

PATOLOGIA I TERAPIA

JÓZEF KULCZYCKI

Dekornizacja bydła

Z Kliniki Chirurgicznej Wydziału Weterynaryjnego SGGW
Kierownik: prof. dr JÓZEF KULCZYCKI

Rogi, które u bydła dziko żyjącego były naturalnym narzędziem obrony, nie tylko straciły swą użyteczność u bydła oswojonego, lecz we współczesnych warunkach hodowlanych stały się również przyczyną wielu utrudnień przy obchodzeniu się z bydłem, a także są przyczyną powstawania wielu szkód. Zdarza się to nie tylko w warunkach wolnego chowu bydła na pastwiskach i w ogrodzeniach, ale również i w oborach. Na pierwszym miejscu postawić trzeba bezpieczeństwo człowieka. Mimo zachowywania ostrożności nierzadko zdarzające się wypadki obrażeń cielesnych ludzi przez te zwierzęta a także przez bodące krowy są ogólnie znane i sprawy te należałoby odpowiednio ocenić z punktu widzenia przepisów dotyczących bhp. Duńskie ustawodawstwo np. zabrania doprowadzania na wystawy i pokazy buhajów posiadających rogi.

Bez porównania znacznie liczniejsze są uszkodzenia zwierząt domowych pochodzące od rogów bydła, których najczęściej doznają krowy i konie, rzadziej świnię, kozy i owce. Są to urazy zamknięte albo otwarte. Do pierwszych należą przepukliny urazowe krów i koni. Są to ciężkie uszkodzenia ciała zmniejszające bardzo, albo znoszące użyteczność zwierzęcia, zagrażające w każdej chwili jego życiu z powodu możliwości zaciśnięcia jelit przemieszczonych pod skórą. Operacyjne usunięcie przepukliny może być niewykonalne w przypadkach zbyt dużego przerwania ściany brzucha. Jeśli zaś jest wykonalne, jest ono zabiegiem trudnym i nierzadko przepuklina ponawia się po operacji. Spostrzegliśmy też, że u koni mimo udanej operacji, jeśli podczas niej większe partie jelit musiały być odprowadzone, w późniejszym czasie istniała skłonność do mechanicznej niedrożności jelit. Od stłuczeń rogami powstają także mniej groźne urazy zamknięte w postaci krwiaków, które osiągają czasem olbrzymie rozmiary w pewnych okolicach ciała, jak na szyi i łopacie, brzuchu lub w okolicy krocza i wymagają dłuższego leczenia.

Urazy otwarte zadane rogami w najgroźniejszej postaci przedstawiają się jako przebicie brzucha lub klatki piersiowej z wypadnięciem wnętrzości. Mniej groźne są duże rozdarcia skóry u krów, zmniejszające potem jej wartość użytkową, niebezpieczne są rozległe rozdarcia skóry, trudne do zagojenia. Spotykaliśmy też u koni zadane rogiem głębokie rany darto-gniecione krocza, a u krów podobnie ciężkie rozdarcia wymienia.

Dodać trzeba jeszcze odłamania rogu wraz z mózdzieniem krowy bodącej, które wikłają się ropniakami zatok czołowych.

Szkody związane z posiadaniem rogów przez bydło wynikają nie tylko z uszkodzeń ciała, ale i z tego, że bodące sztuki niepokoją swych towarzyszy, co zauważa się zwłaszcza w stadach cieląt i jałówek, które przez to gorzej się chowają od innych.

W końcu wymienić trzeba jeszcze uszkodzenia od rogów powstające podczas transportowania krów i pobytu ich w rzeźniach przed ubojem. Dotyczą one nie tylko skóry, ale i warstw mięsa leżących pod nią, które jako zgniecione i podbiegnięte krwią muszą być usunięte.

Wszystkie powyższe niebezpieczeństwa i uszkodzenia odpadają w stadzie bezrogich krów.

