

BUZAĞILARDA GÖBEK BÖLGESİ LEZYONLARININ TANISINDA KONTRAST RADYOGRAFİNİN KULLANIMI

Use of Contrast Radiography in Diagnosis of Umbilical Lesions in Calves

Burhan ÖZBA* Vedat BARAN* Mete CİHAN* Engin KILIÇ*

ÖZET

Çalışma, göbek bölgesi lezyonlu değişik ırk, yaş ve cinsiyetteki 22 buzağı üzerinde yürütüldü. Palpasyonla, abdominal kaviteye uzanan kordon benzeri yangısel oluşumlar saptandı ve kordon içine, 380 mg l/ml konsantrasyonlu meglumine ve sodium ioxitalamate'nin 1:1 oranında sulandırılmasıyla elde edilen 190 mg l/ml konsantrasyondaki kontrast maddeden 3-6 ml enjekte edildikten sonra, 1 ve 5. dakikalarda L/L radyografileri alındı.

Fiziksel ve radyolojik muayeneler sonucunda 22 olgudan 4'ünde göbek apsesi, 14'ünde omfaloflebitis, 2'sinde omfaloarteritis tanısı konuldu, 2 olguda ise alınan radyolojik görüntüler tanı için yeterli bilgi vermedi.

Tüm olgulara operatif sağaltım uygulandı. Kontrast radyografi ve operasyona ilişkin herhangi bir komplikasyonla karşılaşılmadı.

Kontrast radyografinin tanıyı desteklediği ve operasyon işlemleri için önemli bilgiler verdiği sonucuna varıldı.

Anahtar Sözcükler: Buzağı, Pozitif kontrast radyografi, Göbek lezyonları.

SUMMARY

This study was carried out on 22 calves from different breed, age and sex with umbilical lesions.

By palpation, cord-like inflamed matters that extended to the abdominal cavity and, into this cord, 3-6 ml of contrast media at a concentration of 190 mg l/ml which was prepared as diluted 1:1 ratio from concentration of 380 mg l/ml meglumine and sodium ioxitalamate, then during the 1st and the 5th minutes, L/L radiography was taken. After physical and radiological assesment of 22 cases, 4 umbilical abscesses, 14 omphalophlebitis, 2 omphaloarteritis were diagnosed. However, radiologic assesment could not provide sufficient data in two cases.

Surgical treatment was applied to all cases. There was no unwanted consequences associated with radiography and operation.

It was concluded that contrast radiography supported to the diagnosis and gave important criteria for the procedure of surgery.

Key Words: Calf, Positive contrast radiography, Umbilical lesions.

GİRİŞ

Göbek kordonu amniyotik kılıf, umbilikal ven, 2 umbilikal arter ve urakusdan oluşmaktadır (1-3). Doğumdan sonra umbilikal ven ve amniyotik membran kalıntıları vücudun dışında kalır. Düz kas kontraksiyonlarıyla urakus ve umbilikal arterler karın içine çekilir. Umbilikal kordan normal olarak doğum sonrası 3-4 gün içinde incilir ve kurur, 3-4 hafta içinde de tamamen atılır (1).

Göbek kordonu kalıntılarının enfeksiyonu, kötü çevre koşullarında doğumdan sonra şekillenmektedir. Bu bölgedeki odaklar bakteriyel septisemi kaynağı oluşturmakta ve

vücudun diğer bölgelerinde sekonder enfeksiyonlara yol açabilmektedirler. Özellikle göbek venasının enfeksiyonu sonucu şekillenen omfaloflebitis ve ven apselerinin birçok olguda karaciğere kadar ulaşip ciddi yıkımlanmalar doğurabileceği, bu durumun operasyon prognozunu olumsuz etkileyip hayvanın ölümüne dahi yolaçabileceği bildirilmiştir (1,4,5).

Umbilikal lezyonların tanısı rutin olarak anamnez ve fiziksel muayene sonuçlarına dayandırılmaktadır (6).

* Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Kars-Türkiye

Abdominal palpasyonla yeni doğmuş buzağılarda ve anesteziye alınmış taylarda göbek bölgesindeki lezyonların tanınabileceği, ancak şiddetli irritasyondan kaçınılması gerektiği bildirilmektedir (5).

