

niu przekraczała niejednokrotnie 30°C, co niewątpliwie odbijało się ujemnie na konserwacji nasienia. Stwierdzoną współzależność między czasem konserwacji a procentem zacieleń wy daje się, że należy przypisać, i to w głównej mierze, niezbyt zadowalającej metodzie ampułkowania i transportu nasienia. Mimo bowiem zapewnienia pionowej pozycji probówkom, w czasie transportu dochodziło do stykania się nasienia z korkami. Stwierdzono ponadto, że zamykanie probówek korkami nie gwarantuje pełnej szczelności, a tym samym stwarza możliwość uchodzenia CO<sub>2</sub>. W sumie niedociągnięcia te mogły w poważnym stopniu wpłynąć na obniżenie wartości nasienia konserwowanego.

Biorąc pod uwagę wyniki zacieleń krów unasionionych nasieniem w rozc. „Illini” oraz mlekowo-żółtkowym w czasie pierwszych 48 godzin konserwacji, należy stwierdzić, że są one zbliżone do siebie i nie przedstawiają statystycznie istotnych różnic. Pozwala to twierdzić, że w konserwacji 48 godzinnej, przy temperaturze otoczenia nawet bardzo wysokiej (lipiec — sierpień) nowa metoda konserwacji nasienia dała pozytywne wyniki. Być może, że przez zatapianie probówek stworzyłyby się bardziej korzystne warunki dla konserwowanego nasienia, a tym samym uzyskałoby się bardziej zadowalające wyniki.

Stwierdzono, że technika zakwaszania wymaga bardziej szczegółowego rozpracowania. Brak jest bowiem szybkiej kontroli nasycania buforu dwutlenkiem węgla, ponieważ pomiar odczynu (pH) buforu jest ze względu na brak odpowiednich wskaźników metodą nie nadającą się do zastosowania w szerokiej praktyce. Na zakończenie należy podkreślić, że z okresu w którym stosowaliśmy nową metodę konserwacji nasienia otrzymaliśmy różne wyniki z różnych punktów inseminacyjnych, jak również różne wyniki z różnych dni ekspedycji nasienia i poszczególnych ejakulatów. Świadczy to o tym, że metoda ta, która szczególnie w naszych warunkach miałaby szerokie zastosowanie wymaga jednak precyzji i odpowiednich

kwalifikacji personelu laboratoryjnego, jak również pracowników wykonujących zabiegi inseminacyjne.

### Wnioski

Nowa metoda konserwacji nasienia jest praktycznie możliwa do przyjęcia nawet w zakładach ekspedycyjnych bardzo dużej ilości nasienia. Wymaga jednak dokładnego przeszkolenia personelu laboratoryjnego.

Osiągnięte wyniki inseminacji nasieniem w rozc. „Illini” w porównaniu z kontrolą w pierwszych 48 godzinach konserwacji, należy uważać za pozytywne. Natomiast dłuższa konserwacja wymaga najprawdopodobniej wprowadzenia nowych modyfikacji w technice postępowania z nasieniem rozrzedzonym.

Korkowanie probówek z nasieniem nie daje gwarancji zachowania żywotności plemników, ponieważ stykanie się nasienia z korkami oraz brak należytej szczelności w poważnym stopniu skracają czas konserwacji.

Duży wpływ na konserwację nasienia ma sposób przechowywania oraz postępowania z nim na punkcie inseminacyjnym. W związku z tym zachodzi konieczność bardzo dokładnego zapoznania inseminatorów z nową metodą konserwacji.

Nowa metoda konserwacji, mimo że w przeprowadzonym doświadczeniu nie dała w pełni zadowalających wyników, jednak przy skróceniu czasu konserwacji oraz po wprowadzeniu pewnych modyfikacji możliwa jest do przyjęcia w praktyce inseminacyjnej.

### Piśmiennictwo

- 1) Biwejnisk-Kłosowska D. i Jaśkowski L. — Biul. Sekcji Fizj. Rozrod. listopad 1958.
- 2) Bonadonna T. (1958) — Zootechnica e Veterinaria 13:182.
- 3) Dunn H. O., Foote R. H. (1958) — J. Dairy Sci. 41:732.
- 4) Eibl K. (1958) — Zuchthygiene 2:335.
- 5) Eibl K., Zonder H. F., Hahn R. (1959) — D. T. W. Nr. 1.
- 6) Jaśkowski L. (1958) — Med. Wet. 14:151.
- 7) Jaśkowski L., Biwejnisk-Kłosowska D., Wałkowski L. (1958) — Biul. Inst. Wet. R. 2. Nr. 3—4.
- 8) Van Demark N. L., Sharma U. D. (1956) — J. of Animal Sci. 15:1212.
- 9) Van Demark N. L. (1957) — A. J. Digest 5:18.
- 10) Van Demark N. L., Couturier L. R. (1958) — J. Dairy Sci. 41:530.
- 11) Salisbury G. W., Van Demark N. L. (1957) — Nature 180:989.

EUSTACHY SZELIGOWSKI

## Metody ustalenia i izolowania wydobytego przy rumenotomii fałdu żwacza

Z Kliniki Chirurgicznej Wydz. Wet. SGGW w Warszawie  
Kierownik: Prof. dr J. KULCZYCKI

Ustalenie i oddzielenie od jamy otrzewnowej wydobytego fałdu żwacza, to dziedzina rumenotomii, w której w ciągu ostatnich lat zaproponowano wiele modyfikacji.