Jedyną ujemną stroną pozbawienia krowy rogów jest niemożność wiązania jej za rogi i prowadzenia jej w ten sposób. Odnosi się to jednak tylko do krów chowanych pojedynczo w małych gospodarstwach, a nie do krów chowanych w stadach. Wyjaśnić tu jeszcze trzeba, że zakładanie łańcucha lub postronka dookoła nasady obu rogów jest sposobem niehumanitarnym, gdyż ucisk na czułe nasady rogów jest bardzo bolesny, co łatwo zrozumieć można, wiedząc jak powierzchownie pod skórą leżą rozgałęzione włókna nerwu rogowego. Zwykle przez takie właśnie wiązanie krowa opiera się i trudno daje się prowadzić. Jeśli już musi się krowę prowadzić za rogi, to należy naprzód uwiązać pętlę powrózka nad nasadą jednego rogu, potem zrobić węzeł nad nasadą drugiego rogu i dopiero prowadzić za wolny koniec powrózka. Lepiej jest jednak pojedynczą krowę zaopatrzyć w parciane ogłowie lub prowadzić i wiązać ją za szyję.

Pomijając sprawę pojedynczych sztuk krów w indywidualnych gospodarstwach trzeba stwierdzić, że odrogacenie krów jest rzeczą postępu, gdyż przynosi duże korzyści we wszystkich większych gospodarstwach, czy to hodowlanych, czy użytkowo - mlecznych, czy prowadzonych systemem alkiejrowym, lub na wolnym powietrzu. Szczególne korzyści odrogacenia krów odczuwają gospodarstwa o małym areale pastwisk, w których bydło trzymane jest przez dzień na podwórzach i w małych ogrodzeniach. Skoro się raz wprowadzi odrogacenie to powinno dotyczyć wszystkich krów, także nowo nabytych i przychówka.

Odrogacenie bydła ułatwia pracę i zmniejsza niebezpieczeństwo uszkodzeń przy przeprowadzaniu okresowych masowych badań wetery-

naryjnych, szczepień i przeglądów hodowlanych. Szczególnie odczuwa się to w gospodarstwach doświadczalnych. Tak np. w weterynaryjnej stacji polowej Rady Naukowej Rolniczej w Compton (Wielka Brytania) odrogacono w jednym roku 1000 sztuk bydła i od tego czasu niszczy się zawiązki rogów u cieląt całego przychówka. Akcje takie przeprowadza się w krajach o wysokiej kulturze rolnej na szeroką skalę.

Na odrogacenie bydła składają się dwie akcje, które przeprowadza się równorzędnie, mianowicie obcinanie rogów u sztuk dorosłych i usuwanie zawiązków rogowych u cieląt.

