

DANA VE MALAKLARDA PAROKOSTOLUMBAL LAPAROTOMİ TEKNİĞİ İLE SPLENEKTOMİ ÜZERİNE DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Seçkin Gündüz*

Experimentelle Untersuchungen über die Splenektomie mit der Technik der Paracostolumbalen Laparotomie bei Kaelber und Büffelkaelber

Zusammenfassung: Um die Vorbereitungsphase eines parasitologischen Versuchs zu realisieren, wurde diese Arbeit mit 14 Versuchstiere, die aus den 10 Kaelber und 4 Büffelkaelber bestanden haben, durchgeführt. Die Splenektomie wurde von der linken Flanke aus unter der Praemedikation (Rompun 1,5 ml / 100 kg) und Lokalanaesthesie (% 2 Citanest 60-70 ml / pro versuch) am liegenden Tier erfolgt. Bei Versuchstieren wurde die Schnittlinie parallel zum letzten Rippe und unterhalb der Querfortsätze der Lendenwirbel wie ein grosser Buchstabe von "L" gemacht. Nach der mit der Paralumbocostalen Technik durchgeführten Laparotomie wurde die Milz mit der klassischen Methode stumpf und sorgfältigerweise abgelöst und verbliebene Gefaess- und Nervenstiel unterbunden. Nachdem die Stiel neben die Ligatür durchgeschnitten wurde, wurde die Milz mit der Hilfe einer Darmpinzette aus der Bauchhöhle herausgenommen.

Um die Operationen unter der aseptischen Bedingungen zu erfolgen, wurde in der Postoperativephase keine komplikationen beobachtet. Die Technik der Schnittlinie wurde bei aller Versuchstiere in der gleichen Form gemacht. Nur bei den besonders grossen Tiere wurde die Schnittlinie vergrößert.

Durch diese durchgeführte paracostolumbal Laparotomiemethode wurde das Erreichen zur Milz erleichtert, als die anderen Methoden.

Özet: Parazitolojik bir denemenin hazırlık dönemini gerçekleştirmek için, bu çalışmada 10' u dana ve 4' ü malaktan oluşan 14 deney hayvanında yürütüldü. Splenektomi, yatırılmış deney hayvanlarında premedikasyon (Rompun 1,5 ml / 100 kg) ve lokal anestezi % 2 Cita-

* Yrd. Doç. Dr., F.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Elazığ.

nest 60-70 ml her deneme için) altında sol fossa paralumbalis'ten girilerek uygulandı. Ensizyon, son kosta'ya paralel ve lumbal vertebra'ların proc. transversus'ları altına kadar uzanan büyük bir "L" harfi şeklinde oluşturuldu. Parakostolumbal teknikle gerçekleştirilen laparotomi'yi izleyerek dalak bilinen yöntemle küt ve özenli bir şekilde ayırt edildi ve geride kalan damar ve sinirden oluşan kordon ligatüre edildi. Kordon ligatürün yanından kesildikten sonra dalak bir barsak pensu yardımıyla karın boşluğundan dışarı alındı.

Operasyonlar steril koşullarda yapıldığı için postoperatif dönemde komplikasyon gözlenmedi. Ensizyon tekniği tüm deneklerde aynı biçimde uygulandı. Yalnız iri hayvanlarda ensizyon boyutları biraz büyültüldü.

Uygulanan bu parakostolumbal laparotomi tekniği ile dalağa ulaşmak diğer metotlara oranla daha kolay oldu.

Giriş

Dalak, sığırdan rumen'in dorsal kısmının ön ucunda ve solunda, rumen'le diyaframa arasında vertikal denebilecek bir konumda, dalağın kranial kenarının dorsal 1/3'de, lig. phrenicolenale ile diyaframa'ya ve lig. rumenolienalis ile de rumen'e bağlanmıştır. A. coeliaca'dan çıkan a.lienalis, v. portae'dan kol alan v. linealis ve bunun ramii lienalis'leri ve yine plexus coeliacus'tan köken alıp dalağı innerve eden plexus ruminalis sinister'den oluşan arteri, vena ve sinir, bir kordon halinde hilus lienalis'te dalağa girerler (2).