Najogólniej biorąc sposoby wykonania tego aktu operacji przez poszczególnych chirurgów, których prace na ten temat były ostatnio pu-

blikowane, podzielić można na następujące grupy:

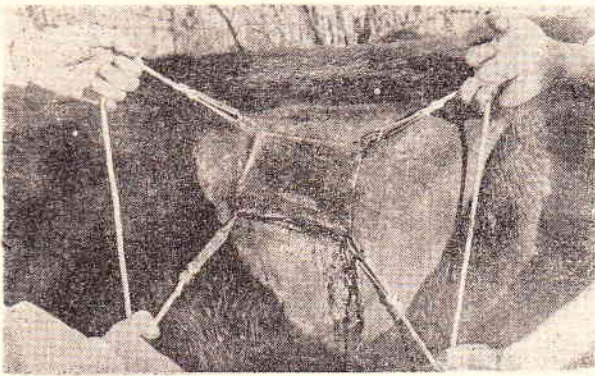
a) ustalenie fałdu żwacza przez łączenie szwami ściany żwacza ze ścianą brzuszną lub serwetami osłaniającymi,

b) zastosowanie do przytrzymania fałdu żwacza, specjalnie do tego celu skonstruowa-

nych lub używanych zwykle w praktyce chirurgicznej kleszczy,

c) ustalenie fałdu żwacza przy pomocy specjalnych ramek.

*Diegtiariew* (4) proponuje przyszywanie fałdu żwacza do krawędzi odpowiedniego otworu w ceratowej serwetce, która osłania całe pole operacyjne. *Wisłocki* (21), *Milne* (16) i *Jelcow* (9) są zwolennikami łączenia fałdu żwacza przy pomocy szwów z brzegami cięcia skór nego. *Milne* używa do tego celu nylonu. *Kijin* (10) jest zwolennikiem stosowania klasycznej metody *Götze*'go polegającej na przyszyciu fałdu żwacza ciągłym szwem katgutowym do brzegów przeciętej otrzewnej ściennej. Tę samą zasadę stosuje *Dirksen* (5) i *Schleiter* (19) z tą różnicą, że proponują oni zastosowanie urządzeń pomocniczych, które umożliwiają wykonanie rumenotomii bez pomocy asystenta. *Dirksen* używa do tego celu kleszczy *Blendingera* połączonych z zaprojektowaną przez siebie płytka gumową. Płytką tą nakładana jest na w/w kleszcze a jej brzeg wystaje kilkanaście cm poza ich okienkowane szczęki. Po uchwyceniu kleszczami fałdu żwacza, płytka oparta o jego podstawę utrzymuje go w napięciu umożliwiającym przyszywanie do otrzewnej ściennej. Całe to urządzenie ustalone jest przez zaczepiony o fałd skóry pazurowaty występ znajdujący się przy uchwytach w/w kleszczy. Podobny przebieg ma operacja wykonana z zastosowaniem kleszczy zaprojektowanych przez *Schleitera*. Różnią się one od poprzednio wymienionych tym, że są dłuższe a ich szczęki mają kształt dużego poprzecznie owalnego okienka, które służy do uchwycenia fałdu żwacza. Sposób ustalania kleszczy podobny jak u *Dirksena*.



Ryc. 1. Ustalenie rozciętego fałdu żwacza przy pomocy dwóch par kleszczyków do płócien — metoda J. Mussil'a.

Następna duża grupa autorów to zwolennicy ustalania fałdu żwacza przy pomocy różnych kleszczyków. *Mussil* (17), *Hahn* (8), *Magda* (14) i *Blendinger* (3) to główni przedstawiciele tej grupy. Natomiast *Kubin* (12), *Aleksiejew* (1) i *Frei* (7) stosują kleszcze połączone ze specjalnym urządzeniem dodatkowym. *Mussil* wychodząc z założenia, że należy przy rumeno-

tomii stosować narzędzia, które każdemu lekarzowi wet. są łatwo dostępne, proponuje ustalenie wyjątego fałdu żwacza przy pomocy dwóch par kleszczyków do płócien połączonych 30-to centymetrowymi tasiemkami lub łańcuszkami. Przecinając ścianę żwacza należy o kilka cm pominąć miejsce zaczepienia kleszczyków. Po wykonaniu tego cięcia kleszczyki przekładane są na słuźówkę żwacza, który w ten sposób zostaje ustalony.

*Magda*, *Szalduga* i *Woskobochnikow* ustalają przecięty fałd żwacza 6—10 dwustronnymi dwuzębnymi haczykami anatomicznymi. W miarę rozcinania fałdu żwacza jego brzegi ustalone są wyżej wymienionymi haczykami, których jedno ramię zaczepiane jest o fałd słuźówki żwacza a drugie o brzeg owalnego wycięcia w gumowej serwetce. Serweta przytrzymywana jest taśmami opasującymi tułów zwierzęcia.

*Blendinger* ustala fałd żwacza bez pomocy asystenta sześcioma skonstruowanymi przez siebie kleszczami. Kleszcze charakteryzują się okienkowaną zakończoną częścią chwytną a przy uchwycie zaopatrzone są w hakowaty występ służący do zaczepiania ich o skórę. Sam zabieg odbywa się w ten sposób, że po uchwyceniu fałdu żwacza dwoma kleszczami (obok siebie) — fałd ten jest przecinany pomiędzy kleszczami. Na przecięte brzegi fałdu nakładane są równomiernie w różnych kierunkach następne pary kleszczy a ich hakowate występy zaczepiane o skórę w pewnej odległości od rany operacyjnej. Dzięki temu uzyskuje się równomierne napięcie brzegów przeciętego fałdu żwacza i jego ustalenie na zewnątrz jamy otrzewnowej.

