mięsa, stosunkowo nieznaczną ilość koni, a uzyskane z tego uboju jelita końskie, mogą zaspokoić zaledwie zapotrzebowanie dla wyrobu przetworów wędliniarskich z mięsa końskiego.

Do innych więc wyrobów wędliniarskich w szczególności kiełbas grubszych trwałych bywały używane niewątpliwie jelita końskie, pochodzące przeważnie z koni bitych po lasach i polach (na skórę), z pominięciem przeprowadzenia urzędowego badania i w warunkach wysoce niehygienicznych.

W związku z wykonaniem nadzoru nad wędlinami przytaczam jeden z ustępów instrukcji Ministerstwa Opieki Społecznej, wydanej okólnikiem Nr. 27/32 z 3 sierpnia 1932 r. do § 41. powyżej cytowanego rozporządzenia Ministra Spraw Wewn.: „W celu zapewnienia dozorcowi nad mięsem i jego przetworami fachowej kontroli we wszystkich kierunkach, władze dozoru powołują tam, gdzie okaże się to potrzebne, lekarzy weterynarii do współdziałania z lekarzami powiatowymi, wyznaczonymi do wykonywania dozoru w myśl § 4. rozporządzenia Ministra Spraw Wewn. o organizacji dozoru nad artykułami żywności i przedmiotami użytku (Dz. R. P. Nr. 64 poz. 495). Współpraca ta nie wyklucza jednak pełnienia w tym dziale w zwykłym trybie obowiązków dozoru przez organa sanitarne władz dozoru, przewidzianych w art. 10 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 22 III. 28 Dz. U. R. P. Nr. 36 poz. 343“.

Jednak w praktyce okazuje się, że przy wykonaniu nadzoru nad wędlinami nietylko współdziałanie lekarza weterynarii z lekarzami powiatowymi jest potrzebne, ale, że dozór ten, a w szczególności ocena i odpowiedzialność w odniesieniu do przepisów ustawy należy bezwzględnie do lekarza weterynaryjnego.

I rzeczywiście nie doszło do mej wiadomości, by lekarze, wykonujący dozór nad wędlinami, samodzielnie zakwestjonowali kiełbasy w powłokach z jelit końskich i wydali w tej sprawie ocenę.

Jeżeli więc cały ciężar i odpowiedzialność za ten dozór w życiu praktycznym leży na barkach lekarzy weterynaryjnych, powinniśmy ten moment odpowiednio wyzyskać i ważność jego nietylko w praktyce, ale i w rozporządzeniach wyraźnie podkreślić.

Uważam również za wskazane dodać, jak należy postąpić w razie zakwestjonowania kiełbas, sporządzonych w powłokach z jelit końskich. Otóż

w myśl przepisu art. 20 ust. 4 rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z 22 marca 1928 r. Dz. U. R. P. Nr. 36 poz. 343 po uczynieniu niezdatnem kiełbasy do celu przeznaczanego, przez zniszczenie powłoki jelita końskiego, należy oddać ją (t. j. zawartość) właścicielowi do odpowiedniego zużytkowania i uczynić relację do sądu, o ile nie stwierdzono przytem innych zmian, któreby dały podstawę do zniszczenia także i zawartości.

Przy rozprawie sądowej sędzia wraze potrzeby wzywa tylko lekarza weterynaryjnego do wydania właściwego orzeczenia t. j. oznaczenia cech jelita końskiego i różnicy pomiędzy jelitem bydlęcym.

Omawiając tą sprawę, podają również charakterystyczne cechy i różnicę jelita końskiego od bydlęcego, rzucające się w oko.

Do wyrobu kiełbas bywa używane jelito końskie czcze (jejunum). Tworzy ono po wypełnieniu charakterystyczne łukowate wygięcie i sporządzona kiełbasa jest zawsze równomiernej grubości i szczelnie wypełnioną. Po zdjęciu powłoki jest ona o ścianach cienkich, prawie przejrzystych, dobrze i gładko oczyszczonych, przyczem z łatwością daje się oddzielić od mięsa.