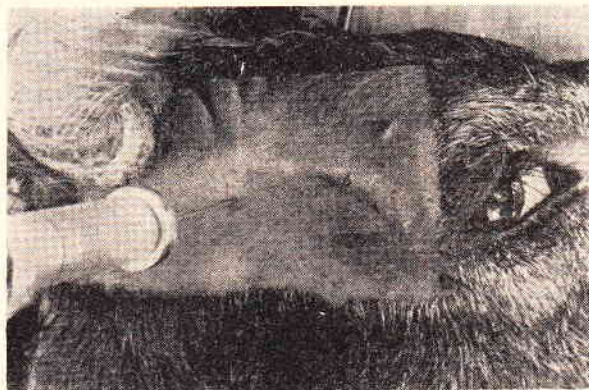
Obcinanie rogów u bydła dorosłego

Akcję tę przeprowadza się wczesną wiosną skoro już ustąpią mrozy i bydło może przebywać na dworze. Pogodne dni kwietnia nadają się do tego najlepiej. Nie przesuwaj się operacji do późnej wiosny, gdyż gojenie się ran po niej trwa co najmniej dwa miesiące i mogłoby w końcu doznać powikłań z powodu obecności much w gorącej porze letniej. W dzień przed operacją karmi się bydło skąpo, a od wieczora aż do operacji zwierzę trzymane jest na czczo. Do przeprowadzenia zabiegu wybiera się suchy trawnik na dworze lub obszerną sien w oborze. W oborach mleczarskich, które posiadają korytarz biegnący przed żłobami krowy mogą pozostać do zabiegu na swoich miejscach i w jarzmach oborowych. Na miejscu wybranym potrzebny jest pionowy słup, do którego przywiązuje się krowę za szyję. Organizuje się drużynę ludzi i rozdaje im role, mianowicie przyrowadzenie i przywiązanie krowy, strzyżenie i odkażanie miejsca, znieczulanie, obcinanie rogów i obserwację po zabiegu. Lekarz weterynaryjny kieruje całością i nadzoruje pracę, sam zaś wykonuje znieczulanie. Czynność obcinania, która wymaga większej wytrzymałości fizycznej może być powierzona do wykonania pomocnikowi już przyuczonemu. Naprzód wykonuje się strzyżenie, odkażanie i znieczulenie u 5—6 sztuk, po czym w tym samym porządku od pierwszej krowy rozpoczyna się obcinanie rogów, a równocześnie rozpoczyna przygotowawcze czynności u drugiej partii zwierząt, nie tracąc w ten sposób czasu. Do strzyżenia i znieczulania, a po wystąpieniu jego działania również do obcinania rogów, trzyma się krowę za trzymacz nosowy i przywiązuje za szyję do słupa, nie robiąc węzłów. Pomocnym jest zakrycie oczu krowie ręcznikiem.

Znieczulenie

Metodą z wyboru jest znieczulenie przewodowe nerwu rogowego (*n. cornualis*) będącego końcowym odcinkiem nerwu łzowego. Nerw ten wydobywa się z głębi dołu skroniowego wypełnionego tłuszczem ku powierzchni, w miejscu leżącym na granicy między pierwszą i drugą trzecią częścią długości przestrzeni dzielącej

ród od oczodołu. (Rys. 1). Miejsce to leży z boku czoła w odległości jednego cm za wyraźnie wyczuwalną linią grzebieńia kości czołowej (*crista frontalis*). Nerw jest tu pokryty tylko skórą i jeden do dwóch mm grubą warstwą mięśnia podskórnego i powięzi, i rozdziela się na kilka gałązek końcowych, które biegną do wyrostka rogowego i do skóry otaczającej podstawę rogu. (Rys. 2). Dokładnie w miejscu opisanym i w podanej głębokości wstrzykuje się 5 ml 5% roztworu nowokainy. Jeśli wbijemy igłę za głęboko wówczas płyn przeniknie łatwo do tkanki tłuszczowej omijając nerw, jeśli za płytko pod samą skórę — blaszka powięzi oddzieli płyn od nerwu. Przed przystąpieniem do obcinania rogu, nie wcześniej jak po 5 minutach, sprawdzamy czułość skóry przy nasadzie rogu przez ukłucia igłą, zasłoniwszy poprzednio oczy zwierzęciu.



Fot. 1



Fot. 2

Do obcinania rogów u dorosłego buhaja lub u bardzo niespokojnych krow praktyczniejszą jest metoda ogólnego znieczulenia chloroformem. Przywiązujemy zwierzę do słupa węzłem dającym się rozwiązać za jednym pociągnięciem. Nakładamy mu maskę typu Coxa, do której wkładamy watę owiniętą gazą i nasączoną chloroformem w ilości od 80 do 100 ml. Chodzi o szybkie, intensywne lecz trwałe przez krótki czas działanie narkotyku. Jeśli otaczające powietrze nie jest za zimne (unikamy ope-

racji w zimnej porze) i chloroform paruje dobrze, wówczas w przeciągu 5 minut zwierzę cofa się i kładzie. Szybko zluźniamy wtedy uwiązanie i w tej pozycji, jaką zwierzę przybierze (piersiowej lub bocznej) przytrzymujemy mu głowę i nie zwlekając przystępujemy do obcinania rogu. Jeśli obcięcie pierwszego rogu wykonane zostało szybko, możemy już zdjąć maskę przed obcięciem drugiego rogu. Zwierzę budzi się i wstaje po następnych 5 minutach.

