

w oparciu o odpowiednie doniesienia z literatury (Erkurt 1955; Schultes, 1957), obwodowe leczenie iniekcjami z penicyliny i streptomycyny.

W połowie sierpnia 1961 r. zgłoszono do jednego z rejonowych PZLZ do badania i leczenia konia (wałach, ciemny kasztan, lat 9, rasy ciężkiej — zimnokrwistej, własność ob. P. K. z miejscowości L.), który już od dłuższego czasu kuleje na prawą przednią kończynę, a kulawizna stopniowo coraz bardziej się zaznacza. Koń bardziej kuleje na terenie miękkim niż na twardym. W spoczynku, stojąc przyjmuje postawę ulgową prawej przedniej kończyny.

Po przeprowadzeniu u konia badania ortopedycznego metodą Szczudłowskiego (w ruchu, spoczynku, na opartej i podniesionej kończynie, młoteczkami i czułkami) postawiono rozpoznanie: rak strzałki kopytowej i części górnej ramienia podszwy kopyta prawej przedniej kończyny (fotografia).



Cała powierzchnia chorobowo zmienionego rogu kopytowego pokryta jest silnie cuchnącymi kalafiorowato-brodawkowatymi wybijalnościami.

Ponieważ koń miał objętą schorzeniem tylko jedną kończynę, a na zaproponowany zabieg i ewentualne dalsze leczenie właściciel wyraził zgodę, przystąpiono więc do wykonania zabiegu.

Celem zmiękczenia rogu kopytowego, po uprzednim zdjęciu podkowy, wykonano kąpiel kończyny w wiadrze z ciepłą (ca 45—50°) wodą z dodatkiem *kalium hypermanganicum* przez przeciąg około pół godziny, następnie za pomocą pęt konia położono na murawie, wykonano narkozę dożylną z 5% wodnego roztworu wodnika chloralu, a chorą kończynę wywiązano na długim drągu, który przytrzymywali pomocnicy. Zdrowy róg podszwy oczyszczono, a zmienione chorobowo wybijalności zestrugano nożem pętłkowym (kiureta kopytowa), aż do cienkiej podstawowej warstwy rogowej zachowując przy tym kształt strzałki i podszwy zbliżony do normy i bardzo starannie wyskrobując rowki strzałki. Następnie tę cienką warstwę pokryto zasypką czystej penicyliny (900.000 j. m.), założono na całą podszwę uciskowy tampon z pakuł dobrze prze-

pojonych dziegiem brzozowym i wreszcie przybito do kopyta podkową, między którą a puszką kopytową założono odpowiednio wyciętą, uprzednio już przygotowaną blachę, której wystające brzegi zaklepano młotkiem ku górze kopyta. Zadaniem blachy było utrzymanie podszwy w czystości i suchości oraz zachowanie ucisku ze strony założonego tamponu.

Leczenie pozabiegowe trwało około 8 tygodni, przy czym dozwolono na używanie konia do lekkiej pracy na suchym terenie, jak również zalecono, by w stajni koń był trzymany na suchym stanowisku możliwie z dodatkiem wysuszonej i rozkruszonej kory dębowej. Zalecono też lekką dietę z ograniczeniem karmienia owsem. Przez pierwsze 10 dni po zabiegu stosowano codziennie głęboko domięśniowe iniekcje penicyliny, każdorazowo po 1 milionie j. m. Potem przez dalsze 10 dni zastosowano przerwę w podawaniu antybiotyków, a po przerwie zastosowano co drugi dzień domięśniowe iniekcje streptomycyny po 2 ccm każdorazowo (w sumie 10 ccm). W ciągu 3 tygodni zmieniono trzy razy tampon uciskowy z pakuł i dziegiu.

Już na trzeci dzień po zabiegu kulawizna wyraźnie zmalała, a całkowicie ustąpiła w 2 tygodniu po zabiegu.

W czasie zmiany opatrunków stwierdzono, że już nie tworzyły się nowe wybijalności, a w miejsce poprzednio usuniętych chorobowo zmienionych części rogu, narasta powoli róg nowy, suchy i twardy, nie wydzielający cuchnącej woni.

Po upływie 8 tygodni od zabiegu zdjęto całkowicie opatrunek, konia przekuto i uznano za wyleczonego.

Koń oglądany w rok po zabiegu (1962) i drugi raz w dwa lata po zabiegu (1963) nie wykazywał nawrotu schorzenia.

