

a dog. The disease was characterized by considerable debility, complete loss of appetite, pale appearance of the mucous membranes, accelerated puls rate, mixed dyspnoea, considerable leucocytosis, neutrophilia, lymphopenia, eosinophilia, shift to the left of the blood picture. In the bone marrow were evident: decrease of cells of the erythroblastic system, increase of cells of the granuloblastic system, decrease of cells of the lymphoblastic and monoblastic systems. Microscopic examination of the urine revealed: granular tube casts, hyaline tube casts, crystals of tyrosine and renal epithelial and simple epithelial cells. Chemical examination of the urine revealed proteinuria. Acute nephritis and disturbances of the liver were diagnosed. In consequence appeared also disturbances of the haematopoietic system and hypoplastic anaemia resulted.

The dog received transfusions of fresh citric dog's blood (20—30 ml. daily during 8 days, totally 150 ml.), subcutaneously 5 per cent solution of glucose with vitamin C, per os-iron preparates. On the 8th day, when examination of the urine revealed only protein and leucocytes, penicillin was administered. The dog regained appetite on the 9th day of the treatment and on the 11th day a general improvement of the dog's condition was observed.

The blood transfusion proved to be very efficient because the haemoglobin content and the number of red blood corpuscles increased. The amount of protein and casts decreased in the urine. Most likely the blood transfusion exerted a positive effect on the functional condition of the kidneys and the liver and contributed thus favourably towards the improvement of the metabolism of aminoacids (the number of crystals of tyrosine decreased considerably in the urine).

WACŁAW TARASIEWICZ

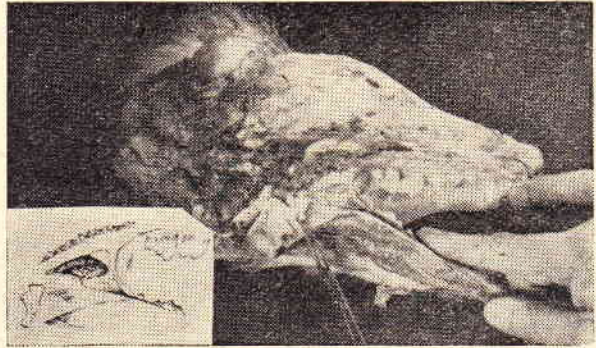
lek. wet. Warszawa

ZAPALENIE MIGDAŁKÓW I ICH USUWANIE U PSÓW *)

Lekarze weterynarii do niedawna przy badaniu psów nie zwracali uwagi na stan migdałków, nie leczyli ich schorzeń, tym bardziej nie było mowy o ich usuwaniu. Dopiero od kilku lat zajęto się badaniem migdałków i stwierdzono, że ich schorzenia są przyczyną wielu niedomagań, jak np. niedorozwój szczeniąt, brak apetytu, wymioty bez widocznego powodu, kaszel, skoki temperatury, biegunka, zapalenie uszu, zapalenie stawów, nerek itp. Autor biorąc czynny udział w akcji szczepień przeciw wścieklicznie przeprowadził przy tej okazji badanie gardła u 4 tysięcy psów stwierdzając ok. 21% przypadków powiększenia migdałków podniebiennych, 5% przypadków ostrego odczynu zapalnego oraz 12% przypadków ich miernego przekrwienia. Spostrzeżenie to upoważnia do zalecenia dokładnego i obowiązkowego badania gardła u psów przy oględzinach lekarsko-weterynaryjnych tych zwierząt.

Do badania ustawiamy psa na stole, kierując głową do źródła światła, lub gdy badanie prze-

prowadzamy lusterkiem czołowym — tyłem do światła. Badający powinien się znajdować po stronie prawej psa. Lewą ręką chwyta się psa za skórę poza uszami, natomiast prawą ręką przesuwając się od rękodości mostka wzdłuż szyi aż do żuchwy. Po chwili (gdy pies się uspokoi) chwyta się żuchwę kciukiem i palcem wskazującym prawej ręki tuż za kłami i odciąga ją lekko do dołu, a lewą rękę przenosi się na szczyłkę górną i chwyta za kłami, tak jak ręką prawą. Gdyby pies bronił się i zaciskał szczęki, to palcami lewej ręki nasuwa się wargi psa na powierzchnię zębów i dopiero wtedy rozwiera się szczęki. Prawa ręka zwalnia ucisk żuchwy i jej palec wskazujący wkłada się do jamy gębowej, wywierając ucisk na nasadę języka, kciuk i palec średni znajdują się na zewnątrz jamy gębowej, dłoń więc jest płasko ułożona ponad kłami. W kolejności uciska się podstawę języka z lewej lub prawej strony. Jest to najprostszy i najbardziej bezpieczny sposób badania gardła.