*Kubin* oprócz kleszczy służących do ustalenia fałdu żwacza posługuje się jeszcze urządzeniami dodatkowymi. Autor ten wprowadził do zestawu operacyjnego pierścien o kształcie elipsoidalnym i wymiarach 10×12 cm. Wysokość ściany pierścienia wynosi 3 cm. Górna jego krawędź jest kołnierzowato rozszerzona a na jej brzegu biegnie wgłębienie zabezpieczające pewniejsze umocowanie kleszczy przyciskających fałd żwacza. Po otwarciu jamy otrzewnowej, które ten autor poprzedza wycięciem części dwunastego żebra — fałd żwacza wyjmowany jest przez światło pierścienia i w miarę rozcinania ustalany kleszczami na krawędzi w/w kołnierzowatego rozszerzenia. Wydobyty fałd żwacza ustalony jest w ten sposób, że jego surowicówka przylega do pierścienia a słuźówka znajduje się na zewnątrz.

*Aleksiejew* posługuje się następującymi narzędziami: a) zaciskacz — (C) długości 34,5 cm, którego ramiona są odpowiednio wygięte. Długość powierzchni zaciskających 21 cm. Zaciskacz jest zamykany i otwierany przy pomocy odpowiedniego pokrętła. b) 6 kleszczyków o długości ogólnej 12—14 cm i długości szczęki

zaciskającej wynoszącej 2,5 cm. Dwa z nich mają szczęki półkolisto wygięte (A) a cztery szczęki proste (B).

Po przecięciu powłok brzusznych Aleksiejew nakłada na okolicę dołu przyłędźwiowego dużą ceratową serwetę z podłużnym otworem w części środkowej. Wyjęty fałd żwacza chwy-

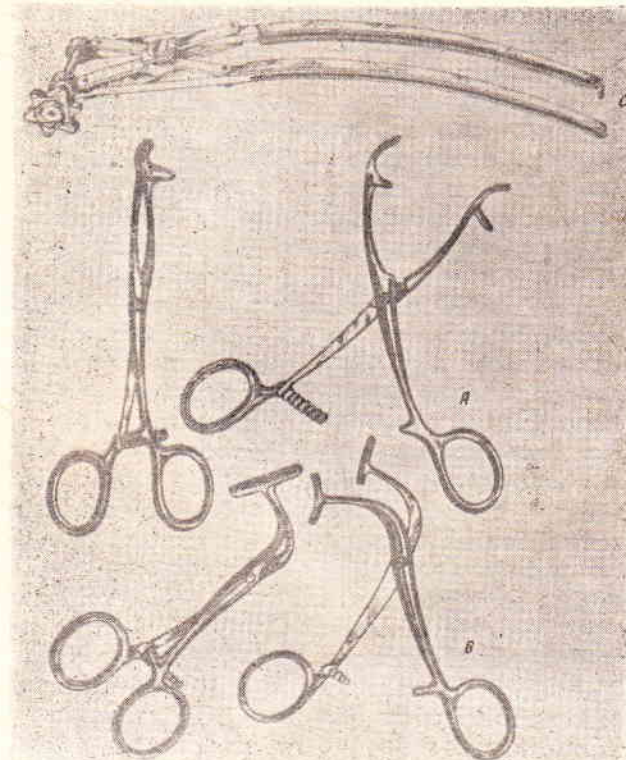
części fartucha kilku kleszczyków Peana fałd żwacza zostaje ustalony.

Innym, znanym już u nas i stosowanym w praktyce dzięki istnieniu zestawów operacyjnych zaprojektowanych przez prof. J. Kulczyckiego (13) i przez Tymniaka (20), sposobem jest ustalanie fałdu żwacza przy rumenotomii ramką i ochraniaczem. W tym miejscu należy podkreślić odmiennosć w sposobie stosowania ramek opisanych przez w/w autorów w porównaniu z ramkami zaprojektowanymi przez autorów zagranicznych. Zarówno ramka prof. Kulczyckiego jak i ramka Tymniaka przytrzymują fałd żwacza albo przez bezpośrednie jego ściskanie albo w połączeniu z działaniem elastycznego pierścienia ochraniacza (dając oparcie brzegom tego pierścienia), który wprowadzony do światła fałdu żwacza uniemożliwia jego wpadnięcie do jamy otrzewnowej chroniąc ją w ten sposób przed zanieczyszczeniem.

Natomiast ramki opisane w ostatnich latach przez Kleckera (11), Nestle'a (18) — (opisującego sposób zastosowania ramki Stengel-Mösingena), Antalovsky'ego (2) czy Eggerta (6) mają zupełnie inną zasadę działania. Służą one mianowicie do umocowania specjalnych haczyków lub kleszczy, którymi uchwycona jest ściana żwacza.

Klecker zaprojektował do tego celu kwadratową, czteroczęściową ramkę. Poszczególne jej części na rogach połączone są śrubami. O śruby zahaczane są uchwyty kleszczyków do płócien, którymi przytrzymywany jest fałd żwacza po jego rozcięciu.

