

İrinli artritisi buzağılarda, klinik, radyografik ve artroskopik bulguların değerlendirilmesi

Ali BUMİN¹, M. Doğa TEMİZSOYLU², Murat KİBAR³, Zeki ALKAN¹

¹ Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Ankara; ² Akdeniz Üniversitesi, Burdur Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Burdur; ³ Erciyes Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Kayseri

Özet: Bu çalışma ile irinli artritisi buzağılarda; klinik, radyografik ve artroskopik bulguların değerlendirilmesi ile hastalığın prognoz ve sağaltım yönteminin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada artritisi şikayeti ile getirilen 21 buzağı değerlendirildi. Anamnez alındıktan sonra rutin klinik, radyografik, artroskopik muayene ile artroskopik olarak eklem için irrigasyonu yapıldı. Klinik olarak buzağuların genel durumları bozuk olup 14 olguda devamlı yatmaya bağlı fistüle olmuş dekubitus yarası bulunmaktaydı. Yirmi bir olgunun 17'sinde poliartritis, 4'ünde karpitis tanısı konuldu. Radyografide eklem hacminin arttığı, kapsulunun kalınlaştığı ve opasitesinde artış olduğu belirlendi. Artroskopide eklem içinde kanlı ve irinli içerik, sinovial membranda hiperemi ve hiperplazi görüldü, eklem içi anatomik oluşumların üzeri irin ve fibrin ile kaplıydı. Sonuç olarak; buzağılarda enfeksiyöz artritisi değerlendirilmesinde klinik muayene ve radyografik bulguların yanısıra artroskopi ile eklemde minimal yıkımlanma oluşturarak eklem detaylı muayenesinin yapılabildiği, bu şekilde kesin tanı konulabildiği ve prognozun belirlenebildiği, artroskopi sırasında yapılan basınçlı irrigasyon ve küretaj sayesinde eklemde biriken fibrin kitlelerinin uzaklaştırılması ile sağaltıma büyük ölçüde katkı sağlandığı kanısına varıldı.

Anahtar kelimeler: Artroskopi, buzağı, enfeksiyöz artritisi, radiografi

Clinical, radiographic and arthroscopic evaluation of purulent arthritis in calves

Summary: In this study, the clinical, radiographic and arthroscopical findings of calves with purulent arthritis were evaluated; the prognosis and determination of the treatment method were aimed. Twenty-one calves which were presented with arthritis were evaluated. After anamnesis; clinical, radiographic and arthroscopical examination were made, and intraarticular irrigations were applied by arthroscopy. Clinically, general conditions of the calves were poor and there were decubitus wounds in 14 of the cases as a result of continuous recumbency. Seventeen of 21 were polyarthritis and 4 were carpalitis. The increases in the size and opacities of joints were seen radiographically. By arthroscopical examination, the bloody and purulent content, hyperemia and hyperplasia in synovial membrane were observed inside the joint and fibrinous suppuration existed on the anatomic structures of the joint. In conclusion; in addition to clinical examination and radiographical findings, detailed arthroscopy of the joint can be done in infectious arthritis with minimal destruction. The removal of the fibrinous particles from the joint by pressured irrigation and curettage during arthroscopy is another advantage of the method.

Key words: Arthroscopy, calf, infectious arthritis, radiography

Giriş

Artritisi kısaca eklem yangısı demektir. Yangı, eklemi oluşturan komponentlerden birini, birkaçını veya tümünü etkileyebilir. Buzağılarda artritislere sık olarak rastlanmaktadır. Bu hastalık, erken dönemde doğru tanı konulmaması ve buna bağlı olarak uygun sağaltımın uygulanamaması durumunda büyük ekonomik kayıplara yol açmaktadır (1,15,16).

Artritisi klinik yönden akut veya kronik seyir göstermektedir (15). Bir eklemde (monoartritisi) veya birden fazla eklemde (poliartritisi) şekillenebilir. Eklemi oluşturan anatomik yapılar ile periartiküler, intermusküler ve subkutan bağdoku gibi oluşumlar da yangılandığında panartritisi adını alır (1,13,15-17).