Obcinanie rogu

Głównym narzędziem jest piła rzeźnicza lub pilka druciana. Do pomocniczych narzędzi należy żegadło, kleszczyki hemostatyczne, mocna igła chirurgiczna i grubsza nitka lniana, które trzymamy w rezerwie na wypadek krwotoku, nie ustającego samoistnie.

Piła cała metalowa z pałąkiem i z wymienną klingą długości 45 cm jest narzędziem z wyboru. Utrzymuje się ją stale czysto, a przed i podczas użycia oczyszcza się jej zęby gazą zwilżoną środkiem antyseptycznym. Nadając piłę nachylenie odpowiadające płaszczyźnie cięcia, pilujemy długimi posunięciami w obie strony z lekkim równomiernym naciskiem. Jako pilkę drucianą używa się 80 cm długi, ostry drut i uchwyty używane do embriotomii. Drut winien być nie uszkodzony, w przeciwnym bowiem razie zacina się i rani nadmiernie. Oczyszcza się go po obcięciu każdego rogu płynem odkażającym i usuwa z niego wcisnięte opilki kostne. Robiąc długie pociągnięcia z równomierną siłą utrzymuje się oba końce drutu w jednej płaszczyźnie, odpowiadającej płaszczyźnie cięcia. Co kilka ruchów robimy krótkie przestanki, ażeby zapobiec rozgrzewaniu się drutu, który w gorącym stanie łatwo się rwie.

Posługiwanie się pilką drucianą jest kosztowniejsze i trudniejsze od użycia piły rzeźniczej.

Płaszczyzna cięcia pochylona na bok i do dołu ma przebiegać pod podstawą wyrostka rogowego ażeby po zagojeniu głowa miała ładne zaokrąglenie czoła i ażeby usunięta została cała miazga rogotwórcza. Płaszczyzna ta będzie więc określona i ograniczona przez linię okrężającą podstawę rogu w odległości 8 mm poniżej górnej krawędzi skóry. Głębsze cięcie w kości czołowej mniej krwawi niż zbyt płytkie, a zapewnia dostateczne otwarcie zatoki czołowej, potrzebne podczas późniejszego gojenia się rany.

Posługując się pilką rozpoczynamy cięcie od góry z zachowaniem właściwego kierunku, pilkę zaś drucianą prowadzimy od dołu do góry. W obu przypadkach każemy pomocnikowi ciągnąć równocześnie za ucho krowy do dołu, ażeby po odcięciu rogu skóra podniosła się do góry i zakryła przeciętą tętnicę. Skoro przetnie się już kość pilką, możemy, pochyliwszy róg do dołu, uchwycić broczącą tętnicę peanem i skrócić ją lub podwiązać, a resztę skóry przeciąć nożyczkami. Przy masowej robocie nie jest to ko-

nieczne gdyż obfity zrazu krwotok ustaje zwykle po pewnym opatrunku, lecz tylko wypuszcza się sztukę na pastwisko i obserwuje. Krowa nie powinna mieć możliwości ocierania zranionej okolicy o przedmioty. Nie trzyma się więc krów po operacji na małym podwórku. Jeśli krwotok nie ustaje po godzinie, należy go zatrzymać. Broczącą główną tętnicę łatwo znaleźć, uchwycić i podwiązać. Przy płytkim obcięciu rogu krwawią liczne małe rozgałęzienia tętnicy i krwotok taki można zatrzymać, albo przy pomocy gorącego żegadła, albo przez nałożenie dookoła brzegów rany skórnej szwu kapciuchowego o paru ściągach, mocno ściągniętego.