Kiełbasa sporządzona z jelita bydlęcego biodrowego (ileum) jest cieńszą (światło jelita mniejsze o 1—2 cm), nie tworzy łuku, ściany jelita bydlęcego są znacznie grubsze, pofałdowane, na wewnętrznej ścianie widoczne są resztki łożu i wyraźne gęste, dość grube, drzewkowato rozgałęzione pod błonią surowiczą leżące smugi tłuszczu. W obrazie mikroskopowym w jelicie bydlęcym stwierdza się charakterystyczne oddzielanie się poszczególnych włókienek warstwy mięśni okrężnych, pomiędzy którymi znajduje się dużo tkanki łącznej. Kiełbasa w powłoce z jelita bydlęcego nigdy nie jest tak silnie wypełnioną mięsem, jak w jelicie końskim i w krótkim czasie wysycha.

Wkońcu w wypadkach wątpliwych pozostaje jeszcze do dyspozycji próba biologiczna. Ponieważ kiełbasy sporządzone w powłokach z jelit końskich, pochodzących z uboju nielegalnego, a więc z koni, dotkniętych niejednokrotnie chorobami zakaźnymi, mogą spowodować schorzenia i zakażenie organizmu ludzkiego, należałoby mojem zdaniem w interesie zdrowia publicznego zwrócić przedewszystkiem baczną uwagę na miejsca pokątnych uboju i wydać polecenie bezwzględnego niszczenia na miejscu jelit końskich przez przecinanie.

Brak materiału uniemożliwiłby wytwórcom sporządzania na szeroką skalę kiełbas z jelit końskich.

EUGENJUSZ TERLECKI

Dyr. Rzeźni miejsk. Lwów.

MASOWE STWIERDZENIE WŁOŚNI W RZEŹNI MIEJ. WE LWOWIE*).

Dnia 27 września b. r. przyprowadził do rzeźni miejskiej tutejszy marsarz A. K. 36 świń do uboju, spośród których po zabiciu stwierdzono u 24 sztuk włośnicę. Taki nadzwyczajny procent nie spotykany dotychczas, a liczący 45% ogólnej sumy tego dnia zabitych świń (poddano bowiem ubojowi tego dnia 528 sztuk) zniewolił mnie do szukania przyczyny takiego masowego przypadku włośnicy. Anamneza jednak nie wykazała właściwego źródła, albowiem sztuki te pochodziły od ukraińskiej kooperatywy, która

*) Przedstawiono na posiedzeniu naukowym Lwowskiego Oddz. Zrzeszenia L. W. Rzp. P.

zakupuje w rozmaitych gminach okolicznych poszczególne sztuki u włościan, a powtórę długi czas upłynął od dnia zakupu tych świń.

W tym przypadku świnię tę pochodziły z transportu sztuk przystanych przed około 4 miesiącami jako towar bekonowy do rzeźni wywozywej Ruckera w liczbie 300—400 sztuk z okolic Zbaraża, z których to po selekcji sztuk bekonowych nabył wyż wymieniony 43 świń do karmienia w wieku mniej więcej 6—7 miesięcy. Po tygodniu z tych świń 3 szt. padły (Rozpoznanie sekcyjne — uduszenie), a 5 sztuk zabito w rzeźni miejskiej i uznano je za zdrowe. Pozostałe zaś 35 wraz z jedną dokupioną we Lwowie karmił właściciel u siebie w domu odpadkami mięsnymi, grysem, kartoflami i t. d. przez około 4 miesiące tak, że przy zabiciu liczyły one od 10—11 miesięcy.

Badanie drobnowidowe przeprowadzone dwukrotnie, a ostatnie komisyjnie z kol. Dr. Kwiatkowskim i Falkiem na prośbę właściciela, który poniósł dotkliwą stratę, stwierdziło u 10 sztuk tylko po 1 trychinie, u 9 sztuk po 2 trychiny, w 2 przypadkach po 3 i po 4 trychiny, a u 1 szt. 7 trychin, a więc włośnica w nieznanym stopniu.

Mięso i tłuszcz ze sztuk, dotkniętych trychinami, wyjąłowiono i przeznaczono do sprzedaży w taniej jacie.