Fot. 1. Sposób badania gardła. Topografia migdałka na przekroju strzałkowym głowy psa.

Dla zorientowania się w położeniu migdałków podaję krótki opis topograficzny. Podniebienie miękkie przechodzi na bocznych ścianach gardła w niskie fałdy, które ciągną się po ścianach gardła ku tyłowi aż ponad wejście do przetyku, gdzie łączą się ze sobą. Krawędź wolna podniebienia przechodzi w brzegi łańdów. Fałdy te noszą nazwy łuków gardłowo-podniebiennych (*arcus pharyngopalatinus*) lub łuków tylnych podniebienia miękkiego. Od podniebienia miękkiego odchodzą dwa fałdy ciągnące się do boków korzenia języka. Są to łuki językowo-podniebienne (*arcus glossopalatinus*) czyli przednie łuki podniebienia miękkiego. Przestrzeń między łukiem językowo-podniebiennym nazywa się zatoką migdałkową (*sinus tonsillaris*); w zatoce znajduje się migdałek podniebienny (*tonsilla palatina*). Migdałki kształtem swoim przypominają pestki śliwek. Zdrowe migdałki są koloru różowego, podobnego do otaczającej je błony śluzowej.

W piśmiennictwie weterynaryjnym spotyka się coraz częściej wzmianki na temat patologii migdałków u psów i wpływie ich na rozwój i zdrowie psa (Kirk, Smith, Dinsmore i inni). Najczęstszymi schorzeniami migdałków podniebiennych są ostre i przewlekłe zapalenia. Według Kirk'a ostre i przewlekłe zapalenie migdałków wywoływane jest przez paciorkowce hemolityczne. Rozpoznanie zapalenia nie jest

*) Praca referowana była 26 stycznia 1957 r na Zjeździe Chirurgów Weterynaryjnych P.T.N.W. w Warszawie.

trudne (przez porównanie z wyglądem prawdziwych migdałków).

Ostre zapalenie migdałków podniebiennych

W lżejszych przypadkach ostrego zapalenia występuje zaczerwienienie i obrzęk, zwierzę często łyka, oblizuje się i kaszle. W cięższym przebiegu ostrego zapalenia migdałki są silnie obrzmiałe, przekrwione i zazwyczaj pokryte cienką warstwą szarawego wysięku lub białym pianistym śluzem, a niekiedy żółtawymi nalotami. Migdałki mogą przybierać jasno-czerwoną lub ciemno-purpurową barwę. Lekkie dotknięcie migdałka podczas badania szpatułką wywołuje nieraz krwawienie. Węzły chłonne podszczękowe są obrzmiałe i zwierzę może, choć nie zawsze, okazywać ból przy rozwieraniu jamy gębowej.

Oddech może być utrudniony z powodu zwężenia gardzieli, dalszymi objawami są kaszel, kichanie i charczenie. Często dołącza się ślinotok. Częstym powikłaniem jest biegunka. Zdarzają się również objawy ogólnego zatrucia, a niekiedy i lekki stopień porażenia tylnych kończyn. Łykanie jest bolesne do tego stopnia, że zwierzę nie może pobierać pokarmu, ale zdarza się również, że zwierzę zjada przedmioty nie stanowiące normalnego pożywienia psa, np. trawę lub kwiaty, a potem stara się je zwrócić (odruchy wymiotne). Nadto usiłuje w ten sposób uwolnić się od przeszkody w gardzieli, którą stwarza obrzęk migdałka. Schorzeniu migdałka może towarzyszyć zapalenie spojówek.