Postępowanie pooperacyjne

Zasadą jest leczenie otwarte tych ran, przy czym stały pobyt na pastwisku sprzyja samowyleczeniu. Oczywiście, ochrona przed deszczem jest potrzebna. Nie spostrzega się żadnych strat co do wydajności mleka po dniu operacji. Trzeba się jednak liczyć z tym, że duży procent operowanych przechodzić będzie wysiękowe surowicze zapalenie zatoki czołowej. U krów, u których po kilku dniach zauważy się wysięk surowiczny z otworu jamy czołowej każemy raz lub dwa razy dziennie przechylać im głowę przez chwilę na bok i dół i wypróżniać w ten sposób wysięk z jamy zatokowej. Jeśliby wysięk przybrał charakter ropny, wówczas wskazane jest leczenie *lege artis*, polegające na przepłukiwaniu zatok i wypróżnianiu z nich cieczy, jak również stosowanie antybiotyków. Utrzymywanie dobrego drenażu przez otwór powstający po obcięciu wyrostka rogowego jest rzeczą istotną w przebiegu leczenia u każdej krowy, albowiem zbyt wczesne zasklepienie się otworu przyczyni się do zatrzymania się wysięku w jamie i do rozwinięcia się zamkniętego ropnego jej zapalenia, co jest już ciężką komplikacją. W takim wypadku pierwszą rzeczą będzie więc odnowić i rozszerzyć otwór w zatoce czołowej, co nie tylko zdrenuje bezpośrednio jamę, ale też ułatwi wypływ wysięku przez nos.

2) Usuwanie zawiązków rogowych u cieląt

Mechaniczne usunięcie lub zniszczenie w jakikolwiek sposób u cieląt kawałka skóry, leżącego w miejscu, w którym mają wyrosnąć rogi sprawia, że nie wyrosnie już nie tylko sam róg ale i wyrostek rogowy kości czołowej. Rozwój kostnego wyrostka rogowego (patrycy) i pochwy rogowej (matrycy) są równoczesne i wzajemnie zależne od siebie u pustorogich. Usunięcie miazgi skórnej rogotwórczej powstrzymuje równocześnie także rozwój wyrostka kostnego w tym miejscu.

Usuwanie zawiązków rogowych może być wykonane w trojaki sposób: a) niszczenie środkami żrącymi, b) wypalanie gorącym żegadłem, c) usuwanie operacyjne i d) podskórne wstrzy-

kiwanie środków chemicznych, podane przez autora niniejszej pracy.

a) Niszczenie środkami żrącymi. Wykonuje się między 10 a 14 dniem życia cielęcia. Strzyżę się włosy, a skórę oczyszcza i odtłuszcza dobrze spirytusem z eterem, dookoła zaś zawiązka smaruje się skórę wazeliną. Zawiązek niszczy się albo przy pomocy laseczki potasu żrącego, którą naciera się to miejsce aż do wystąpienia kropel krwi, albo przez wcieranie szczoteczka i końcowe nakładanie warstwy kleiny żrącej (trójchlorek antymonu 28%, kwas salicylowy 7%, kolloidium 65%). Czyniąc to trzeba dobrze uważać, żeby środków nie rozmazać zbyt rozległe, aby przypadkowo nie dostały się do oka zwierzęcia, lub nie zetknęły się z wymieniem matki. Należy więc na cztery dni usunąć cielę od krowy. W celu ochrony własnych rąk należy pracować w grubych gumowych rękawiczkach. Jeśli weźmiemy jeszcze pod uwagę, że sposób ten sprawia cielęciu ból, nie tylko podczas zabiegu, ale jeszcze przez parę dni potem i że wymaga kontrolowania czy działanie jest dostateczne, dochodzimy do wniosku, że jest to metoda niehumanitarna, przestarzała i nie należy jej polecać.

