

Poskromienie zwierzęcia przy pomocy przyrządu odbywa się następująco (ryc. 3): stopkę klucza opiera się na dłoni, palec ręki na ramionach klucza. Wykonując zaciskający ruch dłoni otwiera się klucz, który przystawia się do przegrody nosowej zwierzęcia. Zwolnienie ramion klucza powoduje jego natychmiastowe zamknięcie sprężyną agrafkową.

Drugą częścią urządzenia jest lina, którą zakłada się na jednej z tylnych kończyn, ale po stronie przeciwnej od zamierzonego kierunku skręcenia głowy. Linę przekłada się pomiędzy wymieniem a przysrodkową stroną uda, tak że jeden koniec przebiega w okolicy fałdu kolanowego w kierunku dogrzebietowym, a drugi koniec pomiędzy guzem siedzeniowym, a nasadą ogona w kierunku dogłowowym. Linę zapina się zamkiem guziczkowym ustawiając jednocześnie przesuwalną obejmę z kółkiem metalowym tak aby kółko znajdowało się w okolicy kręgosłupa. Następnie linkę kopną lub łańcuszek umocowany na kółku klucza nosowego przekłada się przez kółko umocowane na linie i pociągając powoduje się skręcenie głowy zwierzęcia w kierunku działania siły powstałej w wyniku skracania linki. Czynność ta nie wymaga wysiłku, ponieważ za skutek nożycowej konstrukcji klucza pociąganie za sznur wywołuje silniejsze zaciskanie ramion klucza, wzmoczony ucisk gałek na nerwy czuciowe przegrody nosowej odczuwane przez zwierzę jako potęgający się ból. Wzmoczoną reakcję na ból wywołuje również każdy ruch głową lub tylną kończyną, na skutek którego zwierzę rezygnuje z niepożądanych odruchów i szybko uspokaja się, co pozwala na bezpieczne wykonanie zabiegu nawet u najbardziej złośli-

wych zwierząt. Urządzenie okazało się również bardzo przydatne przy poskramianiu młodego bydła przebywającego w większej ilości na okólnikach lub w kojcach, gdzie chwytanie i utrzymywanie do zabiegu takich sztuk nastęrcza duże trudności. Funkcjonalność urządzenia do poskramiania zwierząt sprawdzono w pracy terenowej jak również przy poskramianiu buhajów w Państwowym Zakładzie Unasieniania Zwierząt. Buhaje u których nie można było wykonać zabiegu wlewu dożylnego, mimo że trzymane były przez czterech oborowych na dwóch drażkach przymocowanych do kółka w przegrodzie nosowej po założeniu przyrządu i zdjęciu drażków stały spokojnie uwiązane tylko jak poprzednio na łańcuchach a zabieg wlewu dożylnego wykonano bez trudności. Jak wynika z przeprowadzonych obserwacji urządzenie do poskramiania bydła spełnia wszystkie wymagane od niego parametry a mianowicie:

1. zapewnia w pełni bezpieczne wykonanie zabiegu
2. zmniejsza ilość personelu potrzebnego do poskramiania zwierzęcia
3. pozwala na wykonanie zabiegu pobrania krwi, tuberkulinizacji, odczytania kolczyka itp. nawet wówczas, gdy lekarz nie ma żadnej pomocy
4. zmniejsza czas wykonania zabiegu
5. pozwala na bardzo szybkie założenie i zdjęcie z przegrody nosowej.

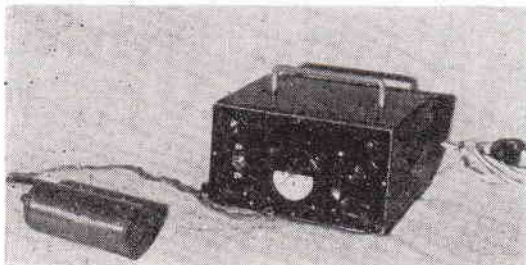
Urządzenie do poskramiania bydła uzyskało patent Nr P-159688.

Adres autora: lek. wet. Lech Jędrzak, ul. Wigury 2, 63-400 Ostrów Wlkp.