Przeważnie były to formy w okresie początkowego zwapnienia, gdzie torebka była już nieco zmętniała, a na jej biegunach nieliczne złoży wapienne, inne nawet w dalej posuniętym okresie zwapnienia, ale pasorzyt był wszędzie dobrze widoczny. U trzech sztuk stwierdzono świeże dobrze wykształcone trychiny z przeświecającą torebką mniej więcej 3 miesięczne.

Z tego wynikałoby, że 21 świń przyszło do Lwowa dotkniętych trychinami, a jedynie trzy sztuki mogły zarazić się we Lwowie, tembardziej, że na obejściu właściciela, jak mi doniesiono, jest znaczna ilość szczurów.

Szkoda, że nie można było stwierdzić, czy tak wielkie skupienie świń dotkniętych włośnicą w jednej partji, pochodzi z jednej miejscowości względnie jednej zagrody, czy też powstało z przypadkowego złączenia się świń trychinowatych, pochodzących z różnych okolic.

Przy tej sposobności przedstawiam procentowy stosunek włośnicy, stwierdzony dotychczas w Rzeźni miejskiej we Lwowie, t. j. od czasu wprowadzenia ustawą obowiązkowego badania trzody chlewnej na włośnię, a m. od 1 VII. 1928 r.; i tak:

na zab. w r. 1928	23.239	od 1 VII. (49.694)	świń stw. włoś. u	13 szt.	= 0.05%
" " "	1929	44.846	" " "	20 "	= 0.04%
" " "	1930	46.492	" " "	16 "	= 0.03%
" " "	1931	56.297	" " "	14 "	= 0.02%
" " "	1932	64.513	" " "	20 "	= 0.03%
" " "	1933	65.892	" " "	22 "	= 0.03%
" " "	1934	do końca września	54.410 świń stw. wł. u	44 "	= 0.08%

Jak widzimy od roku 1928 do 1931 włącznie procent ten corocznie maleje, a potem utrzymuje się na 0.03%, ostatni przypadek podnosi nam prawie 3-krotnie roczny procent stwierdzonych trychin, w ten sposób przeciętny procent za ostatnich 7 lat wynosi 0.04. Jestto dość znaczny odsetek, jeśli się zważy, że w Niemczech w obecnych czasach procent stwierdzonych włośni, zabitych w tamtejszych rzeźniach, waha się około 0.01%. We Lwowie, wyłączwszy ostatni przypadek, daje nam przeciętny procent 0.03%. Sądzę, że ostatniego przypadku nie należałoby w statystyce generalizować, a traktować go jako niezwykle i bardzo rzadki przypadek, będący jeknakże dowodem, że taka inwazja trychin jest możliwa.

STRESZCZENIA I OCENY.

BIBLIOGRAFIA.

