

BİR DEVEDE ŞİDDETLİ ABDOMİNAL EFFÜZYON

Yılmaz Koç¹ @ Fahrettin Alkan¹ Alparslan Coşkun²

The Severe Abdominal Effusion in a Camel

Özet: Bu raporda şiddetli abdominal effüzyonlu 15 yaşında dişi bir deve değerlendirildi. Sol fossa paralumbalisten eksploratorik laparotomi yapıldı. Orta derecede yangılı serosanguinöz karakterde bol abdominal sıvı boşaltıldı. Abdominal boşluktan yaklaşık olarak 250-300 litre sıvı ve 5.5-6 kg serbest nekrotik fibrin kitleleri uzaklaştırıldı. Abdominal eksplorasyonda belirgin bir lezyon belirlenemedi. Deve operasyondan 15 gün sonra öldü.

Anahtar Kelimeler: Deve, Abdominal effüzyon, Peritonitis

Summary: In this case report was presented a 15 years old male dromedary camel with severe abdominal effusion. The exploratory laparotomy was performed through the left paralumbar fossae. The copious abdominal fluid at serosanguineous appearance with moderate inflammation was drained from abdominal cavity. The approximately 250-300 liters fluid and 5.5-6 kg necrotic free fibrin masses were removed from abdominal cavity. An underlying gross lesion was not identified during abdominal exploratory surgery. The camel died 15 days after surgery.

Key Words: Camel, Abdominal effusion, Peritonitis

Giriş

Abdominal gerginlikler intraabdominal kitleler, yağlar, abdominal viseradaki hacim artışları ya da abdominal effüzyonlar ile ilgilidir. Abdominal effüzyonlar farklı nedenlerden kaynaklanırlar. Abdominal effüzyonların varlığı abdomenin palpasyonunda dalgalanma gösteren yumuşak şişkinlik ile belirlenirken kesin olarak abdominal parasentezis ya da diagnostik laparotomi ile belirlenebilir. Abdominal effüzyonlar transudat, modifiye transudat ya da eksudat olarak sınıflandırılırlar. Abdominal transudatlar çoğunlukla nefropatiler, karaciğer yetmezliği ya da enteropatiler sonucunda oluşan hipoalbuminemi nedeni ile serum osmotik basıncının düşmesi sonucu gelişir. Abdominal modifiye transudatlar ise sağ kalp yetmezliği, vena kava kaudalisin intratorasik obstrüksiyonu ya da neoplazmalara bağlı olarak basınç altında kalması, abdominal neoplazmalar ve karaciğer yetmezliği sonucunda gelişir (Turgut ve Ok 1997).

Abdominal eksudatlar daha çok vasküler permeabilitenin artması ile oluşur. Nonseptik ya da septik karakterde olabilirler. Nonseptik abdominal

eksudatlar üriner sistem ya da biliar sistem rupturları, lenfatik sızıntı, vaskülitis, pankreatitis, herhangi bir organ nekrozu, torsiyonu, volvulusu veya hemoraji nedeni ile oluşurken, septik abdominal eksudatlar ise daha çok gastrointestinal perforasyonlar, abdominal cerrahi kontaminasyonları, üriner ya da reproduktif sistem enfeksiyonlarına bağlı olarak gelişir (Stöber, 1967, Turgut ve Ok 1997).

Bu makalede; kuruluşundan beri S. Ü. Veteriner Fakültesi Kliniklerine ilk defa getirilen, şiddetli derecede abdominal gerginliği bulunan ve karın boşluğundan yaklaşık olarak 250-300 litre eksudat ve 5.5-6 kg serbest, nekrotik fibrin kitlesi uzaklaştırılan bir devenin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Vakanın Tanımı

Signalement ve anamnez

Sunulan klinik vakayı Antalya Varsak mevkiinden 27.05.2004 tarihinde S.Ü.Veteriner Fakültesi Kliniklerine getirilen 15 yaşında, yaklaşık olarak 550-600 kg canlı ağırlıkta, tek hörgüçlü dişi bir deve oluşturdu.

Alınan anamnezde devenin 20-25 gün önceden karnının şişmeye başladığı, yeme ve içmesinin, defekasyon ve ürınasyonun azaldığı öğrenildi. Devenin bu süre içerisinde bölgede üç ayrı veteriner hekime muayene ettirildiği ve medikal tedavi uygulanmasına rağmen karındaki şişkinliğin daha da gergin hale geldiği ve yapılan medikal tedavilere cevap alınamadığı, belki uygulanacak bir ameliyat ile tedavisinin mümkün olabileceği düşüncesi ile S.Ü.Veteriner Fakültesi Kliniklerine getirildiği, anamnezde hiç bir sivri ya da küt abdominal travmanın bulunmadığı öğrenildi.