Göbek bölgesi lezyonlarının direkt radyografi ile tanısı güç olduğundan kontrast radyografi ve ultrasonografi ile teşhisi klinik açısından önem taşımaktadır (4).

Enfeksiyonun yaygınlığını saptamak için sinus içerisine direkt kontrast madde enjeksiyonunu takiben abdomenin lateral radyografisinin alınması gerekir (2,7).

Kontrast madde teknikleri, yumuşak dokuda normal filmle görülmesi güç olan lezyonları açığa çıkarmak için kullanılan bir metottur. Kontrast teknikler direkt radyografi ile görülmeyen vizköz mukozal yüzeyler veya lumenli bir oluşumun içeriği hakkında bilgi almak için kullanılır (8). Pozitif kontrast çekim amacıyla suda çözünebilen iyot preparatının kanala veya birbiriyle ilişkili kaviteye verilmesi sinografi (9), intraductal veya direkt yumuşak doku içerisine kontrast madde enjeksiyonu ise fistulografi olarak tanımlanmıştır (10-12).

Bu çalışmanın amacı buzağılarda umbilikal lezyonların tanısında kontrast radyografinin kullanılabilirliğini araştırmak ve operasyon bulgularıyla radyolojik bulguları karşılaştırmaktır.

MATERYAL ve METOT

Olgu Seçimi:

Çalışma, 1996 yılında Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Kliniğine getirilen değişik ırk, yaş ve cinsiyetteki 22 buzağı üzerinde yürütüldü. Göbek bölgesi lezyonu şikayeti bulunan hayvanlarda fiziksel muayene sonucunda abdominal kavitede kordon benzeri yangısel şişkinlik saptananlar çalışma kapsamına alındı.

Radyografik İşlem:

Göbek lezyonlarının pozitif kontrast görüntülenmesi için 380 mg I/ml konsantrasyonlu meglumine ve sodium ioxitalamate (Telebrix 38/Guerbet) kullanıldı. 1:1 oranında

distile su ile sulandırılarak 190 mg I/ml yoğunluğa düşürülen kontrast maddeden, lezyonun büyüklüğüne göre 3-6 ml kordon veya şişkinlik içine enjekte edildikten sonra 1 ve 5. dakikalarda olmak üzere tüm olgularda L/L pozisyonunda iki çekim yapıldı.

Radyografik çekimler Vetox 110-Trophy marka röntgen cihazıyla yapıldı. Hastalarda 60-64 kV, 100 mA ve 0.32 sn doz kullanıldı.

Tedavi:

Radyografik incelemeler sonrasında hayvanların vücut ısısı, nabız ve solunum sayıları ile dehidrasyon durumları saptandı.

Operatif sağaltımlar literatürlerde belirtilen yöntemlere uygun olarak sedasyon ve lokal anestezi eşliğinde gerçekleştirildi. Operasyon sırasında gerekli sıvı sağaltımı ve post operatif antibiyotik uygulamaları yapıldı.

Operasyon sırasında saptanan bulgular not edilerek radyolojik bulgularla karşılaştırıldı.

BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan hayvanların yaş, ırk ve cinsiyetleri Tablo 1'de verilmiştir. Çalışma materyalini oluşturan 22 olgudan 14'üne omfaloflebitis, 2'sine omfaloarteritis tanısı kondu. 4 olguda fiziksel muayenede ekstraumbilikal göbek apsesiyle birlikte intraabdominal kordon saptanmasına rağmen kontrast maddenin apse boşluğunda kalarak yayılım göstermediği gözlemlendi. 2 olguda radyolojik tanı konulamadı.

Alınan radyografik görüntüler 3-6 ml volüm ve 190 mgI/ml konsantrasyonun yeterli olduğunu gösterdi. 1 ve 5. dakikalarda alınan görüntüler arasında belirgin bir değişiklik görülmedi.

Apse oluşumları dışındaki olgularda yayılımın hızlı ve tüm kordon kanalı boyunca olduğu (Resim 1), apse olgularında karın içi bölgeye yayılma olmadığı saptandı (Resim 2).

