

Koyunlarda Deneysel Rumen Fistülü Tekniği

Ali BELGE¹ İsmail ALKAN¹ Abdullah DAŞ² Halil SELÇUKBİRİCİK³
Osman YÜREKLİTÜRK⁴

ÖZET

Bu makalede, koyunlarda deneysel rumen fistülü oluşturmak için kullanışlı ve güvenilir bir metot açıklanmaktadır. Bu teknikte, klasik laparo-rumenotomi tekniği ile rumene girildi. Rumen kanülü küçük bir ensizyonla dışarı çıkarıldı. Laparo-rumenotomi aralığı dikildi. Hayvanlar postoperatif 15. günde taburcu edildiler. Bir yıl boyunca gözlem altında tutulan deney hayvanlarında işleme bağlı bir komplikasyon görülmedi.

Anahtar Kelimeler: Rumen fistülü, Koyun.

SUMMARY

The Technic of Experimental Rumen Fistula in Sheep.

In this study, a new practical and reliable technic to form a rumen fistula in sheep was described. In this technic, the rumen was entered by the classic laparo-rumenotomie technic. The rumen cannula was taken out by another smaller incision. Laparo-rumenotomie space was sutured. Experimental animals were discharged on the 15th day, postoperatively. No complications were seen related to procedure in the experimental animals kept under observation for a year.

Key Words: Rumen fistula, Sheep

GİRİŞ

Rumen fistülü oluşturulması (Rumenostomie); gerek deneysel olarak ruminant sindirimine ilişkin kantitatif çalışmalarda; gerekse rumenin dorsal kesesi ve kardia bölgesinin parasempatik sinir innervasyonundaki anormal fonksiyonlardan ileri gelen kronik timpanilerde (Hoflund sendromu, ön ve arka stenosis, retikulo-peritonitis, fibrinli pnömo-plöritis) sağaltım amacıyla başvurulan bir yöntemdir (1,7).

Kronik timpanilerde sağaltım tekniği

semptomatik ve geçici amaçlıdır. Deneysel yapılan çalışmalarda, kalıcı değişik tiplerde rumenostomi kanülleri geliştirilmiştir (1,4,5). Bu amaçla rumen kanüllerinin rumenotomiye takiben rumen içerisine yerleştirilmesi (4,5), ensize edilen rumen duvarının karın kasları ve deriye dikilmesi (1), laparotomi aralığından rumeni dışarıya alıp, deriye dikerek, arada kalan rumende zamanla nekroz meydana getirerek yapışma sağlanması (2,7) gibi teknikler geliştirilmiştir.

¹Yrd. Doç. Dr., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, VAN.

²Arş. Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Anabilim Dalı, VAN.

³Arş. Gör., Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, VAN.

⁴Prof. Dr., Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, İZMİR.

Adı geçen yöntemlerde rumenden sıvı ve gaz sızmasına ilişkin ciddi komplikasyonlar gözleendiği, hatta ölüm olayları meydana geldiği ifade edilmektedir (2,4).

Bu araştırmada, piyasadan temin edilen rumen kanülleri kullanılarak, bahsedilen problemleri önemli ölçüde ortadan kaldıran güvenli ve kullanışlı bir tekniğin geliştirilmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Materyal: Çalışma materyalini, Yüzüncü Yıl Üniversitesi ve Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümlerinde rumen fistülü açılması gereği duyulan 2 yaş civarında 65-75 kg. canlı ağırlıkta, sağlıklı 11'i Karaman, 3'ü Merinos ırkından toplam 14 adet koç oluşturdu.

Rumen kanülleri piyasada yaptırıldı. Operasyon öncesi 100 °C de 30 dakika süreyle kaynatılan kanüller, yaklaşık 2 saat antiseptik (% 10 Betadine) solusyon içinde bekletildiler.

Operasyon tekniği: Operasyon öncesi 24 saat aç bırakılan deneme hayvanları, operasyon masasına sağ taraflarına yatırıldılar. Sol açıklık çukurluğu bölgesinin genişçe traş ve dezenfeksiyonundan sonra, bölgeye lokal infiltrasyon anestezisi uygulandı. Yaklaşık 12-13 cm. lik bir deri ensizyonunu takiben, karın kasları ve periton küt olarak diseke edilerek karın boşluğuna girildi. Rumen bir pensle yakalanarak yara dudaklarından dışarı alındı. Üzerinde 10 cm. lik bir ensizyon yapılarak rumene girildi (rumenotomi). Kanül buradan rumen içerisine yerleştirildi (Şekil 1). Rumenin damarsız bölgesinden dairesel ensizyonla yaklaşık 2-2,5 cm. çapında rumenden bir parça kesildi (rumenektomi). Rumen içine yerleştirilen kanülün ucu hafif bir zorlama ile buradan dışarı alındı (Şekil 2). Rumene girmek için açılan yara klasik dikiş yöntemleri ile kapatıldı (Şekil 3). Periton, kas ve deride de kanülün ucu dışarıya çıkacak kadar dairesel ensizyon yapılarak; kanül ucu dışarıya alındı (Şekil 4). Bu işlemi takiben laparotomi açıklığı tekniğine uygun şekilde kapatıldı. Bölgede gerekli temizlik yapılarak hayvanlar operasyon masasından kaldırıldılar (Şekil 5,6).