Devenin klinik ve laboratuvar muayenesi

İlk olarak İç Hastalıklar Anabilim Dalı Kliniğinde muayenesi yapılan devenin vücut ısısının 39.5 C0, kalp atım oranının 60 vuruş/dakika olduğu belirlendi. Devenin hemogram, kan gazları, idrar ve periton sıvısının rutin analizleri yapıldı. Hemogramda WBC 22.5 103/mm3, RBC 3.00 106/mm3 ve Ht %12.7, kan gazları analizinde pH:



Şekil 1. Yere çökmüş devenin belirgin abdominal distansiyonu

7.30, PO2 30 mmHg, PCO2 43 mmHg ve SAT % 49, rutin idrar ve periton sıvısı analizlerinde ise bilirubin 2+, protein 3+, nitrit pozitif olarak belirlendi. Deveye klinik olarak kronik septik peritonitis tanısı konuldu. Medikal tedavisi planlanan devenin şiddetli derecedeki abdominal gerginliğinin cerrahi girişimle azaltılması (dekompresyon) ve hastalığın nedeninin belirlenmesi amacı ile Cerrahi Anabilim Dalı Kliniğine sevk edildi.

Anestezi ve operasyona hazırlık

Devenin sedasyonu ksilazine hidroklorür (0.25 mg/kg, İM.) ile gerçekleştirildi. Sol fossa paralumbalisin traş ve dezenfeksiyonundan sonra lidokain (%2'lik, 30 ml) ile lokal kat infiltrasyon anestezisi uygulandı (Fowler,1992, Alsobayil ve Mama,1999). Hazırlık sırasında yere çöken devenin tekrar kalkmaması için her iki ön bacağına diz bağı uygulandı. Bu pozisyonda tespiti yapılan devenin laparotomisi ve abdominal manüplasyonları daha kolay olarak gerçekleştirildi (Şekil 1).

Laparotomi ve operasyon bulguları

Bölgenin operasyon için hazırlığını takiben açıklık çukurluğunun en gergin yerinden dorsoventral yönde yaklaşık 30 cm uzunluğunda deri ensizyonu yapıldı. Karın kasları peritona kadar dikkatli bir şekilde bistürü ile ensize edildi. Operasyon alanının ventral kısmında peritonun, uçları kapalı bir makas ile küt olarak delinmesini takiben karın boşluğundan kokusuz, serosanguinöz karakterde sıvının; eksudatın, fışkırarak boşaldığı belirlendi (Şekil 2). Karın boşluğundaki sıvının tedricen boşalması sağlandı. Karın boşluğunda biriken sıvının miktarının belirlenmesi için boşalan sıvı plastik bir kovada (15 litrelik) toplandı. Laparotomi yarasının alt ucu seviyesine kadar karın boşluğundan boşaltılan sıvının; sızıntılar hariç, 15 kova olduğu (karın boşluğunda kalan hariç) belirlendi. Karın boşluğundan boşaltılan sıvının kova yüzeyinde beyaz renkte köpük oluşumuna neden olduğu görüldü (Şekil 3).

Laparotomi yarası dorsal ve ventral yönde makas ile genişletilerek intraabdominal eksplorasyon dikkatli bir şekilde yapıldı. Karın boşluğunda boşaltılan sıvının yaklaşık olarak 1/3'ü oranında sıvının daha varlığı belirlendi. Ayrıca karın boşluğunun tabanında serbest, iri ve birbiri ile bağlantılı kitle halinde nekrotik fibrin yumakları belirlendi ve karın dışına çıkartılarak (Şekil 4) bir serpiyet üzerine alındı. Bu fibrin kitlesinin ağırlığının yaklaşık olarak 5.5-6 kg olduğu belirlendi.

Intraabdominal palpasyonda abdominal organlar arasında ya da karın duvarı ile abdominal organlar arasında herhangi bir adezyon oluşumu belirlenmedi. Intraabdominal organların; rumen, retikulum, omasum, abomasum ve bağırsakların, küçüldükleri, sertleştikleri, karın boşluğunun dorsalinde yer aldıkları ve lumenlerinde içerik bulunmadığı belirlendi. Operasyon yarısından dışarıya alınan bağırsak segmenti ve mezenteriyumun üzerinde yaygın ve nodüler karakterde yapılar (yağ oluşumu) belirlendi (Şekil 5). Karaciğerin sertleştiği ve yüzeyinin pürüzlü olduğu, bütün periton yüzeyinin de pürüzlü olduğu belirlendi. Böbreklerin normal olduğu ve idrar kesesinin boş olduğu belirlendi.