Zapalenie migdałków może być jednostronne. Przypadki takie były zaobserwowane przez autora w klinice, przy czym w wywiadach podawano tylko, że jedno oko od paru dni ropieje, innych objawów właściciele nie zauważali. Dopiero badanie gardła ujawniało obrzmienie i zapalenie jednego migdałka po stronie chorego oka. Przykładem może być następujący przypadek: Pies służbowy rasy owczarek niemiecki, wiek 6 lat, został dostarczony do kliniki ze względu na utratę słuchu i chęci do pracy. Przy obserwacji zauważono charakterystyczne skreślenie głowy. Przy badaniu gardzieli stwierdzono jednostronne zapalenie migdałka.

Nadto wyróżnia się pierwotne zapalenie migdałków od wtórnego zapalenia, towarzyszącego zazwyczaj chorobom zakaźnym np. nosówka lub tyfus psi (*leptospirosis*). W przebiegu nosówki stwierdza się prawie zawsze słabo zaznaczony stan zapalny migdałków. Przy zakaźnym zapaleniu wątroby można również stwierdzić podobne objawy wtórnego zapalenia migdałków (Coffin).

Pierwotne zapalenie migdałków może wystąpić jako choroba zaraźliwa i może mieć charakter enzoocji obejmującej nieraz całe psiarnie. Częściej jednak spotyka się sporadyczne przypadki pierwotnego zapalenia migdałków.

Istnieją rozmaite sposoby zachowawczego leczenia ostrej postaci zapalenia migdałków.

Zwykle stosowanym zabiegiem jest pędzlowanie migdałków różnymi preparatami odkażającymi. Metoda ta jest mało skuteczna, ponieważ drobnoustroje znajdują się przede wszystkim w głębi utkania migdałka, nieosiągalne przez powierzchownie stosowany lek. Wartość takiego miejscowego leczenia jest zatem problematyczna. Leczenie sulfonamidami nie daje również dodatnich wyników w przypadkach paciorkowcowych infekcji gardła. Według Kirk'a leczenie sulfonamidami w zakażeniu paciorkowcem hemolizującym jest pożyteczne, ale penicylina stosowana ogólnie daje lepsze wyniki. Z obserwacji autora wynika, że penicylina jest lekiem skutecznym w likwidowaniu ostrego stanu zapalnego migdałów podniebiennych.

Przewlekła postać zapalenia migdałków podniebiennych

Obserwowano tę postać u psów osłabionych i jako objaw towarzyszący schorzeniom zakaźnym. Stwierdzono, że u znacznej części (prawie 50%) psów, które przebyły ciężką nosówkę, występowało przewlekłe zapalenie migdałków.

Wywiady w przypadkach zapalenia migdałków są przeważnie typowe. Właściciel obserwuje częste wymioty oraz ruchy wymiotne, jakby zwierzę usiłowało opróżnić jamę gębową. Zwymiotowana treść jest biała, pianisto-śluzowa. Ponadto daje się zaobserwować okresowe kichanie. Zwierzęta z przewlekłym zapaleniem migdałków w wielu przypadkach liżą stale łapy oraz inne części ciała lub otaczające przedmioty jak nogi stołu, żelazne części pieców itp.

Przy badaniu gardła przerosnięte migdałki mają kształt wypukłości stykających się niemal ze sobą w ten sposób, że mogą tworzyć rzeczywistą przeszkodę mechaniczną w gardle utrudniającą przelknięcie. Czasem mogą one nie różnić się barwą od tkanek otaczających. Przy ucisku wypływa z nich wysięk ropny wśród objawów bolesności. Barwa migdałków wówczas jest również zmieniona, od żywo-czerwonej do brązowo-czerwonej, a powierzchnia usiana jest często białymi drobnymi ogniskami martwicowej tkanki i czopami ropnymi. Zwykle dołącza się powiększenie węzłów chłonnych podżuchwowych. Rozpoznanie przewlekłego zapalenia migdałków jest łatwe. W przebiegu przewlekłego schorzenia, mogą wystąpić przejściowe zaostżenia, a wówczas obserwuje się takie objawy, jak przy ostrym zapaleniu: krwawienie, bolesność gardła, dreszcze, gorączka, kaszel, wymioty, brak łaknienia, wpływ z worka spojówkowego, utrudnienie przelknięcia, częste łykanie „próżne”, biegunka, szmery w krtani, charczenie, bolesne obrzmienie węzłów chłonnych podżuchwowych i ropnie okołomigdałkowe oraz utrata wężu.