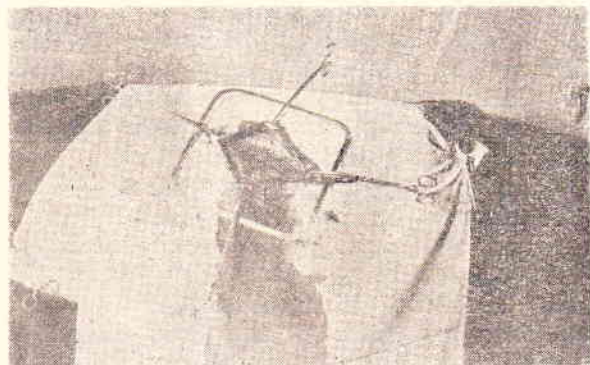
Kwadratowa jest również ramka Eggerta. W środkowych odcinkach boków tej ramki znajdują się zagłębienia umożliwiające ustawienia na nich specjalnych zaczepów, w jakie zaopatrzone są kleszcze służące do ufiksowania rozciętego fałdu żwacza.



Ryc. 2. Narzędzia stosowane przy rumenotomii przez Aleksiejewa. (wg. P. A. Aleksiejewa).

ta u podstawy w/w zaciskaczem i przecina. Teraz brzegi serwetki zagina na głębokość 2—3 cm do światła żwacza i na tak zagiętą serwetkę nakłada w/w kleszczyki. Kleszczyki wygięte (A) zakłada w końcach cięcia.

Inny sposób zastosowania gumowego lub plastikowego fartucha podaje Frei. Przy tej metodzie potrzebny jest duży (65×70 cm) fartuch gumowy, w którego części środkowej znajduje się otwór o wymiarach 20×30 cm oraz popręg z materiału elastycznego szerokości około 3,5 cm i długości około 150 cm — zaopatrzone na końcach w hakowate zaczepy i klamrę umożliwiającą jego skracanie. Zabieg wykonywany przy pomocy tego zestawu rozpoczyna się od nałożenia fartucha i popręgu, który ten fartuch przytrzymuje. Następnie przecina się ścianę brzuszną. Wyjęty fałd żwacza chwytają na górze i na dole dwoma kleszczykami podkładając uprzednio w dolnym i w górnym kącie cięcia jałowe serwetki. Za uchwyty tych kleszczy zaczepione są hakowate zakończenia elastycznego popręgu i w ten sposób po dodatkowym nałożeniu na brzegi rozciętego żwacza i brzeg otworu znajdującego się w środkowej

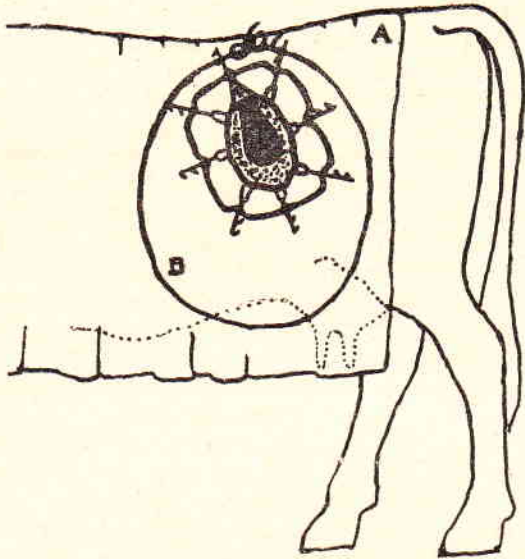


Ryc. 3. Rozcięty fałd żwacza ustalony przy pomocy zestawu Eggerta.

Ramka Antalovsky'ego i opisana przez Nestle'a ramka Stengel-Mösingena działają na podobnej zasadzie. Ich zadaniem jest utrzymywanie w odpowiednim położeniu haczyków metalowych zaczepionych drugim końcem o śluzówkę przeciętego fałdu żwacza. Komplet Antalovsky'ego wykonany jest z grubego,

nierdzewnego drutu i uzupełniają go serwety zabezpieczające czystość wykonania zabiegu. (A i B).

Ramka Stengel-Mösingena ma kształt prostokątnej, na jej ścianie górnej i dolnej umieszczono po jednym haku stałym. Haki te zaczepione za całą grubość ściany brzusznej ustalają ramkę. Fałd żwacza ustalany jest przez haczyki mające postać płytek metalowych z kilkoma otworkami. Otworki służą do zaczepienia haczyka na odpowiednim występie ramki.



Ryc. 4. Ustalenie fałdu żwacza z zastosowaniem ramki Antalovsky'ego. (wg A. Antalovsky'ego)

Przy rozpatrywaniu poszczególnych metod z praktycznego punktu widzenia nieodparcie nasuwają się różne zastrzeżenia w stosunku do niektórych z nich. I tak np. uważam za dalekie od doskonałości metody, których autorzy zalecają posługiwanie się różnego rodzaju kleszczami. (Kubin, Aleksiejew, Frei, Blendinger). Kleszcze powodują zawsze w mniejszym lub większym stopniu zmiażdżenia ściany żwacza. Podobnie przedstawia się sprawa w odniesieniu do metod, które wraz z użyciem odpowiednich ramek zalecają stosowanie kleszczy miażdżących. (np. Eggert).