Sığırlarda splenektomi'ye; dalak leucose'u, amyloidose'u, çeşitli protozoon (theileriose, babesiose, trypanosomose) ve bakteri (antrax) enfeksiyonları ve tümörleri izleyerek oluşan splenomegali sonucu meydana gelebilen spontan (rupture lienis spontanicus) ve dış etkiler sonucu oluşabilen travmatik (ruptura lienis traumaticus) dalak yırtılmalarında; zor da olsa erken tanı konulabildiğinde, başvurulduğu bildirilmiştir (9, 12). Bu operasyonun, daha çok dalağın ekstirpasyonunu izleyerek şekillenebilecek doğal ve deneysel paraziter protozoon enfeksiyonlarının biyolojilerinin incelenmesi ve diğer bazı araştırmaların yapılabilmesi amacıyla deneysel olarak uygulandığı duyurulmuştur (3, 5-8, 11, 14).

Splenektomi'nin birinci evresi olan laparotomi'de, parakostal ensizyonun, dalağa ulaşmayı kolaylaştıracağı savunulmuştur (4, 5, 10). Bazı araştırmacılar, 12. kosta'nın dorsal yarımının rezeksiyonu yön-

temiyle (3, 8, 11), bazılarıysa 12. interkostal aralıktan abdominal boşluğa girmekle (7, 13) splenektomi'nin rahatlıkla uygulanabileceğini bildirmişlerdir.

Tüm araştırmacılar, ventral ucundan başlayarak dorsal uca doğru gidişle küt ve özenli bir biçimde dalağın tamamen ayırt edilmesini ve hilus lienalis'teki kordona iki pens konularak, bunların arasından dalağın kesilip çıkarılmasını ve kordonun karın boşluğunda kalan kısmına ligatür uygulanmasını önermişlerdir (1, 4, 7, 8, 12, 13).

Bu çalışma ile özellikle genç büyük ruminant'larda yapılabilecek sağıtım ve deneysel amaçlı splenektomi'lerde; uygun seçim yerinin saptanabilmesinin deneysel olarak araştırılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

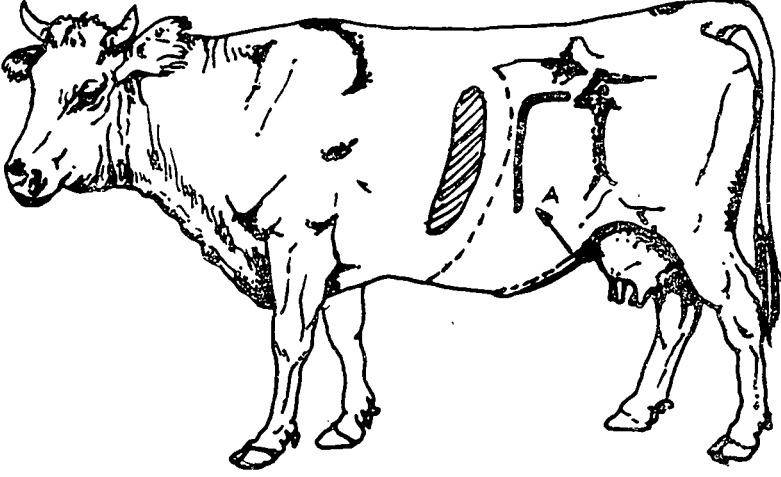
Materyalimizi Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalında planlanan deneysel bir araştırma için, ilgili araştırmacı tarafından sağlanan 6-8 aylık 10 adet saf kan Montafon dana ve 4 adet malak olmak üzere toplam 14 baş erkek hayvan oluşturdu.

Hayvanlar, preoperatif dönemde genel kontrolden geçirilerek uygunlukları saptandıktan ve yaklaşık 24 saat süreyle aç bırakıldıktan sonra operasyona alındılar.