Wprawdzie na podstawie jednego tylko przypadku trudno byłoby wyciągać jakieś zbyt wiążące wnioski, niemniej jednak dołączając się do doniesień wyżej już wymienionych autorów (Erkurt i Schultes) wolno stwierdzić, że przy raku strzałki kopytowej u koni, obok zabiegu chirurgicznego i stosowania odpowiedniej diety po zabiegu, dobre wyniki lecznicze zapobiegające nawrotom schorzenia — można uzyskać przez obwodowe zastosowanie antybiotyków, w przedstawionym wyżej przypadku penicyliny i streptomycyny.

#### Piśmiennictwo

1. Erkurt O.: Erfahrungen über die Behandlung des Hufkrebses bei Pferden mit Penicillin. Tierärztliche Umschau, 1955., Nr 5, str. 164.
2. Kulczycki J.: Terapia chirurgiczna zwierząt domowych. Warszawa, 1950, PWRiL, str. 558—561.
3. Modrakowski A.: Trzyletnia obserwacja tzw. raka strzałki kopytowej. Med. Wet., nr 5, 1952, str. 226—227.
4. Modrakowski A.: „Rak kopyta” na tle środowiska. Med. Wet., nr 3, 1964, str. 143—146.
5. Schultes E.: Die Behandlung von Hufkrebs mit Tardomyocel pro injektionen für Grosstiere. Veterinär — Medizinische Nachrichten, 1957, Heft 4, str. 225—234.
6. Szczudłowski K.: Ortopedia, Skrypt, Lwów, 1937.
7. Szczudłowski K.: Kucie kopyt i racie. Lublin, 1948, WIW.

Adres autora: Włodzimierz Osyczka, Zielona Góra, ul. Chopina 26 m. 1.

JERZY KRZACZYŃSKI

## Znieczulenie nerwów zuchwowych u bydła

Z Kliniki Chirurgicznej Wydziału Weterynarii SGGW w Warszawie  
Kierownik: prof. dr JÓZEF KULCZYCKI

Celem znieczulenia nerwów zuchwowych jest osiągnięcie zwiótczenia mięśni unoszących zuchwę i uzyskanie w ten sposób jej opadnięcia. Potrzeba wykonania takiego zabiegu w praktyce zachodzi wtedy, gdy istnieją wskazania wprowadzenia ręki do jamy gębowej i do gardła krowy (operacja na gardzieli, zadławienia itp.). Przy opadnięciu zuchwy można łatwo rozewrzeć szparę ustną, unika się przy tym także nie-

bezpieczeństwa uszkodzenia wprowadzonej własnej ręki. Krótki opis zabiegu znajduje się w podręczniku Magdy „Localanästhesie” Jena 1960, natomiast w Polsce zagadnienie to dotychczas nie było poruszane. Opracowałem je w Klinice Chirurgicznej Wydziału Weterynarii SGGW oraz na materiale rzeźnym w Rzeźni w Piotrkowie Trybunalskim. Metoda badań polegała na wykonaniu szeregu iniekcji środka znie-

czulającego z dodatkiem błękitu metylenowego jako wskaźnika i śledzeniu później zasięgu nasączenia tkanek po uboju.

Jak wiadomo grupa mięśni unosicieli żuchwy, tj. m. skroniowy (*m. temporalis*), m. żwacz (*m. masseter*), oraz mm. skrzydłowe (*mm. pterygoidei*) unerwione są ruchowo przez włókna nerwu trójdzielnego (*n. trigeminus*). Nerw ten wychodzi z mózgowia dwoma częściami: *portio major* — czuciową oraz *portio minor* — ruchową częścią. Część czuciowa zawiera w obrębie jamy czaszkowej zwój półksiężycowaty (*ganglion semilunare*), od którego odchodzą trzy nerwy pochodne, a to nerw oczny (*n. ophtalmicus*), nerw szczękowy (*n. maxillaris*) oraz narw żuchwowy (*n. mandibularis*). Do nerwu żuchwowego dołączają włókna ruchowej części i w ten sposób nerwy oczny szczękowy są nerwami wyłącznie czuciowymi, natomiast nerw żuchwowy jest nerwem mieszanym czuciowo-ruchowym. Opuszcza on czaszkę przez otwór owalny (*foramen ovale*) i oddaje szereg nerwów ruchowych do wymienionych powyżej mięśni unosicieli żuchwy.



Biegący dalej do przewodu żuchwy (*canalis mandibularis*) czuciowy nerw żuchwowy jest osiągalny do znieczulenia w okolicy otworu żuchwowego (*foramen mandibulare*). Metoda tego znieczulenia jest ogólnie znana. Aby uzyskać zniesienie czynności mięśni unosicieli należy nasączyć płynem znieczulającym okolicę, w której od pnia nerwu odchodzą ruchowe gałęzie,

tj. okolicę otworu owalnego. Otwór ten, ze względu na swoje położenie w podstawie czaszki — w dole podskroniowym (*fossa infratemporalis*) jest trudno osiągalny. Można jednak dostać się do jego okolicy przechodząc igłą przez wcięcie żuchwowe (*incisura mandibularis*) pomiędzy wyrostkiem mięśniowym skroniowym (*proc. temporalis*) a wyrostkiem stawowym (*processus articularis*).