- Wiadomości Weterynaryjne.** R. XVI. Nr. 171, październik 1934. Warszawa.
T. Kobusiewicz: Znaczenie miana antytoksycznego surowicy zwierząt uodpornionych anatoksyną tężcową dla oceny wartości antygenowej anatoksyny.
- Rozprawy Biologiczne.** T. XII. Z. 3—4. 1934. Lwów.
A. Ber: Patogenoza choroby Banga u małych gryzoniów laboratoryjnych. — R. Kunze, E. Szynal: Masowy pojaw gryzoni polnych w r. 1930 w południowo-wschodniej Polsce. — R. Śliwiński: Zachowanie się rodanek i siarczanów ustroju pod wpływem djety.
- Medycyna Doświadczalna i Społeczna.** T. XVIII. Z. 5—6. 1934. Warszawa.
J. Supińska: Porównanie dokładności oznaczania liczby drobnoustrojów na jednostkę objętości zapomocą różnych modyfikacji metody rozcieńczeń. — T. Matuszewski: O pewnych zagadnieniach bakteriologicznych, dających się rozwiązać zapomocą metod statystyki matematycznej. — I. Maternowska: Odczyn śródskórny przy niektórych schorzeniach pasorzytniczych. — A. Lejwa, A. Fryszberg: O wartości odczynu biologicznego Ascheima-Zondeka. — B. Kassur: Epidemia duru brzuszego na kolonji dziecięcej Górka w Busku-Zdroju w r. 1932. — W. Chodźko, S. Tubiasz: Wole endemiczne w Polsce.
- Lekarz Wojskowy.** T. XXIV. Nr. 8, 9. 1934. Warszawa. (15 października, 1 listopada).
W. Pol: Spostrzenia nad zmianą ostrości wzroku personelu latającego w okresie od 1920 do 1932. — S. Konopka: Józef Piłsudski honorowy doktor medycyny.
- Przyroda i Technika.** R. XIII. Z. 8, październik 1934. Lwów-Warszawa.
— Nowe metody w badaniach nad wędrówkami ptaków. — Węgorz. — Czy organizm ludzki promieniuje fale elektromagnetyczne? — Rotonon — nowy środek przeciw owadom szkodnikom.
- Annales de l'Institut Pasteur.** T. LIII. Nr. 4, październik 1934. Paryż.
G. Ramon, M. Djourichitch: Mięszane zakażenie paciorkowcowo-błonicze. — A. Besredka, L. Gross: Badania nad mięsakiem myszy. — G. Bertrand, H. Nakamura: Badania nad fizjologicznym znaczeniem niklu i kobaltu. — M. Doladilhe: O pewnych własnościach fizycznych surowicy krwi. — M. Biron: Odporność gąsienicy *Galleria melonella* na różne typy pałeczki gruźliczej. — S. Nicolau, L. Kopciowska: Badania nad morfogenezą ciała Negri'ego. — Nowak, I. Łomiński: Morfologia i rozwój zarazka *Agalactia contagiosa* owiec i kóz na pożywkach sztucznych.
- Journal of the American Veterinary Medical Association.** V. LXXXV. Nr. 4, październik 1934. Chicago.
J. Mohler: Stosunek wiedzy weterynaryjnej do hodowli zwierząt i zdrowia publicznego. — C. Schlotthauer, F. Mann, H. Essex: Badania nad nośnością jaj, płodnością i zdolnością wylegu u stadka indyków z niedrożnymi jelitami ślepymi. — C. Bishop, M. Barnes, J. Reidy: Przypadek gruźlicy u kozy. — 71-sze doroczne zebranie American Veterinary Medical Association. — Statystyka 12-go międzynarodowego kongresu weterynaryjnego.
- Veterinarski Arhiv.** T. 4. Z. 11. 1934. Zagreb.
N. Baranov: Przyczynek do znajomości pasorzytnych much wysp Salomona, Nowobrytyjskich, Admiralskich, Nowokaledońskich (dok.).—