Denekler, sol fossa paralumbalis üste gelecek şekilde yan yatırıldılar. Operasyon bölgesi; genişçe traş ve dezenfekte edilerek steril örtülerle sınırlandırıldı. Operasyonlar, Rompun (1,5 ml 100 kg) ile yapılan premedikasyondan sonra seçim yerinde uygulanan kat anestezi (Citanest % 2) ile gerçekleştirildi.

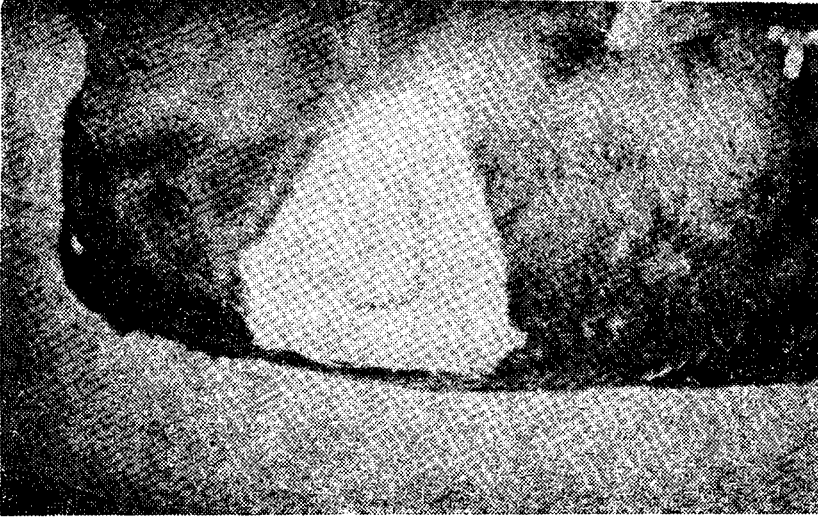
İlk denemede uygulanan parakostal ensizyonla dalağa ulaşmak güç oldu, Bu nedenle diğer 13 hayvanda modifiye bir ensizyon tekniği uygulandı. Sol tarafta, son kosta'nın proksimal 2/3'ünden başlayıp, dorso-kaudal yönde ilerleyen paraktostal ve lumbal vertebra'ların proc. transversus'larına paralel olacak şekilde devam eden paralumbal ve yaklaşık büyük bir "L" harfi görünümündeki birleşik birer ensizyonla laparotomi'ler gerçekleştirildi (Şekil 1-2).

Dalak, ventral uçtan başlanıp, vento-dosal yönde devam eden küt ve düzenli disseksiyonla hilus lienalis'e kadar ayırt edildi. Buradaki

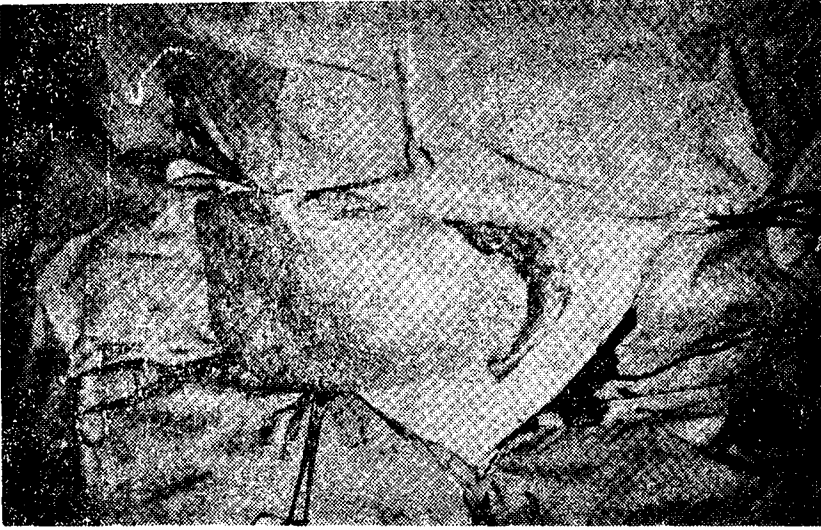


Şekil 1. Ensizyonun sol fossa paralumbaliste şematik görünümü. Die schematische Darstellung der Schnittlinie von der linken Flanke.