O ogniskowym zapaleniu migdałków mówi się wówczas, gdy tylko pewna ich część jest objęta procesem. Ognisko takie może powodować odległe uszkodzenie wywołane działaniem

jadów lub tworzeniem przerzutów. Przewlekłe wchłanianie toksyn z migdałków powoduje liczne stany chorobowe, jak zaburzenia w krążeniu, chroniczne zapalenie spojówek, zapalenie stawów, zapalenie nerek, ogólne osłabienie, matowienie sierści, ogólne wyniszczenie zwierzęcia, ogólną sztywność mięśni i suchość skóry.

Do kliniki przyprowadzane są nieraz psy z objawami ślinotoku i z długotrwałymi owrzodzeniami na zewnętrznych stronach dolnych warg. Jeżeli powodem ślinotoku i owrzodzeń są migdałki, należy je usunąć, a owrzodzenia ustępują przeważnie same.

Leczenie zachowawcze przewlekłego zapalenia migdałków nie jest skuteczne i pozwala jedynie osiągnąć chwilowe polepszenie w okresach zaostrzenia procesu przewlekłego. Wśród autorów wypowiadających się na ten temat panuje przekonanie, że tonsillektomia jest jedyną skuteczną metodą osiągnięcia trwałej poprawy.

Zaleca się usuwanie migdałków w przypadkach gdy: 1) wydają się normalne, ale są bolesne i niezwykle miękkie przy naciśnięciu u podstawy, 2) obserwuje się, że powtarzające się nawroty zapalenia wpływają ujemnie na ogólny stan zdrowia zwierzęcia, 3) stanowią ognisko infekcji, powodując utratę węchu lub upośledzenie słuchu.

Doświadczenie autora wykazuje, że w tych wszystkich przypadkach jedynym zadowalającym sposobem leczenia jest usunięcie migdałków drogą chirurgiczną.

Technika usuwania migdałków w podniebiennych

Zwierzę musi być w możliwie dobrym ogólnym stanie zdrowia, wolne od chorób zakaźnych. Ostry stan zapalny migdałków powinien być złagodzony przed zabiegiem. Dla osłony przed zakażeniem dobrze jest stosować penicylinę parę dni przed i parę dni po zabiegu. Jeżeli chore zwierzę jest wyniszczone, pożądane jest aby przeszło wstępną kurację ogólnie wzmacniającą — lekami tonizującymi, witaminami i dietą odżywcza.

Psy z objawami toksemii bakteryjnej pozostającej w związku ze schorzeniem migdałków, jeśli są w dobrym stanie ogólnym, mogą być operowane po krótkiej kuracji penicylinowej.

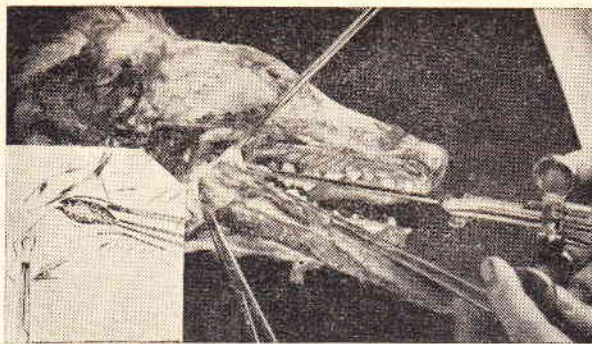
Zabieg operacyjny w zależności od kondycji zwierzęcia przeprowadza się w znieczuleniu miejscowym nasiękowym, po uprzednim podaniu morfiny z atropiną w dawkach ogólnie przyjętych, lub w znieczuleniu ogólnym przy dożylnym zastosowaniu Eunarkonu.

Po wypróbowaniu różnych metod operacji, autor doszedł do przekonania, że metoda usuwania migdałków przy pomocy tonsillektomu z drucianą pętlą najlepiej nadaje się u psów.

Do wykonania zabiegu są potrzebne następujące narzędzia: tonsillektom Bruenings'a z drucianą pętlą, długie kleszczyki Alissa, dwie pary długich zagiętych kleszczyków hemosta-

tycznych, długie nożyczki, pinceta, dodatkowo może być użyty termokauter Paqueline'a lub elektrokauter.