- J. Jezić: O zapobiegawczem szczepieniu psów przeciw wścieklicznie.
- Jugoslovenski Veterinarski Glasnik.** T. XIV. Z. 5—10, maj—październik 1934. Beograd.
- Nr. 5. N. Ritz offy: Rady dla poprawienia mleczności bydła. — I. Babić: Prawo grodzkie w sądowej weterynarji Jugosławji. — D. Sokola: Larwy pasorzytów w przewodzie pokarmowym psa w Zagrzebiu. — A. Ljubetić, V. Persić: Przyczynek do poznawania własności odpornościowych bac. avisepticus osłabionego hodowlą żółciowo-buljonową. — B. Frano: Przyczynek do enzootycznego przeniesienia się Meningoencephalitis equorum. (Choroby Borna). — Nr. 6. F. Zavrnik: Jak jest zabezpieczone zdrowie pogłowia zwierząt w Jugosławji? — L. Kocjan: Przyczynek do badań nad bac. paratyphi alvei. — G. Gojković: Przyczynek do pojawiania się przeciwciał we krwi zdrowych koni wskutek wstrzykiwania malleiny. — V. Franc: Hodowla koni w okręgu Drawskim. — M. Vajs: Pięcioro kozłat. — Nr. 7. M. Kavran: Znaczenie i hodowla owiec karakułowych w owczarstwie Jugosłowijskiem. — Köster. Zagrzeb: Przyczynek do kastracji ogiera kleszczami „Burdizzo“. — A. Vuković: O pojawieniu się wszy gołębic w okręgu Dryńskim w 1934 roku. — N. Rossi: Ważność konserwowania zielonej karmy. — B. Oswald: Neoplasma vaginae in vacca. — Nr. 8. F. Mlinac, D. Petrović, C. Babuder: Piroplasmosis bovina w okręgu Vardarskim. — Nr. 9. M. Kavran: Zasady udoskonalenia bośniacko-brdskiego konia. — Vuković: Znaczenie lecznictwa weterynaryjnego w narodzie. — V. Zofijevski: Pewność surowicy przeciw pomorowi świń i jej znaczenie w praktyce weterynaryjnej przy zwalczaniu pomoru świń sposobem immunobiologicznym. — M. Gec: Znaczenie i uprawianie sztuki weterynaryjnej w Jugosławji, z poglądem na przeszłość, terażniejszość i przyszłość. — Nr. 10. B. Kalikin: Studja doświadczalne mechanizmu zakażenia i odporności przy cholery drobiu. — B. Okljesa: Leczenie paresis puerperalis wapniem. — D. Sokola: Nowe możliwości leczenia osteomalacji. — Köster: Antyseptyka i aseptyka w chirurgji weterynaryjnej. — R. Ganslmayer: Pharmakopea Jugoslavica.
- Zverolekarsky Obzor.** R. XXVII. Z. 20—21, 20/X, 5/XI. 1934. Brno.
- O. Doubrava: Dalsze przypadki zakażenia pałeczką ronienia zakaźnego bydłat. — F. Kral: XII międzynarodowy kongres weterynaryjny w Nowym Jorku i wrażenia z wycieczki po Ameryce.
- Zverolekarske Rozpravy.** R. VIII. Z. 20—21, 20/X, 5/XI. 1934. Brno.
- T. Vacek: Przygotowanie absolwentów szkół średnich do studjum weterynaryjnego. — J. Pumrla: Gruczoły potowe przy raku strzałki. — J. Lebduska: Urządzenie schronów przeciwgazowych (dok.). — J. Lenfeld, J. Hökl: Sztuczne jelito Naturin.

Schellner: Przypadek powrotnej kulawizny u konia, wywołanej stenozą tętnicy gł. (Über einen Fall von intermittierender Lahmheit beim Pferde, hervorgerufen durch Aortenstenose). Zeitschrift f. Veterinärkunde. 1934. H. 5/6.

Autor opisuje ciekawy przypadek recyduwującej kulawizny tylnej kończyny konia 7 letniego. Przyczyną jej było zwężenie tętnicy gł. na tle meso- i endaortitis fibrosa et scleroticans w miejscu, gdzie aorta descendens dochodzi do gałęzi przednich tętnic krezkowych, wywołana prawdopodobnie

przez inwazję pasożytniczą (strongilidy). W następstwie utrudnionego krążenia krwi powstał znaczny przerost mięśnia sercowego (grubość ściany lewej komory w diastole 8—10 cm). Charakter kulawizny zbliżony do kulawizny, wywołanej przez trombozę tętnic udowych. *Eberle.*

Hillmer: Badania nad wydzielaniem z moczem ciał antygenowych u gruźliczego bydła. (Untersuchungen über das Ausscheiden antigener Substanzen mit dem Harntuberkulösen Rinden). Zeitschrift f. Veterinärkunde. 1934. H. 5/6.

1. Zapomocą metody wiązania dopełniacza nie można wykazać substancyj antygenowych w wyciągach moczu, uzyskanych metodą Klopstocka.

2. Z tego powodu nie należy liczyć na nadmiar istotnego antygeny gruźlicy zwierząt.

3. Wydzielanie niezmiennego antygeny z moczem jest możliwym tylko w b. znikomej ilości, gdyż nie można go wykryć metodą serologiczną.

4. Praktyczna użyteczność serodjagnostyczna wykazania antygeny w moczu gruźliczych zwierząt nie wchodzi wobec tego w rachubę.

Eberle.

Seehawer: Badania mykologiczne nad trichofytją koni wyścigowych w Hoppegarten. (Mykologische Untersuchungen über die in Hoppegarten beobachtete Trichophytie der Rennpferde). Zeitschrift f. Veterinärkunde. 1934. H. 5/6.