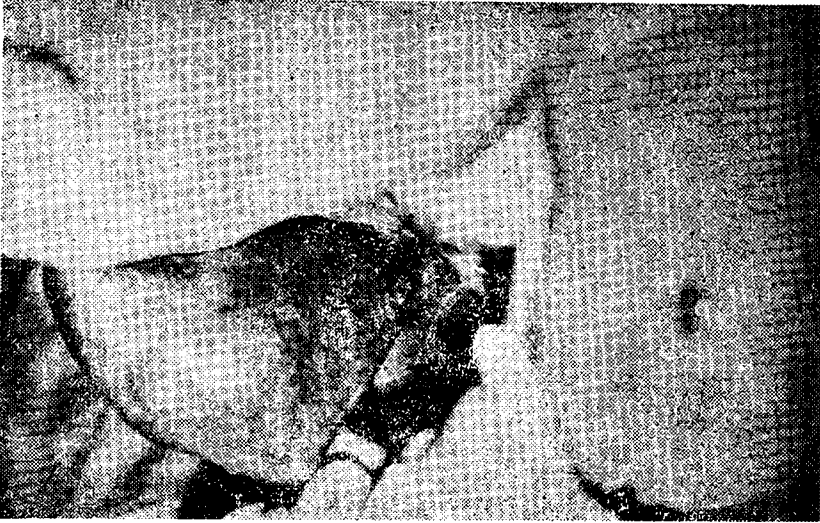
kordonun da küt olarak serbest duruma getirilmesini izleyerek (Şekil 3-4), biri hilus'un hemen önünde, diğeri bundan 5-6 cm uzakta olacak tarzda kordona iki eğri barsak pensu yerleştirildi. İkinci pensu arka-



Şekil 2. Ensizyonun bir "L" harfi gibi gerçekleştirilişi Die Realisation der Schnittlinie wie ein grosser Buchstabe von "L".