Artritiste ortamda irin bulunduğu septik, piyojen ya da purulent artritisi olarak isimlendirilmektedir (14-16). Septik poliartritisi buzağılarda yaygın bir problem olup (13) bazen ölümle sonuçlanmaktadır (5). Septik artritisi etyolojisinde; primer olarak çevresinde per-

forasyona neden olan direkt travmalar (1,10), sekonder olarak ise eklem komşu yapılarda oluşan yangıların hematogen yolla eklem ulaşması etkili olur. Bunların dışında, tersiyer olarak eklem uzak dokulardaki yangının hematogen yolla taşınması söz konusu olabilir (10,15,16). Özellikle umbilikal bölgedeki arter, vena ve urachus enfeksiyonları sonucu enfeksiyon etkenleri umbilikal yol ile sistemik dolaşıma geçmekte ve uzak dokularda enfeksiyona neden olmaktadır (12,15,16). Bazen de buzağuların doğumdan sonra yeterli ağız sütü alamamaları sonucu bağırsıklık sisteminin tam gelişmemesine bağlı olarak enfeksiyon hızla yayılmaktadır (3). Semptom olarak; akut olgularda eklemde sıcaklık, sinovial sıvı artışına ve periferik ödeme bağlı olarak ağrılı bir şişkinlik, beden ısısında artış, değişik derecelerde topallık ve ayakta duramama gibi semptomlar vardır. Genel durum bozukluğuna bağlı olarak sürekli yatmalar sonucunda dekubitus yaraları oluşabilir ve enfeksiyon etkenleri buradan eklem içine girebilir (16). Devamlı yatmaya bağlı olarak oluşan

dekubitus yaralarından irinli eklem içeriği dışarı akar (16,17).

Hastalık belirtileri ortaya çıktıktan sonra sağaltım yapılmayan buzağuların 2-14 gün içinde öldüğü, hastalık kronikleştiğinde periostun etkilenmesi sonucu osteofitlerin şekillendiği ve daha ileri dönemlerde eklemlerde ankilozların geliştiği bildirilmektedir (4,16).

Eklemlerdeki radyografik bulgular hastalığın oluşumundan itibaren 24 saat sonra başlar ve en erken 5-10 gün içinde belirginleşir. Bu dönemde eklem hacminde artış vardır; ancak radyografi ile elde edilen bulgular belirgin değildir. Radyografik bulgular 4-5 hafta sonra ortaya çıkmaktadır; bu dönemde, subkondral kemikte litik değişiklikler, kapsulada kalınlaşma ve opasitesinde artış, karpal eklemlerde interkarpal kemiklerin dizilişinde bozukluklar şekillenmektedir (2,5,13,18,19).

Eklem hastalıklarında tanı ve sağaltım amacıyla artroskopi uygulanmaktadır. Artroskopi ile eklemi oluşturan tüm anatomik yapılar göz ile görülebilmekte, bu anatomik yapılarda şekillenen değişimler kolayca belirlenebilmektedir. Buzağularda irinli artritlerde artroskopi ile eklem içinin lavajı yapılmakta ve eklem içinde bulunan ve radyografi ile görülemeyen lezyonlar artroskobik olarak belirlenmektedir (6,7,9,11,12).

Sağaltım amacıyla antibiyogram yapıldıktan sonra antibiyotik kullanılması gerekmektedir (1,8,16,18). Uygulanacak antibiyotığın dozunun; eklem zarlarından geçişi ve eklem sıvısındaki konsantrasyonu açısından yeterli olması gerekir (1,9,16). Antibiyogram sonucu belirlenene kadar eklem içinin antiseptik solüsyonlarla lavajı yapılmalı ve antiseptikle yaş pansumana alınmalıdır (16).

Bu çalışma ile irinli artritli buzağularda; klinik, radyografik ve artroskobik bulguların değerlendirilmesi ile artroskobik sağaltım sonuçlarının pratiğe aktarılması amaçlanmıştır.

Materyal ve Metot

Materyal

Çalışma materyalini Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı kliniğine 1997-2000 yılları arasında eklemlerinde şişlik ve topallık şikayeti ile getirilen değişik ırk, yaş ve cinsiyette 21 buzağı oluşturdu.