Postoperatif dönemde, kanül çevresine tentürdiyot sürülerek, 3-5 gün ara ile iki kez parenteral uzun etkili antibiyotik (oxytetracycline) enjekte edildi. Post operatif 15. günde hayvanlar taburcu edildiler.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Rumen sindirimine ilişkin çoğu çalışmalarda rumen fistülü oluşturmak gerekir. Bu amaçla en az risk taşıyacak güvenli ve pratik yöntemlerin uygulanması, sözü edilen çalışmaların sağlıklı yürütülmesi açısından da önemlidir(2,4,5). On dört olguluk küçük bir seride deneysel olarak yapılan bu çalışma ile, kesin bir hüküm verilememekle beraber, ilgili araştırmaların güvenle yapılabileceği kanısına varıldı. Zira literatürlerde (2,4) belirtilen ciddi komplikasyonlar ve ölüm olayları ile karşılaşılması.

Operasyonlar sırasında anestezisi ve tekniğe ilişkin herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Aslında kanülün yerleştirme aşamasına kadar işlem klasik laparo-rumenotomi tekniği idi. Operasyon yaklaşık 30-35 dakika sürdü. Hayvanların hepsi operasyon salonundan bokslarına yürüyerek gittiler.

Postoperatif 5-7. günlerde üç olguda kanül kaidesinden çok az rumen içeriğinin sızdığı belirlendi. Bunlar, operasyon anında katgütle kanülün çevresine tütün kesesi ağzı dikişi uygulanan deneme hayvanları idi. Bu olayın doku sıvıları ile reaksiyona giren katgütün zamanla yumuşaması sonucu meydana geldiği kanısına varıldı. Zira diğer olgularda bu işlem yapılmadığı için problem gözlenmedi. Bu deneme hayvanları uygun bir yara bakımı ile 7. günde düzeltildiler.

Postoperatif dönemde genel duruma ilişkin bir komplikasyonla karşılaşılması. Hayvanlar besi performansını aynen devam ettirdiler. Yaklaşık bir yıl boyunca gözlem altında kalan hayvanlarda olumsuz hiçbir gelişme görülmedi.

Sonuç olarak; gerek operasyon tekniğindeki kolaylık, gerekse operasyon sonrası çok kısa bir sürede fistülün işler halde olması nedeniyle bu tekniğin ilgilenenlere önerilebileceği kanısına varılmıştır.

KAYNAKLAR

1- Aytuğ, C. N. ; Alaçam, E. ve Görgül, O. S. (1989). Sığır Hastalıkları, Tüm-Vet Hayv. Hizm. Yay. , Teknografik, İstanbul, 546-547.

2- Bickmeier, K. (1984). Practical experience in installing a temporary rumen fistula in cattle with ordinary or foamy bloat. Deutsche Tierärztliche Wochenschrift. 91(7/8); 277-288.

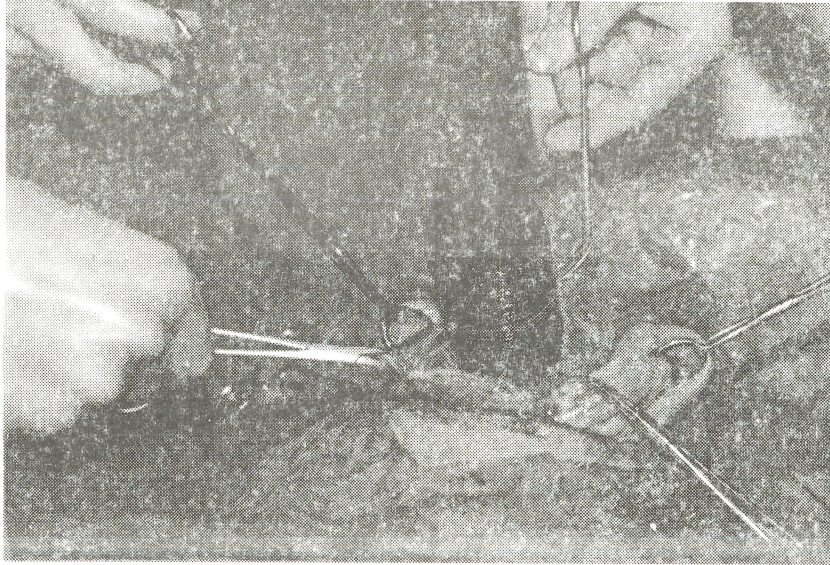
3- Howard, J. L. (1986). Current Veterinary Therapy 2, Food Animale Practice, W. B. Saunders Co. , Philadelphia, 722.