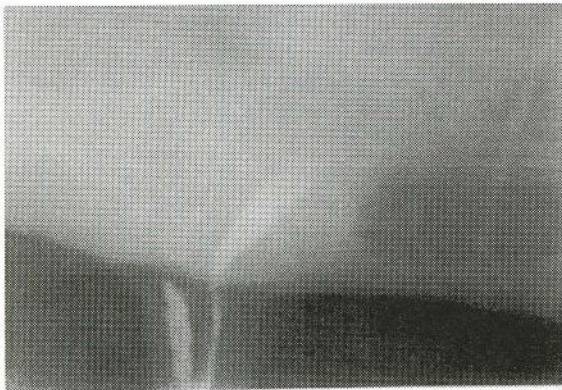
Olgularda kullanılan kontrast madde miktarları ve radyolojik tanı Tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1. Umbilikal lezyonlu buzağılardaki bulgular
Table 1. Findings of calves with umbilical lesions.

Olgu No	Protokol No	Buzağının Eşgali	Radyografik Tanı	Operasyon Sırasındaki Bulgular	Kullanılan kontrast madde mik.
1	09/96	Dişi, 14 günlük Zavot	Omfaloaretitis	Arterde 1 cm lik kalınlaşma	4 ml
2	11/96	Erkek, 8 günlük Yerlikaya	Omfaloflebitis	Karaciğere gidildikçe incelen kordon	3 ml
3	19/96	Erkek, 20 günlük Simental	Omfaloflebitis	Venada kalınlaşma	6 ml
4	35/96	Erkek, 7 günlük Montafon	Omfaloflebitis	Venada yaklaşık 1 cm kalınlaşma	3 ml
5	445/96	Dişi, 30 günlük Montafon	Ekstraumbilikal apse		6 ml
6	45/96	Erkek, 5 günlük Montafon	Omfaloflebitis	Karaciğere doğru giden yaklaşık 1 cm kalınlığında kolon	4 ml
7	48/96	Dişi, 5 günlük Simental	Omfaloflebitis	Vena yaklaşık 2 cm çapında ve karaciğere doğru inceliyor	4 ml
8	88/96	Erkek, 6 günlük DAK	Omfaloflebitis	Kordonda hafif kalınlaşma	4 ml
9	114/96	Dişi, 40 günlük Simental	Omfaloarteritis	Arterde aşırı derece kalınlaşma	6 ml
10	117/96	Erkek, 60günlük Zavot	Ekstraumbilikal apse		5 ml
11	136/96	Erkek, 30 günlük Simental	Omfaloflebitis	Yaklaşık 2 cm kalınlaşma	5 ml
12	140/96	Erkek, 7 günlük Simental	Omfaloflebitis	Karaciğere doğru gitdikçe incelen kolon	4 ml
13	145/96	Dişi, 15 günlük Simental	Ekstraumbilikal apse		4 ml
14	148/96	Dişi, 40 günlük Simental	Ekstraumbilikal apse		5 ml
15	154/96	Erkek, 20 günlük Simental	Omphalophlebitis	Venada belirgin kalınlaşma	5 ml
16	156/96	Dişi, 30 günlük Simental	Omfaloflebitis	Venada hafif derecede kalınlaşma	5 ml
17	161/96	Erkek, 60 günlük Simental	Omfaloflebitis	1 cm kalınlığındaki kordon karaciğere kadar gidiyor	4 ml
18	167/96	Erkek, 7 günlük Simental	Tanı konulamadı	Venada hafif kalınlaşma	4 ml
19	172/96	Dişi, 20 günlük Simental	Omfaloflebitis	Karaciğere kadar giden yaklaşık 1.5 cm çapında kordon	5 ml

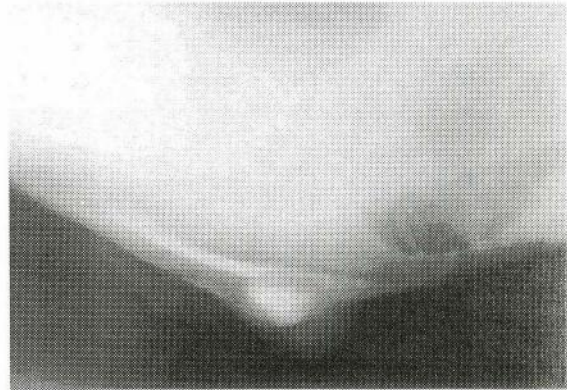
Tablo 1'in Devamı (Table 1 continued)