Intraabdominal eksplorasyonda sağ karın duvarı ile ilişkili geniş tabanlı bir kitlenin varlığı belirlendi. Histopatolojik muayene için mezenteriyumdan 2-3 cm ebatlarında biyopsi örneği alındı. Karın duvarı rutin yöntemle kapatıldı. Anam-

nez bilgileri, klinik, laboratuvar ve operasyon bulguları sonuçlarına göre deveye kronik septik peritonitis teşhisi konuldu ve devenin kesimi önerildi.

Kesim önerisini kabul etmeyen hayvan sahibi kendince bazı tedaviler uygulayacağını ifade ederek aynı gün devesini Antalya'ya götürdü. Devenin 15 gün sonra öldüğü öğrenildi. Patolojiye gönderilen biyopsi örneğinin sonucunda mezenteriyumda yağ dokusu artışı belirlendi.

Tartışma ve Sonuç

Develer birkaç yüz yıldır evcilleştirilmiş olmalarına rağmen, veteriner hekim hizmetleri sınırlı olan, özellikle Asya ve Afrika'da yaygın olarak yetiştirilen hayvanlardır. Türkiye'de yetiştirilmesi yaygın olmasada Güneydoğu, Akdeniz ve Ege bölgelerinde sınırlı olarak yetiştirilmektedir. Vaka materyalini oluşturan devenin, kuruluşundan beri S.Ü.Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniğinde ilk defa ameliyatı yapılan deve olması ve



Şekil 2, 3. Karın boşluğundan serosanguinöz karakterde eksudatın boşalması ve kova yüzeyinde köpük oluşması



Şekil 4. Karın boşluğundan çıkartılan nekrotik fibrin kitleleri



Şekil 5. Operasyon yarasından dışarıya alınan bağırsak seğmenti ve mezenteriyumun üzerinde yaygın ve nodüler karakterde yapılar

şiddetli derecede abdominal gerginliği bulunması, özellikle karın boşluğundan yaklaşık olarak 250-300 litre eksudat ve 5.5-6 kg fibrin kitlesi uzaklaştırılması ve literatür taramalarında benzer bir vaka rastlanmaması nedeni ile değerlendirilmesi ve yayımlanması önemli bulunmuştur.

Develerde midenin farklı büyüklük ve şekilde dört bölümden; Rumen, reticulum, omasum ve abomasum, oluştuğunu ve normalde diaphragma'dan apertura pelvis cranialis'e kadar karın boşluğunun sol tarafının tamamı ile sağ tarafının yarısını işgal ettiğini, ayrıca dorsalde karın boşluğu tavanı, solda sol karın duvarı ve ventralde karın boşluğunun ventral duvarı ile ilişkili ve yaklaşık 80 litre hacime sahip olduğu bildirilmiştir (Engelhardt ve ark.1992; Erden ve ark. 1998). Sunulan kronik septik peritonitisli vakada rumen, reticulum, omasum ve abomasum'un karın boşluğunun dorsalinde yer aldıkları, hacimlerinin yukarıda araştırmacıların bildirdiklerine oranla oldukça küçük olduğu ve lumenlerinde içerik bulunmadığı belirlenmiş, ve bunun uzun süre devam eden peritonitise bağlı olarak artan peritoneal effüzyonun oluşturmuş olduğu intraabdominal basınç artışı ile ilgili olarak gelişebileceği kanaatine varılmıştır.

Anderson (1999), develerde 24 saatten uzun süre defekasyon yapmamayı bağırsak tıkanıklıklarına, 6-8 saatten daha uzun süre idrar yapmamayı ise uretral tıkanıklıklara yorumlanması gerektiğini vurgulamıştır. Aynı araştırmacı develerde anormal rektal palpasyon bulgularının ya da peritoneal sıvı artışlarının eksploratorik laparotominin endikasyonları olarak kabul edilmesini ve eksploratorik laparotominin en son çare olarak değil diagnostik amaçla yapılması gerektiğini vurgulamış, bunda hastalıkların erken dönemlerinde yapılmasının prognoz açısından daha yararlı olacağını ifade etmiştir. Sunulan vakanın şikayetlerinin 20-25 gün önceden başlamış olması, geçen süre içinde diagnostik amaçlı da olsa cerrahi müdahalenin yapılmaması, gecikmiş olsa yapılan diagnostik ve terapötik amaçlı laparotomide karın boşluğundan yaklaşık olarak 250-300 litre eksudat boşaltılması ve abdominal organların normalden daha küçük olarak belirlenmesi prognoz olumsuz olduğunun bulguları olarak değerlendirildi.