Natomiast bardziej korzystnymi wydają się metody zalecające posługiwanie się ostrymi narzędziami chwytymi jak odpowiednie haczyki lub kleszczyki do płócien. Wprawdzie dochodzi tu również do uszkodzenia ściany żwacza ale już na znacznie mniejszej przestrzeni. Sposób ustalania fałdu żwacza przez zaczepianie haczyków o jego słuzówkę z punktu widzenia atraumatyczności zabiegu (mam tu na myśli szczególnie możliwość uszkodzenia surowicówki) wydaje się godnym polecenia. W czasie wykonywania rumenotomii bardzo istotnym jest przestrzeganie zasady, która obowiązuje w odniesieniu do wszystkich operacji brzusznych a mianowicie zasady jak najmniejszego uszkodzenia surowicówki żwacza w pobliżu

okolicy operowanej. Dlatego wydaje się, że metody oparte na klasycznym sposobie postępowania, polegającym na przyszywaniu otrzewnej ściennej do ściany żwacza (Götze) lub ściany żwacza do otrzewnej a następnie do skóry (Tarasow), poza przypadkami w których innej metody zastosować nie można — stosowane będą coraz rzadziej. Metody te bardzo często pociągają za sobą powstawanie zrostów żwacza ze ścianą brzuszną. Takich następstw wiążących nowoczesnych autorów pragnie uniknąć. Przyszywanie ściany żwacza do otrzewnej ściennej może prowadzić (przypadki notowane w piśmiennictwie — Wistocki, Aleksiejew) do odciągnięcia otrzewnej i uformowania dużego ropnia przyotrzewnowego. Dla udowodnienia jak bardzo ważnym jest unikanie wszystkiego, co w następstwie doprowadzić może do zrostów żwacza ze ścianą brzuszną i powodować przez to ograniczenie jego ruchów, pozwolę sobie przytoczyć poglądy na temat fizjologii ruchów żwacza wypowiedziane przez Mangolda (15) w 1950 r. Żwacz wykonuje ruchy dwójakiego rodzaju. Pierwsze — to ruchy o charakterze perystaltycznym stosunkowo słabe i mogące poruszać tylko bezpośrednio przy ścianie leżące masy pokarmowe. Drugi typ ruchów żwacza dużo obszerniejszych i silniejszych opisany został przez Mangolda w oparciu o wyniki badań Czepy i Stiglera prowadzonych metoda rentgenograficzna. Ruchy te polegają na całkowitych i na przemiennych skurczach obydwu (dolnego i górnego) worków żwacza. Jeden worek w momencie skurczu drugiego rozkurcza się zwiększając dzięki temu swą objętość, co umożliwia przesunięcie się treści pokarmowej do jego światła. Ruchy te są tak gwałtowne i rozległe, że przybierają charakter silnej fali a dzięki ich nierzemności dochodzi do dokładnego przemieszania treści żwacza co z kolei ma poważne znaczenie dla normalnego przebiegu procesów trawiennych. W ten sposób następuje wymieszanie treści znajdującej się już dłużej w żwaczu, w której zdażyły się rozmnożyć bakterie i wy-moczki z treścią niedawno pobraną. Niestety trudno znaleźć dane morfologiczne, które uzasadniałyby lub dostatecznie wyjaśniły jakie są podstawy tych obszernych ruchów drugiego typu. Żwacz przedzielony jest przegrodą poziomą (*septum horizontale*), która od strony wewnętrznej formuje silnie umięśniony fałd zw. grzebieniem podłużnym (*crista longitudinalis*) a przebieg głównej masy włókien mięśniowych tego grzebienia jest podłużny. W związku z tym przypuszczać należy, że wyżej omawiane skurcze mają kierunek podłużny tzn. przednio-tylny.

Jeżeli podobne założenie o przewodze podłużnych włókien mięśniowych zrobimy również w odniesieniu do samej ściany żwacza to można przypuszczać, że dla ruchów żwacza

szkodliwe jest przecinanie jego ściany w linii pionowej.

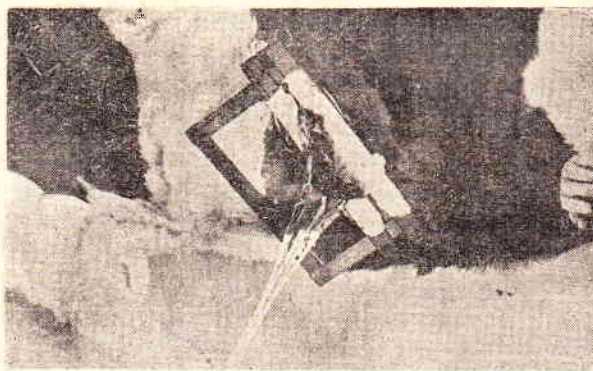
Na potwierdzenie powyższego rozumowania przytoczyć można cytowane przez *Hahna* wypowiedzi *Basch'a*, który był jednym z pierwszych zwolenników cięcia żwacza w linii poziomej. Do takiego postępowania skłonił *Basch'a* fakt, że przy pionowym cięciu żwacza obserwował on regularnie trzy dni po zabiegu występujące niestrawności. Za przyczynę w/w stanów autor ten uważa tworzenie się zrostów między surowicówką żwacza a otrzewną ścienną albo zaburzenia w ruchach żwacza spowodowane pionowym przecięciem jego ścian. Z powyższego wynika również zagadnienie jaki kierunek nadać cięciu żwacza. Przesłanki fizjologiczne i anatomiczne skłaniają wielu autorów do propagowania poziomego (*Hahn*) lub prawie poziomego (*Mussil*, *Blendinger*) cięcia żwacza, co wydaje się uzasadnione.