Olgu No	Protokol No	Buzağının Eşgali	Radyografik Tanı	Operasyon Sırasındaki Bulgular	Kullanılan kontrast madde mik.
20	175/96	Dişi, 20 günlük Montafon	Omfaloflebitis	Venada kalınlaşma	5 ml
21	194/96	Dişi, 60 günlük Simental	Omfaloflebitis	Venada 2 cm lik kalınlaşma	6 ml
22	195/96	Erkek, 12 günlük Montafon	Tanı konulamadı		5 ml



Resim 1. Omfaloflebitis olgusunda kontrast maddenin yayılımı

Figure 1. Expansion of contrast substance in a omfaloflebitis case.



Resim 2. Göbek absesi olgusunda kontrast maddenin yayılımı.

Figure 2. Expansion of contrast substance in a case with umbilical absces

TARTIŞMA ve SONUÇ

Göbek bölgesi lezyonlarından literatürlerde sıkça sözedilmekte (1-6) ve bunların kötü bakım koşulları ile, yetersiz doğum hijyeninden kaynaklandığı vurgulanmaktadır (2,6). Kliniklerimize bu şikayetle getirilen buzağı sayısının oldukça yüksek rakamlarda seyrettiği ve oluşumlarında benzer olumsuzlukların etkili olduğu, ayrıca hayvan sahiplerince zamanında ve yeterince kolostrum verilmediği saptamalarımız arasındadır.

Yenidoğan buzağılarda enfeksiyona bağlı lezyonlar olarak omfaloflebitis, omfaloarteritis, urakus fistülü ve ven absesi gibi intraabdominal oluşumlar ile ekstraumbilikal apse oluşumları birçok literatürde tanımlanmış, bunlar arasında omfaloflebit olgularının ilk sırayı aldığı bildirilmiştir (1,4). Fötustan anneye kirli kan taşıyan bir çift arter, anneden yavruya temiz kan taşıyan bir ven ve metabolizma artıklarını allantolik keseye ileten urakustan oluşan göbek kordonu doğum sonrasında özellikle düz kasların hızlı kontraksiyonuyla karın boşlu-

ğuna çekilir. Venaların daha geniş ve daha zayıf kas yapısına sahip olması ve oluşuma enfeksiyonlara daha duyarlı hale getirmektedir (1). Çalışma kapsamındaki buzağuların 14'ünde venaya ilişkin lezyonun ortaya çıkması bu verilerle uyumluluk içerisinde.

Anamnez ve fiziksel bulgular tanı için önemli bilgiler vermekle birlikte, abdominal kavitedeki lezyonun sınırının ve büyüklüğünün saptanabilmesi operasyonda seçilecek ilaçlar ve prognoz açısından büyük bir önem taşımaktadır. Bu amaçla çeşitli iyot preparatlarıyla gerçekleştirilen pozitif kontrast radyografi tekniklerinden son literatürlerde sözedilmektedir (5). Bu bilgilerin saptanması çalışmanın amacını oluşturmuştur. Çalışmamızda, özellikle ekonomik bir avantaj sağlama açısından sodium ve meglumine ioxitalamate tercih edilmiştir. 380 mgI/ml konsantrasyonun yüksek osmolalitesi nedeniyle irritasyon yaratacağı gözönüne alınarak bu konsantrasyon ve dolayısıyla osmolalite 1:1 oranında sulandırmayla yarı yarıya düşürülmüştür. Bu konsantrasyondaki çözeltinin göbek lezyonlarını görüntülemeye yeterli olduğu anlaşılmıştır. Buna rağmen osmolalite yüksekliğinden kaynaklanabilecek dehidrasyonu önlemek için tüm olgularda operasyon sırasında en az 1 litre izotonik bir sıvı ile sağaltım yoluna gidilmiştir.