Peritonitis, bakteriyel nedenlere bağlı primer ya da gastrointestinal perforasyonlara, karın duvarı yaralarına, abdominal ameliyatlara veya enfekte viseral yapıların perforasyonlarına bağlı sekonder olarak oluşur. Klinik olarak peritonitis depresyon, anoreksi, abdominal distansiyon ve ağrı, vücut ısısında artış ve taşikardi ile karakterizedir. Büyük hayvanlarda pe-

ritonitisin çoğunlukla gastrointestinal kanalın herhangi bir seviyedeki perforasyona bağlı olarak oluştuğu bildirilmiştir (Kahn, 2005). Heller ve ark.(1998) bir deve de klinik ve operatif olarak septik peritonitis tanısı koydukları vakanın nedenini tam olarak belirleyemediklerini ve idiyopatik olabileceğini bildirmişlerdir. Ayrıca Mair ve ark.(1990)'da peritonitisli 21 atta yaptıkları retrospektif bir çalışmada 11 vakanın idiyopatik olabileceğini vurgulamışlardır. Cebra ve ark.(1998) ise akut gastrointestinal hastalıklı 27 devenin 16'sının değişik nedenlerde öldüğünü, bunlardan 5'inin ise peritonitis'ten öldüğünü rapor etmişlerdir. Sunulan vakadaki devenin hikayesinde herhangi bir abdominal travma, kontüzyon ya da operasyon bildirilmemiş, abdominal operasyonda da belirgin olarak bir lezyona rastlanmamıştır. Vakanın abdominal eksplorasyonunda sağ karın duvarı ile bağlantılı; abdominal organlar ile ilişkili olmayan, olarak belirlenen sert ve geniş tabanlı kitlenin abdominal effüzyonun oluşumundan sorumlu olabileceği kanaatine varılmıştır.

Salman ve Afzal (2004) normal develerde WBC'in 11.5 103/mm³, RBC'in 7.57 106/mm³, HGB'in 12.3 g/dl ve Ht'in ise 26.5 % ortalama değerlerde olduğunu bildirmişlerdir. Sunulan vakadaki devenin idrar ve periton sıvısının rutin analizlerinde nitritin pozitif olması, proteinin yüksek olarak belirlenmesi ve kan muayenesinde ise lökositozisin bulunması enfeksiyon varlığının en önemli göstergeleri olarak yorumlanabilir. Ayrıca idrar ve periton sıvısında bilirubin yüksek olarak belirlenmesi ise artan peritoneal sıvısının oluşturmuş olduğu intraabdominal basınca bağlı gelişen karaciğer yetmezliğine yorumlanabilir. Sunulan klinik vakada eritrosit ve hematokrit değerlerinin Salman ve Afzal (2004)'ın bildirdikleri değerlerden düşük olarak belirlenmesi ise artan intraabdominal basınca bağlı vena kava kaudalis'teki venöz dönüşün azalmasına, dolayısı ile de kalp debisinin azalmasına yorumlanabilir. Ayrıca pH'nın düşmesi, PO₂ ve oksijen saturasyonunun azalması ise yine artan intraabdominal basınca bağlı gelişen hipoperfüzyona ve indirekt olarak etkilenen akciğer yetmezliğine yorumlanabilir (Turgut,2000).

Heller ve ark.(1998) 16 aylık, 200 kg ağırlığında erkek bir deve de nedenini abdominal operasyonla bile belirleyemedikleri septik peritonitis vakasında fibrin pıhtıları içeren bol miktarda abdominal sıvının uzaklaştırıldığını, deveye peritoneal lavaj, peritoneal drenaj ve sistemik antibiyotik uygulamalarına rağmen postoperatif 24. günde devenin öldüğünü rapor etmişler, fakat devenin karın boşluğundan ne kadar eksudat boşalttıklarını bildirmemişlerdir. Sunulan vakadaki de-