Przyszywanie żwacza prowadzić może w niektórych przypadkach do nieco beztroskiego traktowania tej jego części, która pozostaje odsłonięta w ranie operacyjnej. Mam tu na myśli przyjmowanie takiego sposobu postępowania, który prowadzi do zabrudzenia tej części żwacza treścią pokarmową. Nadzieje, że zanieczyszczenia takie dadzą się później usunąć przez przyjmowanie takiego sposobu postępowania, sądził. Otrzewna to twór o strukturze niezmiernie delikatnej, który w wyniku samego tylko wysychania w czasie operacji może ulec nieodwracalnym uszkodzeniom. Jeżeli natomiast ten subtelny narząd poddany zostanie pocieraniu tamponami (a przecież inaczej niepodobna oczyścić tej części żwacza z zanieczyszczeń treścią pokarmową) to skutek przewidzieć łatwo. Będą to rozległe uszkodzenia powierzchni otrzewnej prowadzące do powstania rozległych zrostów. Należy pamiętać również o tym, że przy mechanicznym oczyszczaniu powierzchni żwacza liczne drobnoustroje znajdujące się w treści pokarmowej wcierane są w uszkodzone miejsca otrzewnej. Widzimy więc, że w czasie wykonywania rumenotomii jedną z najpoważniejszych trosk powinno być chronienie przed zanieczyszczeniem jamy otrzewnej i odsłoniętej części żwacza. W związku z powyższym zagadnienie jak izolować jamę żwacza od jamy, otrzewnej i jak ustalić wyjęty fałd żwacza, jest ciągle jeszcze zagadnieniem otwartym. Przyszywanie, jak to powyżej udowodniono jest szkodliwe. Stosowanie kleszczy miażdżących czy nawet ostrych również bardzo często pociąga za sobą poważne uszkodzenia ściany żwacza.

Najdogodniejszymi i budzącymi najmniej zastrzeżeń wydają się metody polegające na ustaleniu fałdu żwacza przez wprowadzenie gumowego kręgu ochraniacza do jego światła. Brzeży tego kręgu wraz z napiętym na nich

fałdem żwacza opierają się o brzeży odpowiedniej rozsuwanej ramki (metoda prof. Kulczyckiego oraz metoda Tymniaka). Jest to metoda zapewniająca daleko posuniętą atraumatyczność zabiegu (ostatni model ramki prof. Kulczyckiego na stronie zaciskającej zaopatrzonej jest w podkładkę elastyczną).

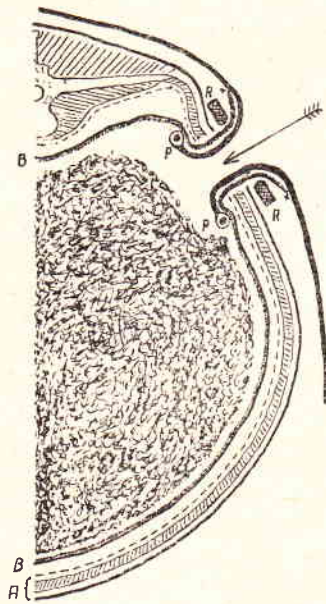
W dalszym ciągu rozważań nad sposobami odizolowania jamy otrzewnej i umocowania wyjętego fałdu żwacza, pragnę przytoczyć bardziej szczegółowo sposoby postępowania stosowane w tej dziedzinie w naszej klinice. Urządzeniami podstawowymi są tutaj ramka pomysłu prof. Kulczyckiego oraz ochraniacz izolujący złożony z czworokątnego płata płótna impregnowanego o powierzchni 1 m<sup>2</sup>, z otworem w części centralnej zaopatrzonym w występ. W krawędź tego występu wszyty jest krąg z twardej gumy. Dokładnego opisu tych zresztą nieskomplikowanych urządzeń nie podaję ze względu na fakt, że opisano je zarówno w pracy prof. Kulczyckiego jak i w podręczniku. W tym miejscu interesować nas będą głównie możliwości ich praktycznego zastosowania w różnych warunkach. Klasycznym sposobem zastosowania tych urządzeń jest — zaciśnięcie ramki u podstawy wyjętego fałdu żwacza — rozcięcie tego fałdu — wprowadzenie do jego światła pierścienia gumowego — rozsuniecie ramion ramki. Teraz wskazany jest, w związku z tym co mówiono powyżej o wrażliwości otrzewnej na wysychanie, owinięcie obnażonego fałdu żwacza serwetkami zwilżonymi obficie ciepłym, jałowym roztworem fizjologicznym. Po usunięciu ciała obcego ramion ramki zaciska się i wyjąwszy gumowy pierścień ochraniacza, przystępuje do zaszywania ustalonego przez ramkę fałdu żwacza. Metoda ta ma jedną dość zasadniczą, stwierdzoną zresztą przez samego autora, cechę ujemną. Można ją stosować w ten sposób tylko w przypadku operowania miernie wypełnionego żwacza. Sa jednakże i to niestety dość często takie okoliczności, kiedy z powodu przeładowania na powierzchni wyjąć można tylko mały fałd żwacza. To z kolei nie pozwala na wprowadzenie do jego światła w opisany powyżej sposób w/w pierścienia gumowego.



Ryc. 5. Sposób zastosowania ramki przy bardzo wypełnionym żwacu.

W takich momentach po rozcięciu fałdu żwacza ustalonego ramką i obłożeniu go wilgotnymi serwetkami chwytałem jego śluzówkę wraz z mięśniówką czterema kleszczykami do płócien, które przytrzymywane były przez osobę asystującą.