Bu konuyla ilgili raporlarda radyografik çekimlerin enjeksiyon sonrası birkaç dakika içinde yapılması ve böylece dilusyona bağlı kontrast kaybına olanak tanımaması önerilmektedir (13). Çalışmamızda iki ayrı çekim zamanı kullanılmış, ancak her iki çekimden elde edilen radyografik görüntüler birbirine benzerlik göstermiştir. Bu da kanal şeklindeki oluşumlarda kontrast maddenin hızlı yayıldığını, poş benzeri oluşumlarda ise (göbek apsesi) poştan öteye bir yayılım olmadığını, daha sonra alınacak görüntülerin bir işe yaramayacağını göstermektedir.

Iodine preparatları hızlı yayılım göstermeleri yanında, yüksek osmolaliteleri nedeniyle çabuk dilue olduklarından kısa sürede kontrast yeteneklerini kaybetmektedirler (13). Çalışmamızda 5. dakikadan sonra görüntü alınmadığından, kontrast maddenin bu bölgede ne kadar sürede dilue oldukları saptanamamıştır. Ancak 1 ve 5. dakikalarda kontrast güçlerini korudukları belirlenmiştir.

Kontrast maddelerin aşırı kullanımlarının, damar ve doku sıvılarını kendilerine doğru çekmeleri nedeniyle, bunun doku hipovolemisine yolaçacağı, yine seyrek de olsa genel durumu bozuk hayvanlarda düşük toksisite ve irritasyonlar doğurabileceği bildirilmiştir (12). Çalışmamızda çok düşük volümlerin kullanılması nedeniyle herhangi bir komplikasyon gözlenmemiştir.

Sonuç olarak, kontrast radyografinin umbilikal lezyonların tanısını güçlendireceği ve zaman ve bilgi açısından operatöre yarar sağlayacağı görüşündeyiz.

KAYNAKLAR

1. Dings DM: Umbilical Hernias, umbilical Abscesses, and Fistulas. *Vet Clin North Am: Food Anim Prac*, 11(1): 137-148, 1995.
2. Edwards RB, Fubini SL: A One Stage Marsupialization Procedure for Management of Infected Umbilical Ven Remnants in Calves and Foals. *Veterinary Surgery*, 24: 32-35, 1995.
3. Adams SB, Fessler J: Umbilical Cord Remnant Infections in Foals: 16 cases (1975-1985) *JAVMA*, 190(3): 316-318, 1987.
4. Trent AM, Smith DF: Surgical Management of Umbilical Masses with Associated Umbilical Cord Remnant Infections in Calves. *JAVMA*, 185(12): 1532-1534, 1984.
5. Steiner A, Lischer CJ, Oertl C: Marsupialization of Umbilical Vein Abscesses with Involvement of the Liver in 13 Calves. *Veterinary Surgery*, 22: 184-189, 1993.
6. Staller GS, Tulleners EP, ReefVB, Spencer PA: Concordance of Ultrasonographic and Physical Findings in Cattle with an Umbilical Mass or Suspected to Have Infections of the Umbilical Cord Remnants: 32 Cases (1987-1989) *JAVMA*, 206(1): 77-82, 1995.
7. Edwards B: Umbilical Hernias and Infections in Calves. *In Practice*, 163-170, 1992.
8. Douglas SW, Herrtage ME: Principles of Veterinary Radiography. Bailliere and Tindall, Philadelphia, 4th Edition, 241-284, 1987.
9. McEwoy FC, Lamb CR, White RN: An Application of Sinography in Small Animal Practice. *Vet Rec*, 132(20): 183-185, 1993.
10. May SA- Jones-WYN G: Contrast Radiography in the Investigation of Sinus Tracts and Abscess Cavities in the Horse. *Equine Vet J*, 19(3): 218-222, 1987.
11. Thrall DE: Textbook of Veterinary Diagnostic Radiology. 2nd Ed. WB Saunders Co. Philadelphia, 8,39, 1994.
12. Owens JM: Radiographic Interpretation for Small Animal Clinician. *Ralston Purina Comp*, 4, 1982.
13. Hertage ME, Dennis R: BSAVA Education Committee Commissioned Article: Contrast Media and Their Use in Small Animal Radiology. *J Small Anim Prac*, 28: 1105-1114, 1987.