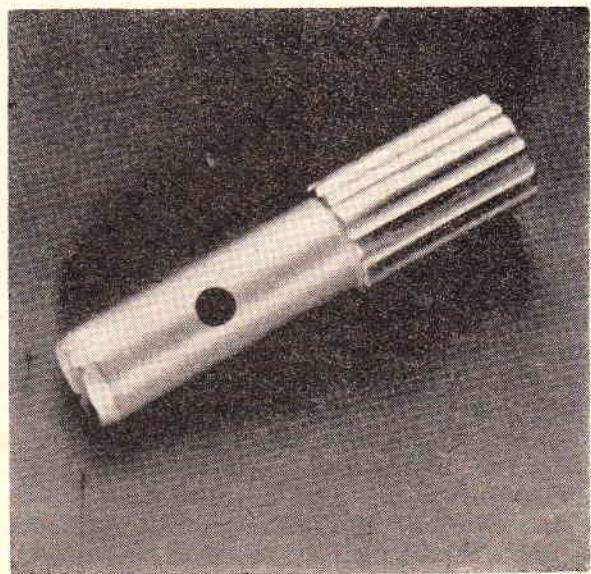
b) Wypalanie gorącym żegadłem. Wykonuje się w wieku od 2 do 4 tygodni. Zabieg wymaga znieczulenia. Wypalanie zwykłym żelaznym żegadłem o grubej główicy, z kubkowatym wklęsnięciem, rozgrzewanym w kuźni lub innym ognisku daje całkiem dobre wyniki lecz jest dosyć uciążliwe, czasochłonne i połączone z niebezpieczeństwem pożaru. Dlatego nie nadaje się do masowych zabiegów.

Autor posługiwał się autokauterem „Dechery“ z kulkowym zakończeniem. Zabiegi wykonywano u dwutygodniowych cieląt. Do tego zabiegu, jak i do następnych opisanych w pkt. c i d ciele leżące przytrzymywane było przez dwóch pomocników, jeden przy głowie, drugi przy skrępowanych na krzyż jednym sznurem kończynach. Wykonywano znieczulenie przewodowe ustalając miejsce wstrzyknięcia, podobnie jak u krowy dojrzałej, co mimo zmniejszonych i niewyraźnych kształtów czaszki udaje się dobrze przy pewnej uwadze. Wstrzykiwano 3—4 ml 2% roztworu nowokainy po każdej stronie, rozmieszczając płyn pod skórą trochę w poprzek.

Przypalanie żegadłem rozgrzanym do czerwoności barwy wiśniowej trwało przeciętnie 6 sekund, podczas których wodzono narzędziem z lekkim naciskiem na okrągłej powierzchni skóry o średnicy 2,5 cm, której środek tworzy namacalne zaledwie pod skórą u dwutygodniowych cieląt małe wzniesienie guzka rogowego. Powstawał ograniczony suchy strup, którego oddzielanie się rozpoczynało się po 3 tygodniach. Miejsce pokrywało się całkowicie naskórkem bez śladu rogu do 8 tygodni. Zabieg nie miał najmniejszego wpływu na rozwój fizyczny zwierzęcia.

Do wypalania zawiązków rogów u cieląt produkują firmy zagraniczne specjalne kautery elektryczne, które można załączyć do sieci w gospodarstwach zelektryfikowanych. Skonstruowanie i wypróbowanie podobnego narzędzia, jak również ocena możliwości jego zastosowania w krajowych warunkach będzie kwestią do rozwiązania w przyszłości.

c) Usuwanie operacyjne. Wykonuje się w wieku od 2 tygodni do 2 miesięcy. Zabieg wymaga znieczulenia albo nasiękowego albo przewodowego. Najlepszą metodą służącą do tego celu jest metoda amerykańska Roberta. Wykonywaliśmy ją na cielętach dwutygodniowych w znieczuleniu przewodowym. Narzędzie, które przedstawia rodzaj dłuta rurowatego sporządzone zostało w kraju. (Rys. 3). Średnica rury wynosi 2,5 cm, jej krawędź tnąca jest skośnie ścięta, bardzo ostra i zaopatrzona w cztery