1. Jako przyczynę trichofytji u koni wyścigowych w Hoppegarten stwierdzono grzybek — trichophyton equinum.

2. Po przebyciu jednego lub kilku sztucznych zakażeń tym grzybkim przychodzi u koni i świnek morskich do wytworzenia się wprawdzie nie pełnej, ale względnej odporności.

3. Podczas niektórych, przypadkowych zakażeń laboratoryjnych, zaobserwowano wysoką zjadliwość tego zarazka dla człowieka. *Eberle.*

Nicoc M.: Paralysis bulbaris infectiosa u lisów. (Paralysis bulbaris Füchsen). Nr. 35. 1 września 1934.

1) Lisy są bardzo wrażliwe na doświadczalne zakażenie zarazkiem przesykalnym zaraźliwego porażenia gałek ocznych. Kliniczny przebieg u jednego z zakażonych lisów był identyczny z przebiegiem wścieklizny.

Rozpoznanie różniczkowe polega na stwierdzeniu zupełnie pewnych symptomów ocznych.

2) Dalsze badania wykazały, że psy są mniej wrażliwe na zakażenie, przeciwnie jak koty; ostatnio zaś uważa się koty jako źródło naturalnego zakażenia.

3) Pięć królików, pokąsanych przez jednego chorego lisa, nie uległo zarażeniu. To, łącznie z niezakażnością śliny, przemawia przeciw prawdopodobieństwu zakażenia przez pokąsanie. *T. Ż.*

WIADOMOŚCI BIEŻĄCE.

W tegorocznym dniu Święta Niepodległości zostali zaszczytnie odznaczeni Krzyżem oficerskim orderu Polski Odrodzonej Koledzy: Anastazy Koskowski, Dr. Maksymiljan Łabędź, Prof. Dr. Konstanty Łopatyński, Dr. Konrad Millak.

Mianowania w Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.

Na miejsce opróżnione wskutek przejścia w stan spoczynku Prof. Dra Wacława Moraczewskiego został mianowany profesorem nadzwyczajnym Patologii ogólnej i Chemii lekarskiej Doc. Dr. Włodzimierz Mozółowski. Kierownik Zakładu Chirurgji ogólnej i Chirurgji kończyn wraz z Polikliniką chirurgiczną Prof. Dr. Kazimierz Szczudłowski został zamianowany profesorem zwyczajnym.

Rozporządzenie Pana Ministra Rolnictwa i D. P. z dnia 28 września 1934, które ukazało się w 91 numerze Dz. U. P. w dniu 23 października 1934, wprowadza przymus zgłaszania właściwym władzom administracyjnym przypadków stwierdzonych lub podejrzanych o niedokrwistość zakaźną koni (*Anaemia infectiosa equorum*). Rozporządzenie to obowiązuje na terenie całego Państwa i zawiera szczegółowe przepisy o postępowaniu.

Najważniejsze postanowienia XII Międzynarodowego Kongresu Weter. odbytego w sierpniu 1934 r. w Nowym Jorku.

Jako miejsce obrad następnego XIII Kongresu wyznaczono Szwajcarię, a mianowicie Zurych lub Berno.

Powzięto następujące końcowe uchwały:

1. Prócz dotychczas używanych na Kongresach trzech języków będąbrane w przyszłości pod uwagę też inne języki, jednak tylko wtedy, gdy przynajmniej 200 osób danego państwa zgłosi swój udział na Kongres i to 6 miesięcy przed otwarciem Kongresu. Koszta przekładu muszą być pokryte przez odpowiednie państwo.

2. Powzięte uchwały na Kongresie w Hadze odnośnie do zwalczania gruźlicy bydła zatrzymują swą moc nadal i winny być na przyszłość obowiązujące (2 poprawki, dotyczące gruźlicy cieląt i świń, stwierdzonej przy oględzinach mięsa, oraz zapobieganie w okolicach, które tylko nieznacznie lub wogóle nie są nawiedzone przez gruźlicę).

3. Odnośnie do przedłożonych projektów w sprawie zapalenia naczyń limfatycznych u owiec, zostanie wybrana specjalna komisja, celem przestudjowania tego schorzenia.