4- Mc Sweeney, C. S. (1989). Cannulation of the rumen in cattle and buffaloes, Aust. Vet. J. 66 (8); 266-267.

5- Moseley, G. and Jones, J. R. (1979). A technique for sampling total rumen contents in sheep. Res. Vet. Sci. 27 (1); 97-98.

6- Nokata, M. ; Yano, H. and Kawashima, R. (1977). Effects of acidosis on mineral metabolism in sheep. Jap. J. Zootechnical Sci. 48 (1); 97-98.

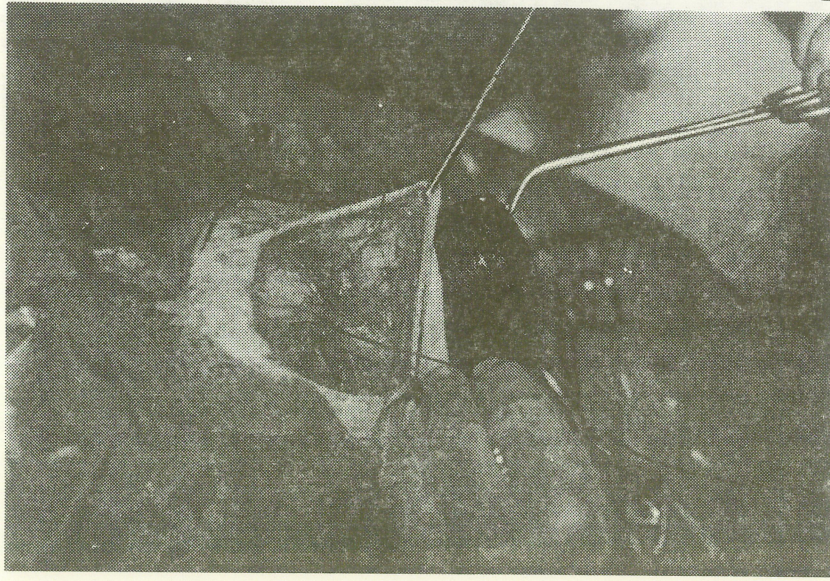
7- Olsen, J. D. (1979). Method for repeated or prolonged rumen infusion without establishing on open fistula. Am. J. Vet. Res. 40 (5); 730-732.



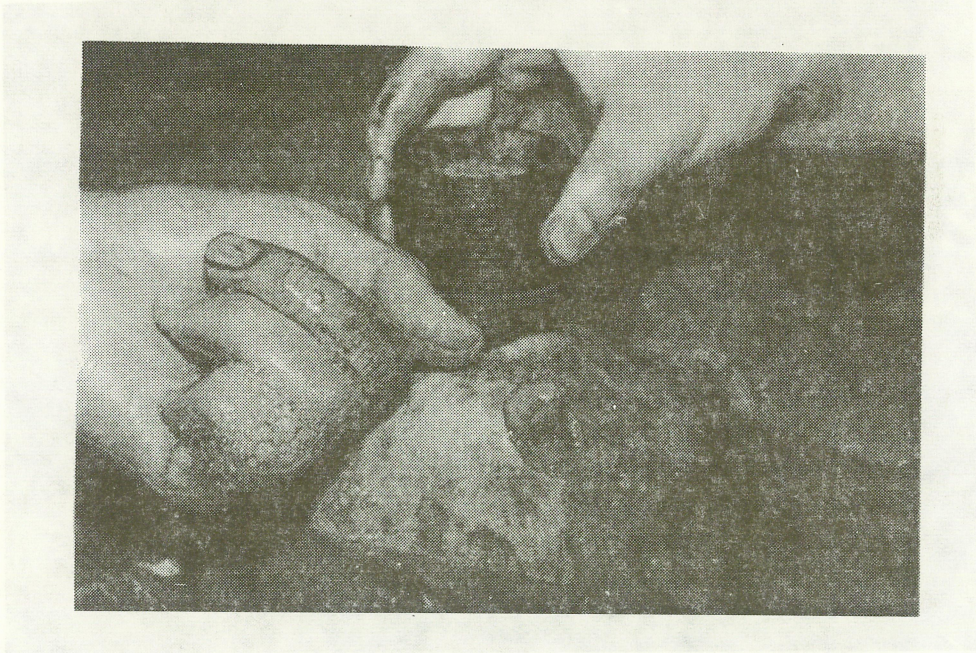
Şekil 1: Rumenotomi sonrası rumen içine yerleştirilen kanülün görünümünü



Şekil 2: Rumen kanülünün rumenden dışarı alınmasının görünümü.



Şekil 3: Laparo-rumenotomi aralığının dikişmesi.



Şekil 4: Kanülün kas ve deriden çıkarılması için yapılan ensizyon görünümü.



Şekil 5: İşlemin tamamlanmış görünümü.



Şekil 6: Olgunun bir yıl sonraki görünümü.