venin sol açıklık çukurluğundan yapılan laparotominin ventral köşesi seviyesine kadar karın boşluğundan 250-300 litre fibrin pıhtıları içermeyen serosanguinöz özellikte peritoneal sıvı boşaltılmasına rağmen abdominal eksplorasyonda karın boşluğunda fazla miktarda sıvının daha bulunması zamanında tedavi edilmeyen peritonitise bağlı serosal kapillar permeabilitenin artmasına, dolayısı ile peritoneal boşluğa sıvı geçişinin artmasına ve artan intraabdominal basınca bağlı venöz drenajdaki yetersizliğe yorumlanmıştır. Ayrıca karın boşluğu tabanında yaklaşık olarak 5.5-6 kg ağırlığında serbest, büyük bir nekrotik fibrin kitlesinin bulunması peritonitise bağlı fibrinojen sekresyonunun artması ve fibrinolitik aktivitenin kaybı ile oluşan küçük fibrin kitlelerinin birbirleri ile temas ederek yapışmalarına yorumlanmıştır.

Kronik peritonitilerde fibröz adezyonların geliştiği, oluşan adezyonların abdominal doku ve organlar arasında yapışmalara neden olarak kronik sindirim bozukluklarına, toksemiye ve parsiyal bağırsak tıkanıklıklarına neden olabileceği bildirilmektedir (Kahn, 2005). Sunulan vakada abdominal organlar arasında fibröz adezyonların oluşmaması artan intraabdominal sıvının hidrofotasyon özellik oluşturması ile serosal yüzeyler arasında teması önlemesine yorumlanmıştır.

Sonuç olarak develerde abdominal effüzyonlara neden olacak hastalıkların ya da oluşan abdominal effüzyonların zamanında tedavi edilmelerinin gelişebilecek komplikasyonları önlemek ya da en aza indirmek açısından yararlı olacağı söylenebilir.

Kaynaklar

Alsobayil, F. A. and Mama, K. R. (1999). Anesthetic Management of Dromedary Camels, *Compendium's Food Animal Medicine and Management. A supplement to compendium. Vol. 21 (3)*, 102-111.

Anderson, D.E.(1999). Common Surgical Procedures in camelids, *Journal of Camel Practice and Research, December, 6, 2*, 191-203.

Cebra, C.K., Cebra, M.L., Garry, F.B., Larsen, R.S. and Baxter, G.M. (1998). Acute gastrointestinal disease in 27 New World camelids: clinical and surgical findings. *Vet.Surg.*, 27 (2), 112-121

Engelhardt, W.V., Abbas, A.M., Mousa, H.M. and Lechner-Doll, M.(1992). Comparative digestive physiology of the forestomach in camelids, *Proceedings of the 1st International Camel Conference*, Eds Allen, W.R., Higgins, A.J., Mayhew, I.G., Snow, D.H. & Wada, J.F. pp. 263-270. New Market Ltd, Suffolk, U.K.

Erden, H., Öcal, M.K., Güzel, N., Kara, E. ve Öğüt, İ. (1998). Deve Midesi Üzerinde Makroanatomik Araştırmalar, *Vet. Bil. Derg.* 14, 1, 97-105.

Fowler, M.E. (1992). Anaesthesia and surgery in camels, *Proceedings of the 1st International Camel Conference*, Eds Allen, W.R., Higgins, A.J., Mayhew, I.G., Snow, D.H. & Wada, J.F. pp. 341-346 New Market Ltd, Suffolk, U.K.

Heller, M., Anderson, D. and Silveira, F. (1998). Strep-tococcal peritonitis in a young dromedary camel, *Aust. Vet. J.*, 76(4): 253-254.

Kahn, C. M. (2005). "Peritonitis", *The Merck Veterinary Manual*, Ninth Edition, 537- 543

Mair, T.S., Hillyer, M.H. and Taylor, F.G.R. (1990). Peritonitis in adult horses: A review of 21 cases, *The Veterinary Record*, 126, 567-570.

Salman, R. and Afzal, M.(2004). Seasonal Variations in Hematological and Serum Biochemical Parameters in Racing Camels, *J. Camel Science*, 1, 63-65.

Stöber, M.(1967). The Diagnostic Value of Exploratory Laparo-Rumenotomy in cattle, *Vet. Med. Rev.*, 2/3, 186-208.

Turgut, K. ve Ok, M. (1997). Veteriner Gastroenteroloji, *Semptomdan Teşhise. Bahçivanlar Basım San. A.Ş. Konya.*

Turgut, K.(2000). Veteriner Klinik Laboratuvar Teşhis, 2.Baskı, Bahçivanlar Basım San. A.Ş. Konya.