Rys. 3

małe trójkątne wręby. Drugi koniec rury służy za rączkę do trzymania. Dłuto przykładano do skóry tak, żeby wyczuwalne pod skórą wzniesienie zawiązka rogowego leżało w środku koła krawędzi i naciskając silnie kręci się dłuтом półobrotami w jedną i drugą stronę. Po paru takich ruchach dłuто przecina skórę i okostną. Wówczas nachyla się dłuто i z silnym naciskiem jednym pchnięciem w kierunku tangencjalnym do kulistości czaszki podchodzi się brzegiem dłuta pod okostną i wycina cały krążek skórno-okostnowy. Krwawienie z włósniczek jest minimalne. Nie zakładano żadnego opatrunku. Ranki zasychały wkrótce i goiły się następnie pod strupem bez żadnych powikłań. Po upływie 5—6 tygodni, a więc o 2 do 3 tygodni wcześniej niż po zabiegu wypalania nie było widać w tych miejscach śladów rany ani wyrostków rogowych.

d) Sposób podskórnego wstrzykiwania środków chemicznych. Próby robione były na dwu-

tygodniowych cielętach. Potrzeba znieczulania oczywiście odpadła, strzyżono tylko włosy i odkażano skórę spirytusem. Technika wstrzykiwania polegała na tym, że po wymacaniu palcem pod skórą wyniosłości kostnej wstrzykiwano po dwóch jej stronach i tuż obok niej po połowie płynu przeznaczonego dla jednego zawiązka rogowego. Następujące środki okazały się skuteczne do zniszczenia zawiązków: *Aether sulfuricus* w ilości 5 ml dla jednego zawiązka. W przeciągu kilku dni formował się okrągły suchy strup o średnicy 2,5 cm, który po 5 tygodniach zaczynał odpadać, a zabliźnienie całkowite bez śladu rogu następowało do 8 tygodni. *Natrium salicylicum* w 20% roztworze wodnym w ilości 4 ml dla jednego zawiązka. Przez 3—4 dni istniała mała wrażliwość na nacisk palca i tworzył się okrągły suchy strup o średnicy 2 cm. Odpadanie strupów i całkowite pokrycie skórą miejsca bez śladu rogów trwało do 6 tygodni. „Varicocid” — preparat krajowy do leczenia żylaków — stosowano w ilości 4 ml dla jednego zawiązka. W pierwszych dniach okolica była lekko obrzękła i czuła na dotyk, po czym wytworzył się suchy strup. Odpadanie strupa i zabliźnianie bez śladu rogu następowało po 6 tygodniach.

Reasumując swoje doświadczenia dotyczące usuwania zawiązków rogowych u cieląt z punktu widzenia przydatności dla potrzeb praktyki, stawiam na równi i uważam za najlepsze: opisany sposób operacyjny i sposób wstrzykiwania *Natrium salicylicum* w 20% wodnym roztworze. Pierwszy sposób jest zabiegiem złożonym, bo oprócz prostej zresztą i szybko wykonanej operacji wymaga uprzedniego znieczulania. Drugi sposób jest prostszy, szybszy i wymaga tylko pewnej precyzji przy robieniu wstrzyknięć. Wyniki obu sposobów, tak co do długości czasu gojenia, jak i co do pewności, że

rogi już nie wyrosną są jednakowe. Za najlepszy wiek cieląt do wykonywania zabiegów obu sposobami uważam wiek od 10 do 20 dni. Zaznaczyć trzeba, że żaden z wypróbowanych sposobów usuwania zawiązków nie wpływał w najmniejszym stopniu na wychów zwierząt ani nie powodował żadnych powikłań miejscowych ani ogólnych.