Do wykonania niżej opisanego zabiegu używałem igły do nakłuć lędźwiowych (z mandrynem) o grubości 1,7 mm i długości około 8 cm. Miejsce nakłucia określamy dzieląc na pół linię łączącą zewnętrzny kąt oka z podstawą małżowiny usznej. W tym miejscu przebijamy skórę, wpuszczamy 5 ml 3% nowokainy i manipulując końcem igły bez trudu odnajdujemy wejście do dołu skrzydłowo-podniebiennego, ograniczone od góry łukiem jarzmowym, od przodu wyrostkiem skroniowym a od tyłu wyrostkiem stawowym żuchwy. Wprowadzamy igłę głębiej orientując się na podstawę przeciwległej małżowiny usznej, tj. w głąb i nieco w tył aż do oparcia o kość klinową. U przeciętnej dorosłej sztuki tak wprowadzona igła wchodzi na głębokość ca 7 cm. Po osiągnięciu w ten sposób okolicy *foramen ovale* wstrzykujemy 20—25 ml 3% nowokainy sprawdzivszy uprzednio, czy koniec igły nie tkwi w świetle naczyń krwionośnych. Zabieg powtarzamy z przeciwległej strony. Znieczulenie występuje po kilku minutach, a czasem już po kilkadziesiąt sekundach, trwa kilkadziesiąt minut. Należy strzec się przed kierowaniem końca igły zbyt daleko w dół, bowiem ześlizguje się on wtedy po kości klinowej, robiąc u niewprawnego wrażenie jakby zagłębiał się w poszukiwany otwór owalny.

Opadnięcie żuchwy objawia się lekkim rozchyleniem warg, wypadaniem języka, wyciekaniem śliny oraz niemożnością zaciśnięcia zgryzu. Nie otrzymujemy nigdy całkowitego zwisania żuchwy ze względu na silne u bydła umięśnienie policzków, które aczkolwiek nie unoszą żuchwy, jednak własnym napięciem nie pozwalają jej pod własnym ciężarem opaść całkowicie. Opisaną metodą wykonałem 32 znieczulenia na krowach i jałowkach, uzyskując tylko w jednym przypadku wynik ujemny. Wydaje się, że metoda powyższa, jako łatwa do przeprowadzenia może być bardzo przydatna w praktyce dla terenowego lekarza weterynarii.

Adres autora: Jerzy Krzaczyński, lekarz wet., Warszawa, Nowolipie 13 m. 7.

ANTONI GUĆWIŃSKI, ZOFIA MICHALSKA

## Rzadki przypadek ropnego zapalenia worków krtaniowych u orangutana

Z Miejskiego Ogrodu Zoologicznego we Wrocławiu  
Kierownik: dr KAROL ŁUKASZEWICZ

Z Katedry Anatomii Patologicznej Wydziału Wet. WSR  
we Wrocławiu

Kierownik: prof. dr ALEKSANDER ZAKRZEWSKI

Orangutan (*Pongo pygmaeus*, *Hoppius*) stanowi mało spotykaną i bardzo cenną pozycję w zwierzostanie ogrodów zoologicznych. Ten interesujący antropoid, zamieszkujący jeszcze do dziś Borneo i Sumatrę, był do niedawna uważany za gatunek niezmiernie trudny do aklimatyzacji i utrzymania w warunkach ZOO. Pod koniec XIX w. w nielicznych europejskich ogrodach zoologicznych (Paryż, Lipsk, Berlin) znajdowały się pojedyncze egzemplarze tych małp, najczęściej przywożone tam w młodym wieku. Dopiero w 1927 r. niemiecka firma „Ruhe” importująca egzotyczne zwierzęta, sprowadziła do Europy pierwszy, większy

transport orangutanów, liczący ok. 40 sztuk. Znaczna ilość tych zwierząt padła w pierwszych miesiącach po przybyciu (Wiegert 14).

Obecnie orangi, podobnie jak i inne dzikie, duże zwierzęta, są poważnie zagrożone przez ekspansję człowieka w swej naturalnej ojczyźnie. Mimo wielu przepisów ochronnych, coraz bardziej zmniejszają się obszary na których występuje ten „leśny człowiek”. Sytuacja taka najbardziej uzasadnia wysiłki biologów zmierzające do ratowania wymierającego gatunku przez rozród w warunkach tzw. niewoli. W 1961 r. w ośmiu ogrodach zoologicznych uzyskano przychówki orangów (12).