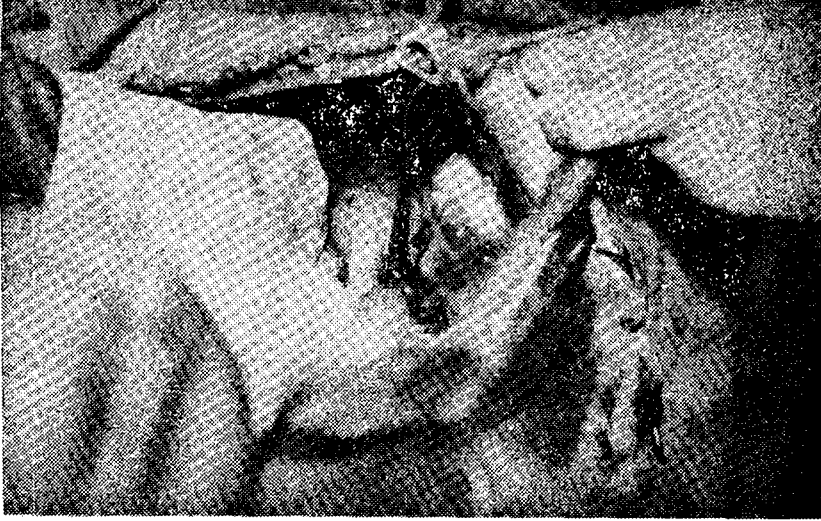


Şekil 3. Dalağın serbest hale getirilişi. Die Ablösung der Milz



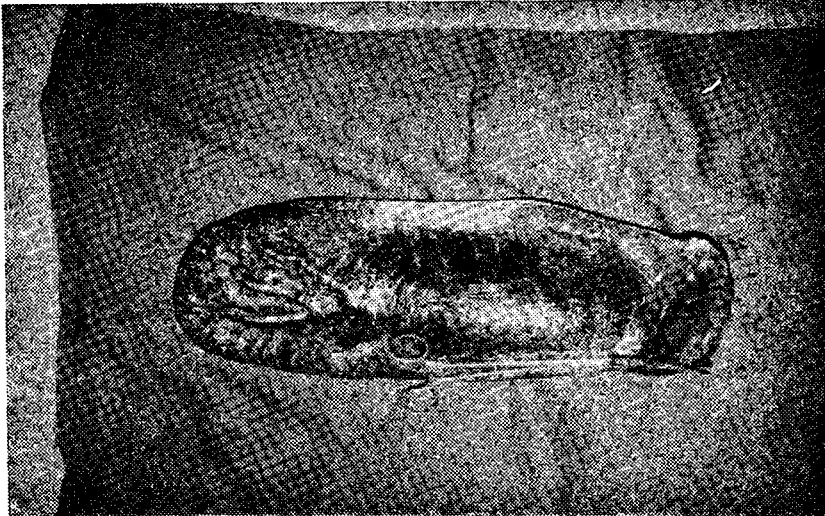
Şekil 4. Hilus lienalis'teki kordonun serbest hale getirilişi.
Die freie Preparation der am Hilus Lienis gelegenen stiel.

sında kalan kordon kısmına önce 4 no'lu krome katgüt ve sonra 3 no'lu ipek iplikle kaydırma tekniği yardımıyla iki ligatür uygulandı (Şekil 5). Bu işlemden sonra kordon iki pensin arasından küt uçlu



Şekil 5. Hilus lienalis'teki kordonun ligatüre edilişi.
Das Unterbunden der am Hilus Lienis gelegenen Stil.

bir makasla kesildi ve dalak hilus lienalis'teki pensin yardımıyla dışarı alındı (Şekil 6). Kordonun karın boşluğundaki kısmına konan ligatürlerin uzun bırakılan uçları bir pensle tutturuldu ve barsak pensi



Şekil 6. Dalağın bir pens yardımıyla uzaklaştırıldıktan sonraki görünümü.
Die Ansicht der Milz nach der Entfernung mit der Hilfe einer Pinzette.

özenle uzaklaştırıldı. Kanama olmadığı görüldükten sonra uzun bırakılan uçlar kesildi. Laparotomi açıklığı bilinen yöntemle kapatıldı. Postoperatif 5 gün süreyle deneklere antibiyotik uygulandı.

Bulgular

On'u dana ve dördü malak olmak üzere toplam 14 hayvan üzerinde yapılan bu çalışmada; operasyonlar steril koşullarda yapıldığı için postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon gözlenmedi. Dikişler ortalama 8.-10. günlerde alındı.

Hayvanların 6 ve 8 aylık oluşlarına bağlı 5-10 kg'lık ağırlık farkları operasyon tekniğini etkilemedi. Ancak iri cüsseli hayvanlarda ensizyon boyutları biraz uzatıldı.

Tartışma ve Sonuç

Genç ve erişkin ruminant'larda, splenektomi'nin deneysel amaçla uygulandığının bildirilmiş olmasına karşın (3, 5, 6, 7, 8, 11, 14), mevcut kaynaklarda, yapılan denemelerin birkaç taneden fazla olmayışı operasyon teknikleri hakkında yeterli bir bilgi verememektedir. Bu nedenle 10 dana ve 4 malakta uygulanan toplam 14 hayvanlık bu çalışma, kaynak verilerine oranla daha çok fikir verecek nitelik ve niceliktedir.

Operasyonlarda laparotomi için parakostal olarak önerilen basit bir ensizyonla dalağa rahatlıkla ulaşılabileceğinin savunulmasına rağmen (4, 5, 10). çalışma sırasında aynı yöntem bir olguda denenmiş ve bunun hiç de kolay olmadığı saptanmıştır. Bu nedenle çalışmada; parakostal ensizyonun paralumbal olarak uzatılmasıyla büyük bir "L" harfinin tersi görünümünü alan geliştirilmiş ve "*Paracostolumbal*" diye isimlendirilebilen ensizyon tekniğinin uygulanmasıyla, dalağa daha kolay ulaşılabileceği kanıtlanmış ve kaynaklardan ayrılık sağlanmış oldu.