Następnie po rozsunięciu ramki pierścieni ochraniacza wprowadzałem do światła żwacza tj. aż poza ścianę brzuszną a rozcięte brzegi żwacza przez uchwycenie w/w kleszczykami umocowywałem do płótna ochraniacza. W ten sposób fałd żwacza na czas manipulacji związanych z usuwaniem ciała obcego był ustalony dzięki przyciskaniu pierścienia ochraniacza do ściany brzusznej a jama otrzewnowa w pełni zabezpieczona przed zabrudzeniem.



Ryc. 6. Metoda ustalenia fałdu żwacza przy pomocy zestawu prof. Kulczyckiego stosowana w przypadkach gdy żwacz jest bardzo wypełniony.  
P — pierścień ochraniacza  
R — ramka  
x — miejsce umocowania kleszczykami Backhausa brzegów fałdu do płótna ochraniacza  
A — ściana brzuszna  
B — ściana żwacza.

W następnej fazie zabiegu ochraniacz należy usunąć, ująć w ramkę większy fałd częściowo już opróżnionego żwacza i teraz można przystępować do jego zaszcycia.

Jednakże istnieje jeszcze jedna okoliczność, która w trakcie wykonywania rumenotomii może nam przysporzyć dużo kłopotów. Dzieje się tak w przypadkach, kiedy operować musimy zwierzęta, u których doszło do silnego wzdęcia żwacza z jego równoczesnym przeładowaniem z tym, że gaz znajdujący się wśród treści pokarmowej w formie pęcherzyków nie pozwala się odprowadzić drogą punkcji. W takich przypadkach po otwarciu powłok brzusznych nie może być w ogóle mowy o uchwyceniu fałdu żwacza. Pozostaje przyszywanie jego do otrzewnej. Przyszywanie do skóry wymaga użycia mocnej igły chirurgicznej, której równoczesne użycie do żwacza przeczy zasadom chirurgicznym. Ale nawet po przyszcyciu do otrzewnej jeżeli żwacz otworzymy, wtedy znajdująca się w nim pod ciśnieniem treść zabrudzi tę część żwacza, która zawarta jest między szwem okrężnym. I tu walcząc o niezabrudzenie

nie powierzchni otrzewnej żwacza zadajemy sobie jeszcze jeden trud mianowicie, wzdłuż linii zamierzonego cięcia przyszywamy prowizorycznym szwem brzegi otworu w środku serwety operacyjnej (najlepiej sporządzonej z impregnowanego materiału). Teraz możemy otworzyć żwacz bez obawy, że jakkolwiek jego część ulegnie zabrudzeniu.

Po otwarciu żwacza pomiędzy rozsuniętymi ramionami ramki wprowadzamy do jego jamy gumowy krąg ochraniacza, który w dalszym przebiegu operacji całkowicie zabezpiecza znajdującą się między szwami część żwacza przed zabrudzeniem. Sama prowizorycznie przszyta serweta operacyjna nie mogłaby tego zapewnić. Następnie wyjmujemy krąg ochraniacza, kleszczykami do płócien nałożonymi od strony śluzówki, ustalamy prowizorycznie fałd żwacza, zwalniamy szew żwaczowo-otrzewnowy a fałd ustalamy teraz przy pomocy ramki. Dalsza część operacji przebiega zgodnie z opisanymi już poprzednio zasadami.

Jak z powyższego widzimy zastosowanie ramki prof. Kulczyckiego przynosi liczne udogodnienia podczas wykonywania zabiegu. Są to — ustalenie fałdu żwacza podczas jego rozcinania i zeszywania, w połączeniu z ochraniaczem pewne izolowanie jamy otrzewnowej i zabezpieczenie przed zabrudzeniem treścią pokarmową wyjętej części żwacza. Zestaw ten w zupełności nadaje się do wykonania operacji bez wykwalifikowanego asystenta. Ten ostatni moment nie wydaje mi się najistotniejszym, ponieważ wbrew tendencjom lansowanym przez niektórych autorów uważam, że w naszych warunkach lekarz weterynaryjny może i powinien operować z asystentem (na brak personelu pomocniczego w naszej służbie weterynaryjnej narzekać nie możemy). Poza tym jak udowodniono w opisach operacji na żwaczu wzdętym i przepuklinowym zestaw prof. Kulczyckiego zastosowany w sposób opisany powyżej może być z powodzeniem używany i odegrać znaczną rolę w operowaniu tych przypadków. Jest wreszcie jeszcze jedna dość istotna zaleta a mianowicie zestaw ten z powodzeniem używany był w naszej Klinice zarówno przy pionowym jak i przy ukośnym a nawet poziomym kierunku cięcia.