Piśmiennictwo

- 1) Tazewell E. R. i Greenough P. R.: Dehorning of Cattle, Vet. Rec. Vol. 62, 326, 1950.
- 2) Vaughan L. C., Mc Diarmid A.: Observations on the Dishorning of Adult Cattle, Vet. Rec. Vol. 63, 717, 1951.
- 3) Techn. Development Committee of the B. V. A. — Disbudding of Calves and Dishorning of Adult Cattle, Vet. Rec. Vol. 64, 172, 1952.
- 4) Roberts S. J.: A practical Calf Dehorner, J.A.V.M.A. V. 1, 129, 1935.
- 5) Christensen N. O.: Pozbawienie bydła rogów (dekornizacja) metoda elektryczna, Med. Wet. rok XIV 96, 1958.
- 6) Dietz O., Kirsh S., Kiessling F.: Die Thogenal Narkose zum Enthornen des Kalbes, Tierärztl. Umschau nr 3, 1957.

Ю. КУЛЬЧИЦКИ

УСТРАНЕНИЕ РОГОВ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Содержание

Автор описывает способы резекции рогов у взрослого крупного рогатого скота и результаты сравнительного испытания разных методов ликвидации зачатков рогов у телят.

Самым лучшим методом автор считает хирургическую операцию или предложенное им самим местное впрыскивание 20% салицилата натрия.

JÓZEF KULCZYCKI

DISHORNING OF CATTLE

Summary

Experiences with dishorning of adult cattle and disbudding of calves are referred. The author proposes local injection of a 20% sol. of sodium salicylate as the simple, reliable and painless method for disbudding of calves 10—20 days of age.

EDWARD PINKIEWICZ, BOLESŁAW RUBAJ

Badania nad zachowaniem się witaminy C w nadnerczach oraz elektrolitów i glukozy we krwi przy pomorze świń

Z Kliniki Chorób Wewnętrznych Zwierząt Domowych Wydz. Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr Z. FINIK

i z Katedry Anatomii Patologicznej Wydz. Wet. WSR w Lublinie
Kierownik: prof. dr T. ZULIŃSKI

Cytologiczne badania nadnerczy świń pomorowych prowadzone przez Griema (1954), Mathiasa (1954), Rubaja (1957) były podstawą do teoretycznych rozważań nad stanem czynnościowym tego narządu i jego przypuszczalnego udziału w patogenezie pomoru. W badaniach tych starano się, w oparciu o stwierdzone zmiany morfologiczne w korze i rdzeniu, odtworzyć w czasie trwania choroby przebieg działania tego głównego systemu przystosowawczego ustroju, jakim jest układ przysadkowo-nadnerczowy. Opierając się na stwierdzonej w korze nadnerczy przemianie postępowej, uznano, że jest ona wynikiem uczynienia układu przysadkowo-korowonadnerczowego, wiążącego się z niewątpliwą, jak się wydaje, wzmożoną produkcją hormonów. Badania te, mimo braku szerszej

dokumentacji, stanowią poważny wkład do badań nad fizjopatologią pomoru.

Słuszność poglądów głoszonych przez wymienionych na wstępie autorów, zdawała się wynikać również z obserwacji dotyczących kształtowania się cytologicznego obrazu krwi obwodowej w przebiegu choroby. Stwierdzono bowiem, że zarówno przy ostrej postaci pomoru świń (Pinkiewicz 1956, praca w rękopisie), jak i wzmocnionym stanie czynnościowym kory (Selye 1949, Bickel 1951, Dougherty i White 1947, Forsham 1950, Verzar 1950, Zollikofer 1950 i inni) występują podobne typowe przesunięcia w jakościowym obrazie krwi obwodowej polegające na zanikaniu granulocytów kwasochłonnych i limfocytów, z zaznaczeniem, że pojawienie się w przebiegu pomoru coraz młod-