4. Powtórzenie postanowień XI Kongresu, że w każdym państwie winne powstać organizacje do zwalczania chorób hodowlanych.

5. Powinna być stworzona stała międzynarodowa komisja do badania i zwalczania chorób pasorzytniczych.

6. Na przyszłym Kongresie referaty o schorzeniach drobiu powinny być ujęte w oddzielnej grupę.

7. W nauce medycyny weterynaryjnej, jakoteż przy obradach nad sprawami gospodarstw winno się więcej czasu poświęcić kwestji dziedziczności. Również na przyszłym Międzynarodowym Kongresie powinna zostać uwzględniona genetyka.

8. Szybkie rozprzestrzenianie się najnowszych wyników badań w dziedzinie gospodarstw jest bardzo pożądane. Wymaganem jest uwzględnienie międzynarodowego słownictwa.

9. Końcowe postanowienie zajmuje się koniecznością współdziałania lekarzy weterynaryjnych przy Stacjach kontroli mleka.

Wykaz zaraźliwych chorób zwierzęcych w Rzplitej Polskiej

w dniu 15-go (górný rząd) września i 1-go (dolny rząd) października 1934 r.

Alfabetyczny porządek województw: 1) Białostockie, 2) Kieleckie, 3) Krakowskie, 4) Lubelskie, 5) Lwowskie, 6) Łódzkie, 7) Nowogródzkie, 8) Poleskie, 9) Pomorskie, 10) Poznańskie, 11) Śląskie, 12) Stanisławowskie, 13) Tarnopolskie, 14) M. st. Warszawa, 15) Warszawskie, 16) Wileńskie, 17) Wołyńskie.

Nazwa choroby	Województw	Województwa nazwane liczbami według porządku alfabetycznego	Powiatów	Miejscowości	Zagród
Wąglik	13	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10-13, 15-17	32	48	60
	10	1-5, 7, 11-13, 17	28	30	32
Szelestnica	4	3, 5, 12, 13	6	7	8
	4	3, 5, 12, 13	12	13	13
Zaraza dzicyzny i bydła rogatego	6	6, 7, 9, 10, 15, 16	21	55	62
	6	1, 6, 7, 9, 10, 15	23	60	65
Gruźlica bydła rogatego (postać otwarta)	4	9-11, 15	6	8	8
	4	10, 11, 13, 15	4	4	5
Nosacizna	11	1-6, 10, 11, 13, 15, 17	63	178	194
	9	1-6, 10, 13, 15	60	168	182
Zaraza płucna bydła rogatego	1	15	2	2	2
	—	—	—	—	—
Świerzb koni	10	2, 4-6, 9-12, 15, 16	24	48	57
	12	1-6, 9-12, 15, 16	21	44	55
Wścieklizna psów i kotów	15	1-6, 8-13, 15-17	65	124	136
	13	1-6, 8, 9, 11, 13-15, 17	64	128	143
Wścieklizna innych zwierząt	9	1, 4-8, 12, 15, 17	22	30	40
	8	1, 2, 4-6, 8, 15, 17	19	30	32
Pomór świń	14	1-4, 6-11, 13, 15-17	71	219	497
	14	1-4, 6-11, 13, 15-17	66	247	465
Zaraza świń	9	1, 2, 6, 8-10, 15-17	48	130	187
	11	1, 2, 5, 6, 8-10, 15-17	48	119	149
Pomór powikłany zarazą świń	9	4, 6-10, 15-17	44	103	208
	10	4, 6-11, 15-17	49	116	255
Różycy świń	13	1-7, 9-13, 15	127	384	717
	16	1-13, 15-17	110	361	677
Cholera drobiu	9	1-3, 5, 6, 9-11, 15	27	35	65
	10	1-6, 9-11, 15	26	39	74
Pomór drobiu	1	2	1	2	2
	2	2, 11	2	3	3
Influenza koni	3	7, 8, 10	5	15	70
	3	7, 8, 10	6	14	39

Wydawca: Lwowski Oddz. Zrzeszenia Lek. wet. Rzeczposp. Polskiej

Redaktor odpowiedzialny: Prof. Dr. Aleksander Zakrzewski.