#### Piśmiennictwo

- 1) Aleksiejew P. A. — Sbornik Naucznych Trudow. Selchoziz 8, 1953.
- 2) Antalovsky A. — Veterinarstwi 1, 1955.
- 3) Blendinger W. — T. U. 15/16, 1954.
- 4) Diegtiariew G. W., Micek W. E. — Wietierinarija 10, 1951.
- 5) Dirksen G. — T. U. 3, 1956.
- 6) Eggert O. — Prakt. Tierärztl. 118, 1954.
- 7) Frei A. — T. U. 1, 1955.
- 8) Hahn J. — M. f. Vet. Med. 1, 1956.
- 9) Jelcow S. G. — Wietierinarija 7, 1955.
- 10) Kijin K. J. — Wietierinarija 10, 1955.
- 11) Klecker B. — Wiener Tierärztl. Mschr. 5, 1952.
- 12) Kubin G. — Wiener Tierärztl. Mschr. 3, 1950.
- 13) Kulczycki J. — Med. Wet. 6, 1950.
- 14) Magda I. I., Szalduga N. E., Woskobochnikow W. M. — Wietierinarija 10, 1952.
- 15) Mangold E. — „Die Verdauung bei den Nutztieren“, Berlin 1950.
- 16) Milne F. J. — J. A. M. A. 917, 1953.
- 17) Mussil J. — Wiener Tierärztl. Mschr. 6, 1950.
- 18) Nestlé S. — T. U. 23/24, 1952.
- 19) Schleiter H., Dietz O. — T. U. 4, 1958.
- 20) Tymniak M., Med. Wet. 1, 1953.
- 21) Wisłocki M. — Med. Wet. 12, 1948.

E. ШЕЛИГОВСКИ

## МЕТОДЫ ФИКСАЦИИ И ИЗОЛИРОВАНИЯ РУБЦА ОТ ПОЛОСТИ БРЮШИНЫ, ПРИ РУМЕНОТОМИИ

Содержание

Автор провел критическую оценку разных методов фиксации и изолирования части рубца при руменотомии. Описаны методы подшивания стенок рубца к коже применения клещей и разных рамок. Самым удобным для операции составом хирургических инструментов автор считает состав проф. Кульчицкого, который может быть применен в разных обстоятельствах. Автор описывает применение этого состава при руменотомии проводимой в случаях очень сильного выполения рубца или пузырячатой ферментации рубца.

EUSTACHY SZELIGOWSKI

## METHODS OF FIXATION AND ISOLATION OF THE FOLD OF THE RUMINAL WALLS IN THE COURSE OF RUMENOTOMY

The author's critical analysis of the various methods of the fixation and isolation of the fold of the rumen from the peritoneal cavity in the course of rumenotomy is given. Various methods are described: stitching of the wall of the rumen to the abdominal walls the use of pincers, forceps and various frames.

According to the author the most convenient for this kind of treatment is the Kulczycki's surgical set which can be applied also in various circumstances which accompany rumenotomy.

A description is also presented of the use of the mentioned surgical set in the course of operations performed on the rumen excessively filled up and in case of vesicular bloating.

MATYLDA SZCZUDŁOWSKA

## Skórzak spojówkowo rogówkowy u psów

Z Kliniki Chirurgicznej Wyż. Wet. W.S.R. we Wrocławiu  
Kierownik: Prof. dr KAZIMIERZ SZCZUDŁOWSKI

Ostatnio obserwowano w tut. Klinice dwa przypadki skórzaka. Oba przypadki dotyczą psów samców owczarków alzackich w wieku 6 i 8 miesięcy. Innych wrodzonych zmian gałek ocznych u psów nie stwierdzono. Skórzaki umiejscowione są w zewnętrznych kątach oczu prawych, na spojówce twardówkowej i na rogówce, wyrasta z nich spory pęk włosów, wystający na zewnątrz szpary powiekowej.

W jednym z przypadków stwierdzono łącznie prawego oka zmniejszenie szpary powiekowej i światłowstręt, w następstwie ostrego zapalenia spojówki (zaczerwienienie, rozpulchnienie spojówki, wysięk śluzoworopny w przyśrodkowym kącie oka). Rogówka jest niezmnętna, podobnie pozostałe części oka zmian chorobowych nie wykazują. Skórzak jest tworem płaskim, barwy brązowo-

szarej (jak barwa owłosienia psa), na powierzchni owłosiony, przechodzący ze spojówki twardówkowej na rogówkę w postaci nieprzesuwalnego pasma 3 mm szerokiego, 4 mm długiego, mocno zrastającego się z podłożem, niepośledzającego zauważalnie widzenia. Psa doprowadzono do Kliniki nie z powodu widocznych od urodzenia zmian na rogówce, lecz z powodu wypływu w przyśrodkowym kącie oka. Zabiegu chirurgicznego nie można było wykonać, ponieważ skórzak przerastał całą grubość rogówki i usuwanie go pociągnęłoby za sobą otworzenie komory. Zdecydowano się więc na depilację, którą powtarzano co pewien czas. *Koteljanskij* używa do niszczenia nowotworów rogówki diatermokoagulacji.

W drugim przypadku podobnie owłosiony skórzak, usadowiony w zewnętrznym kącie oka prawego na spojówce i rogówce w postaci nieprzesuwalnego pasma, sięgającego prawie szczytu wypukłości rogówki, mimo długich włosów przeszkadzających zwarciu powiek, nie wywołuje żadnych objawów zapalenia spojówki lub rogówki. Ryc. 1. Psa doprowadzono z powodu coraz bardziej widocznych włosów skórzaka w szparze powiekowej. Operacyjne usunięcie skórzaka okazało się niewykonalne, gdyż zajmował on nie tylko większy obszar rogówki niż w przypadku pierwszym, lecz ponadto głęboko wnikał w rogówkę.

Zestawienie dwóch przypadków skórzaka spojówkowo-rogówkowego, z których w jednym z nich istnieje równocześnie stan zapalny spojówki, spowodowany, jak się ogólnie przyjmuje drażnieniem spojówki wyrastającymi włosami, natomiast w drugim



Ryc. 1. Skórzak spojówkowo-rogówkowy u psa na oku prawym.