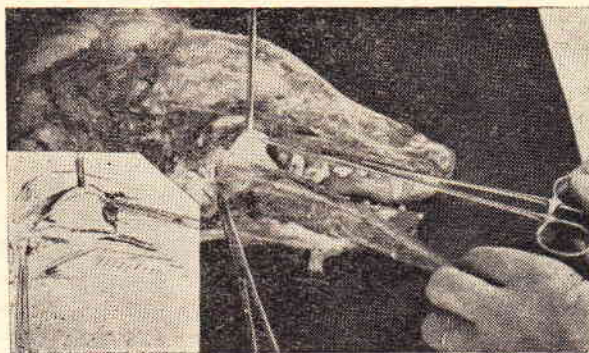
Psa układa się w pozycji piersiowo-brzuszej, jamę ustną otwiera pomocnik przy pomocy dwóch tasiemek założonych poza kłami. Ważne jest dobre oświetlenie. Przed rozpoczęciem zabiegu wsuwa się przez pętlę tonsillektomu kleszczyki Alissa, którymi chwyta się migdałek przy nasadzie. Po lekkim podciągnięciu migdałka do siebie, nasuwa się nań pętlę, starając się nie wciągać do niej błony śluzowej gardzieli, lub krawędzi mieszkka. Zacieśniając lekko oko pętli unosimy ostrożnie migdałek i sprawdzamy, czy pętla dokładnie otacza jego podstawę i czy cały migdałek jest objęty pętlą.



Fot. 2. Założenie pętli tonsillektomu

Zauważyłem, iż migdałek u psa posiada po stronie przyśrodkowej dodatkowy fałd, na który inni autorzy nie zwracają uwagi. Fałd ten przylega do niszy, dlatego też przy zakładaniu pętli należy pamiętać by łuk mieszkka migdałkowego w części środkowej odciągnąć kleszczykami dla łatwiejszego założenia pętli. Po dokładnym sprawdzeniu położenia pętli, naciska się na rękojeść instrumentu, zacieśniając pętlę wolno i równo. Podczas tego migdałek stopniowo odrywa się od podstawy. Po całkowitym zaciśnięciu pętli, spostrzega się zwykle, że mały twardy kawałek podstawy migdałka jest wciągnięty w koniec pętli. Rozluźniamy wtedy nieco pętlę, a zgniecioną tkankę podciągamy lekko pensetą i usuwamy przy pomocy nożyczek. Rozchyliwszy brzegi rany możemy spostrzec niekiedy na ścianach wnęki migdałkowej małe broczące naczynia. Krwotok z nich tamujemy bardzo starannie sposobem miażdżenia i skręcania przy pomocy długich i zakrzywionych peanów. Po usunięciu w taki sam sposób przeciwległego migdałka sprawdza się powtórnie obie nisze na obecność krwotoku.

Na zakończenie zasypuje się nisze penicyliną lub proszkiem sulfonamidowym. Zwierzę umieszcza się w ciepłym miejscu i zapewnia mu się przez parę godzin opiekę pielęgniarską, który obserwuje, czy nie pojawi się krwotok, a po narkozie eunarkonowej przytrzymuje zwierzę w wypadku wystąpienia silnego pod-



Fot. 3. Nisza powstała po wycięciu migdałka

nienecenia, co zdarza się czasem w okresie budzenia się.

Opisana powyżej technika jest bardzo prosta i nie nastęrcza żadnych trudności, ani nie jest niebezpieczna. Niektórzy autorzy opisując tonsilektomię podchodzą do tego zabiegu z pewnym zastrzeżeniem, obawiając się krwotoku. Kirk uważa, że usuwanie migdałków jest zabiegiem raczej trudnym, któremu towarzyszy silne krwawienie. Autor, który wykonał paręset zabiegów usuwania migdałków, trzy razy tylko spotkał się z nadmiernym krwawieniem. Przypadki te raczej były spowodowane przez zlekceważenie początkowego minimalnego krwawienia, które się później szybko spotęgowało.

Istnieje kilka sposobów tamowania krwawienia pooperacyjnego. Zaleca się stosowanie adrenaliny miejscowo i paranteralnie, tamponowanie niszy migdałka, przypalanie, miazdżenie naczyń, podwiązanie pojedynczych naczyń itp.