Laparotomi'nin uygulanmasını izleyerek, preparasyona ve uygulanan ligatür tekniklerine ilişkin kaynaklara (1, 4, 5, 7, 12, 13) paralel olarak dalak serbest hale getirildi ve ligatüre edildi. Bazı yazarlar, dalağa ligatür uygulamadan kısa bir süre önce, kapsulası içerisine küçük dozlarda adrenalin enjekte etmekle, kırmızı kan hücrelerinin dalaktan dolaşıma geçmelerinin sağlanabileceğini, böylece

hem kısmen de olsa anemi'nin önleneceğini ve hem de alyuvarlar içinde bulunan protozoon'ların (babesia, piroplazma, muttalia ve theileria gametocyte'leri) perifer kana geçmesini sağlamak ve kene için hayvanların portörlüğünü artırmak amacıyla uygulanabileceğini bildirmişlerdir (1, 4, 6).

Sonuç olarak, dana ve malaklarda uygulanabilecek splenektomi'lerde, dalağa kolay ulaşmak için modifiye "L" harfi biçimindeki parakosto-lumbal ensizyonun kullanılmasının yararlı olacağı anlaşılmaktadır.

Kaynaklar

1. DeLoach, J.R. and Wagner, G.G. (1983). *Survival of carrier erythrocytes in splenectomized calves*. Am. j. Vet. Res., 44 (5): 751-754.
2. Doğuer, S. ve Ereñin, Z. (1965). *Evcil Hayvanların Komparatif Splanchnologie'si*. A.Ü. Basımevi, Ankara.
3. El - Guindi, M.H. (1975). *Comperative study of the different surgical techniques used for splenectomy in calves with special reference to the operation performed between the last two ribs*. Assvit. Vet. Med. Jour 1 (1 / 2): 129-136.
4. Furneaux, R.W. (1975). *Surgical techniques for the splen and liver*. Vet. Cli. of North Am., 5 (3): 363-381.
5. Gates, D.W. (1953). *The technique employed splenectomy of bovine animals*. J.A.V.M.A., 122: 94-98.
6. Güler, S. (1978). *Türkiye sığırlarında theileria mutans enfeksiyonu, yayılışı ve vektörleri üzerinde araştırmalar*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 25 (2) ayrı basım.
7. Mahadevan, S., Achuthan, H.N., Gopal, M.S. and Richard, M.G. (1980) *Splenectomy in calves and dogs in relation to babesiosis*. Cheiron, Tamil Nadu J. of. Vet. Sci. and Ani. Hus., 9 (4); 205-207.
8. Mısra, S.S., and Angelo, S.J. (1979). *A technique for splenectomy in buffalo calves (Bubalis bubalis)*. Vet. Res. Bull., 2 (2); 12-122.
9. Pamukçu, M. (1971). *Veteriner Patoloji. III. Cilt, I. Bölüm. Hemopoetik Sistem Hastalıkları*. A.Ü. Basımevi, Ankara.
10. Reacock, R., and V.J.A. Manton. (1963). *An improved technique for the splenectomy of cattle*. Veterinaria. 1: 131-133.
11. Raynaud, J.P. (1961). *Une methode de splenectomie des bovins adultes par resection de la 12 e cote gouche*. Rev. Elevage Med. Vet. Pays. Trop., 14: 321-327.
12. Rosenberger, G. (1970). *Krankheiten des Rindes*. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.
13. Swift, B.L. (1977). *A technique for the surgical removal of the splen in calves*. Vet. Med. and Small Anim. Cli., 72 (1): 77-79.
14. Taşçı, S. (1984). *Tropikal theileriosis'in yayılışında mandaların rolü üzerinde araştırmalar*. Doğa Bil. Derg. Seri D, Cilt. 8 Sayı 2, ayrı besim.