JAN SZCZERBAK  
Mikolów

## Elektromagnes i nóż żyłtkowy - nowe narzędzia chirurgiczne

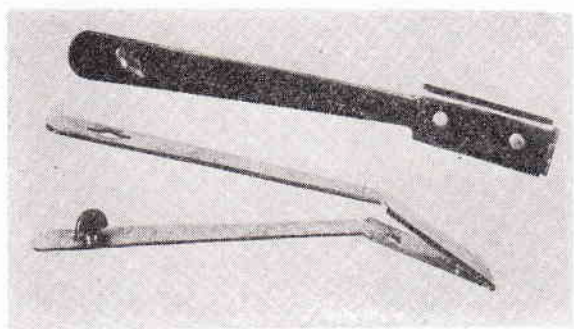
Przeszukiwanie czepca i żwacza przy rumenotomii opuszkami palców lub stałym magnesem nie zapewnia usunięcia wszystkich ciał obcych, a tym samym nie daje całkowitej gwarancji uratowania zwierzęcia i powrotu do pełnej wartości użytkowej. Jak podaje literatura, około 10% przypadków ciała obce znajdują się głęboko wbite w ścianę czepca i są trudne do uchwycenia. Badając opuszkami palców stwierdza się zgrubienia ściany czepca różnej wielkości, zrosty, ropnie, przy czym nie zawsze udaje się stwierdzić ciało obce. Usunięcie ciała obcego w takim przypadku dotychczas było możliwe przez zastosowanie dodatkowej operacji, polegającej na dojściu do jamy otrzewnowej od strony brzusznej, według sposobu opisanego przez Diegrariewa i Micika. Celem usprawnienia



Ryc. 1. Elektromagnes podłączony do autotransformatora.

techniki postępowania, zastosowano elektromagnes własnej konstrukcji (zgłoszenie patentowe Nr p. 148373) (ryc. 1), podłączony do źródła prądu: akumu-

latora lub autotransformatora. Przeszukiwania czepca i żwacza przy pomocy elektromagnesu o dużej sile przyciągania (40 kg) ręcznie sterowanego z regulacją natężenia pola elektromagnetycznego, umożliwia szyb-



Ryc. 2. Nóż żyłtkowy

kie zlokalizowanie i usunięcie ciał obcych (ferromagnetyków) nie tylko luźno leżących lub tkwiących w ścianie, ale również znajdujących się już poza ścianą czepca. Wielkość i kształt elektromagnesu pozwala na wprowadzenie go do trawieńca i usunięcia ciał obcych ewentualnie tam się znajdujących. Dotychczas zawartość trawieńca nie była badana w czasie rumenotomii. Powszechne zastosowanie elektromagnesu przy rumenotomii u bydła przyczyni się do poprawy efektu leczniczego, ilościowego i jakościowego, co posiada duże znaczenie gospodarcze.

Do przygotowania pola operacyjnego dotychczas używano brzytwy, która ulega szybkiemu stępieniu i wymaga częstszego ostrzenia. Brzytwa ze względu na swój kształt jest niewygodna w użyciu, przedłuża czas przygotowania pola operacyjnego, szczególnie w dole głodowym przy rumenotomii i w innych miejscach trudno dostępnych. W celu usunięcia powyższych trudności wykonano nóż żyłtkowy (zgłoszenie patentowe Nr p. 148374) (ryc. 2), składający się z dwuczęściowej oprawki do żyłtki, która jest u na-

sady rękojeści wygięta pod kątem 25 stopni, ułatwiającym golenie pola operacyjnego. Nóż żyłtkowy umożliwia zastosowanie łatwo wymiennej żyłtki, skraca czas przygotowania pola, oraz pozwala na wyeliminowanie drogiej i niebezpiecznej w życiu brzytwy. Prosta i praktyczna konstrukcja przyrządu umożliwia w łatwy i szybki sposób przygotowanie pola operacyjnego w każdym miejscu, co w praktyce chirurgicznej jest bardzo istotne.

Adres autora: lek. wet. Jan Szczerbak, 43-190 Mikołów, ul. Rybnicka 36.

## FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

BRONISŁAW HABAJ, ANTONI ŻEBRACKI, PIOTR JONDERKO, IGOR HUTNIKIEWICZ

### Wybrane cechy fizyko-chemiczne jodoforów Pollena i Ciba - Geigy

Z Kliniki Położniczej, Ginekologicznej i Andrologicznej Instytutu Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR-T w Olsztynie.

Z Wytwórni Czystych Kultur Mleczarskich w Olsztynie

Courtois w 1811 r. zaobserwował wydzielanie się par purpurowych z morskich wodorostów orzemywanych kwasem siarkowym, co było odkryciem nowego pierwiastka nazwanego przez Davy jodem (11). Jod używano do leczenia różnych stanów klinicznych w tym i wola, lecz dopiero w 1839 r. zastosowano go do leczenia ran. Rozwój stosowania jodu, jako środka bakteriobójczego ograniczało jego drażniące działanie na tkanki, działanie korozyjne i słaba rozpuszczalność.

Odkrycie Shelanskich (cyt. za 4), że poliwinilopirrolidon reaguje z jodem zmniejszając jego drażniące działanie bez szkody dla właściwości bakteriobójczych doprowadziło do rozwoju jodoforów (greckie *phoros* — nosiciel). Jodofory jako związki kompleksowe jodu z odpowiednią substancją powierzchniowo czynną są mniej drażniące i mniej korozyjne, nie farbują i pozwalają na sporządzenie stężonych, wodnych roztworów jodu bez utraty jego właściwości bakteriobójczych. Stopień skompleksowania jodu i jego stabilność w preparacie jodoforowym zależą od typu środka powierzchniowo czynnego (10).

Ogólnie środki powierzchniowo czynne (SPC) można podzielić na niejonowe i jonowe, a te ostatnie na anionowe i kationowe oraz amfolytyczne (1). Jodofory sporządza się przeważnie na niejonowych SPC, rzadziej na anionowych. Niejonowe SPC mogą skompleksować około 28% jodu i z tego względu są stosowane na szeroką skalę (2). Ilość jodu skompleksowanego przez niejonową SPC zależy od stosunku pomiędzy częścią hydrofilową i hydrofobową. W miarę jak część hydrofilowa wzrasta zwiększa się ilość moli jodu skompleksowanego na mol SPC.

Obniżenie napięcia powierzchniowego (NP) przez SPC powoduje wnikanie środka w głąb szczelin tworzących poddane mycia przez co następuje skuteczniejsze odkażenie jodem, aniżeli to ma miejsce przy preparatach o słabych właściwościach obniżenia NP jak np. Chloragen D.

Jodofory obok właściwości myjących i odkażających, posiadają również zdolność usuwania kamienia mlecznego i osadów ze sprzętu oraz aparatury udojowej. Na tworzenie się kamienia mlecznego i osadów ma wpływ duża twardość wody (8). Cousin i wsp. (10) wykazali, że twarda woda wywołuje wzrost pH roztworów roboczych jodoforów do powyżej 5,0 pH, natomiast Lazarus (7) udowodnił, że twardości wody można przeciwdziałać przez użycie kwaśnych jodoforów.

Rozpowszechnienie jodoforów w krajach zwłaszcza anglosaskich uzasadnione jest wykonaniem skutecznego mycia i odkażania w jednej operacji, co szczególnie znalazło zastosowanie w myciu i odkażaniu zwłaszcza sprzętu i aparatury udojowej (3) oraz w ogólnej higienie stada i wszelkich pomieszczeń i inwentarskich. Jodofory znalazły zastosowanie również w zwalczaniu schorzeń grzybiczych.

Uruchomienie produkcji jodoforów krajowych nasunęło potrzebę bardziej szczegółowych badań porównawczych preparatów Pollena z odpowiednimi preparatami zagranicznymi. Fragment badań z raportu sygnałowego (13) prezentujemy w niniejszym opracowaniu. Trzy następne zapowiadamy w dalszych numerach Medycyny Weterynaryjnej.

#### Materiał i metody

a. Przedmiotem badań były preparaty jodoforowe wyprodukowane przez Zakład Doświadczalny Chemii