Autor w swej dotychczasowej praktyce klinicznej tylko w jednym przypadku uważał za konieczne podwiązanie broczącego naczynia. Usuwanie migdałków za pomocą powolnego i wzrastającego ucisku pętli przeważnie wyklucza krwawienie. Naczynia ulegają zamknięciu i w wielu przypadkach tego rodzaju postępowania nisza migdałkowa w ogóle nie krwawi. Przypalanie elektrokauterem jest dobrym sposobem dla opanowania krwawienia. Badając po zabiegu niszę trzeba mieć na uwadze, że jeżeli brzegi rany są silnie rozciągnięte pensetami, to można łatwo przeoczyć naczynia krwawiące. Sprawdzenia dokonuje się więc zwalniając napięcie tkanek. Przeciętą tonsilektomia nie powinna powodować utraty krwi ponad kilka ml. Przy opanowaniu właściwej techniki można podchodzić do tej operacji z pełnym zaufaniem.

Postępowanie pooperacyjne polega na pielęgnacji i diecie przez parę dni po zabiegu. Zabieg ten nie wymaga klinicznego leczenia. Rana goi się w przeciągu kilku dni. Ogólny stan operowanego zwierzęcia poprawia się przeważnie w ciągu miesiąca. W tym czasie ustępują z reguły wszystkie wtórne objawy towarzyszące schorzeniu migdałków.

Wnioski

Ze względu na duży procent psów ze schorzeniem migdałków powinno się przy oględzinach lekarsko-weterynaryjnych wprowadzić obowiązkowe badania gardła, gdyż chore migdałki są przyczyną wielu schorzeń i niedomagań. Doświadczenie autora wykazuje, że w sprawach przewlekłych jedynym zadawalającym leczeniem jest usunięcie migdałków drogą operacyjną.

Piśmiennictwo

- 1) Kirk, Hamilton: Index of Diagnosis: Canine and Feline ed. 2 Baltimore The Williams & Wilkins Company 1945, pp. 63, 324, 436, 437, 454, 455.
- 2) Fleener T. B. Tonsillar Infection in Racing Dog Vet. Med. 35, 533 (Sept) 1940.
- 3) Hutyra F., Marek J., Manninger R.: Special Pathologie and Thrapeutics of the Diseases of Domestic Animals ed 5, Chicago Aleksander Eger Inc. 1946 vol. 2 p. 33.
- 4) Dinsmore J. R.: Canine Surgery, Evanston, American Veterinary Publications Inc. 1949, p. 196.
- 5) Coffin D. L.: The Pathology of So called Acute Tonsillitis of Dogs in Relation to Contagious Canine Hepatitis Jour. Am. Vet. Med. Assn. 112, 355, 1948.
- 6) Kirk Hamilton: Index of Treatment: Canine and Feline, Baltimore Williams & Wilkins Company, 1947 p. 348.
- 7) Bradley O., Charnock: Topographical Anatomy of the Dog ed. 4. New York, The Macmillan Company 1943 p. 217.
- 8) Parkinson, Roy H.: Tonsil and Allied Problems. New York, The Macmillan Co 1951 pp. 79, 141.

B. ТАРАСЕВИЧ

TONSILLITIS И TONSILLECTOMIA У СОБАК

На фоне результатов исследования 4.000 собак автор указывает на большой процент заболевания миндалевидных желез, описывает признаки заболевания и отрицательное влияние его на состоянии здоровья животных. Описывается также метод операционной экстирпации миндалевидных желез.

WACŁAW TARASIEWICZ

TONSILLITIS AND TONSILLECTOMY IN DOGS

Summary

The author examined 4.000 dogs and found that a high per cent of the cases suffered from diseases of the tonsils. A description of pathological manifestations of the diseases is given and their harmful influence on the general condition of animals is stressed. The author performed 200 surgical operations of cases and describes the method of tonsillectomy used by him.

DR STEFAN JAKUBOWSKI

Opole Śl.

ZŁAMANIE KOŚCI PROMIENIOWEJ U GUANAKO

Guanako (*Lama huanachus*), samiec, urodzony 12. III. 54 w Zoo Wrocław, został 23.V.56 przetransportowany do Zoo Opole. Guanako jest bardzo złośliwy i od pierwszych godzin swego pobytu w nowym miejscu wykazuje wielką agresywność w stosunku do ludzi i zwierząt oraz sprawia dużo kłopotu pielęgnia-