Radyografik muayeneler için 30 mA gücünde Schimmarzu marka röntgen aygıtından yararlanıldı. Artroskobide 4 mm çapında Richard Wolf marka teleskop, 150 watt gücünde 4200 LP Richard Wolf marka soğuk ışık kaynağı, 5500 Endocam Richard Wolf marka kamera sistemi, 180 cm uzunluğunda fiberoptik kablo ve artroskobik cerrahi aletleri ile rutin yumuşak doku seti kullanıldı. Elde edilen görüntüler bir video aracılığı ile kayıt edildi.

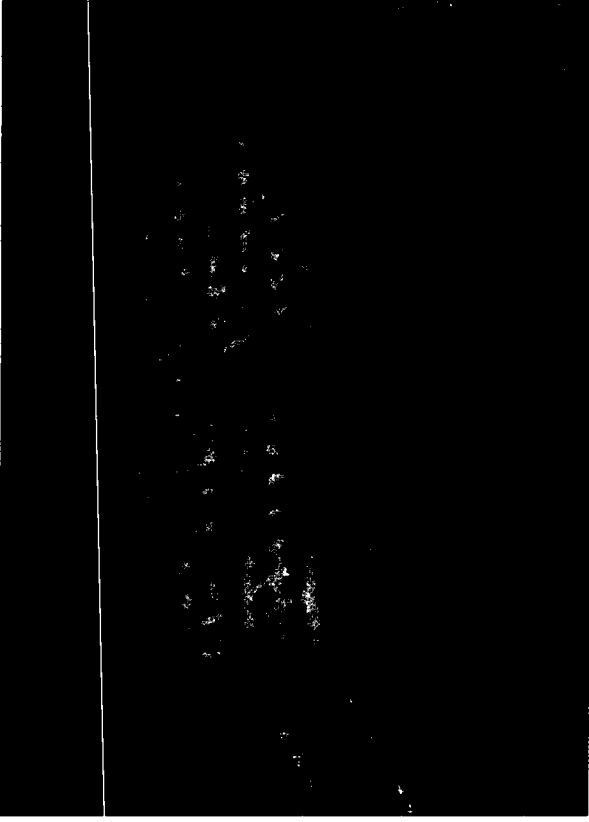
Metot

Tüm olgularda önce buzağı sahiplerinden hastalığın geçmişi ile ilgili anamnez alındı. Daha sonra klinik muayeneleri yapıldı. Klinik muayenede topallık, eklem pasif hareketlerinde ağrı ve sınırlanma olup olmadığı ve lokal ısı artışı kontrol edildi. Olguların klinik muayene sonrası anteroposterior ve mediolateral olmak üzere en az iki yönlü radyografileri ile gerektiğinde oblik grafiler alındı. Artroskobik değerlendirme için xylazin hydrochlorid 0.1 ml/10 kg CA (Rompun 23.32 mg/ml, Bayer) ile sedasyon ve artroskopi yapılacak eklem çevresinin lokal anestezisi yapıldı. İlgili bölgenin kılları kesildi, antiseptisi sağlandı ve serviyetlerle sınırlandırıldı. Daha sonra ilgili eklem artroskobik muayenesi yapıldı. Artroskopi eşliğinde eklem içinin %0.1'lik rivanolle irrigasyonu gerçekleştirildi. Artroskobik olarak eklem içi temizlendikten sonra parenteral yol ile penisilin + streptomisin 1ml/25 kg CA dozda (Steropen®, 200.000 IU prokain benzilpenisilin + 250 mg/ml dihidrostreptomisin sülfat) 15 gün süreyle uygulandı ve bu süre içinde her gün antiseptik solüsyonlarla eklem içinin irrigasyonu yapıldı. Her irrigasyondan sonra ilgili eklem %0.1'lik rivanol ile antiseptik yaş komprese alındı. Hastalar hospitalize edildiği için 15 günlük uygulama hastanın bulunduğu yerdeki veteriner hekimler tarafından yapıldı. Buzağuların buldukları ahır ortamında gerekli hijyenik şartlar sağlandı.

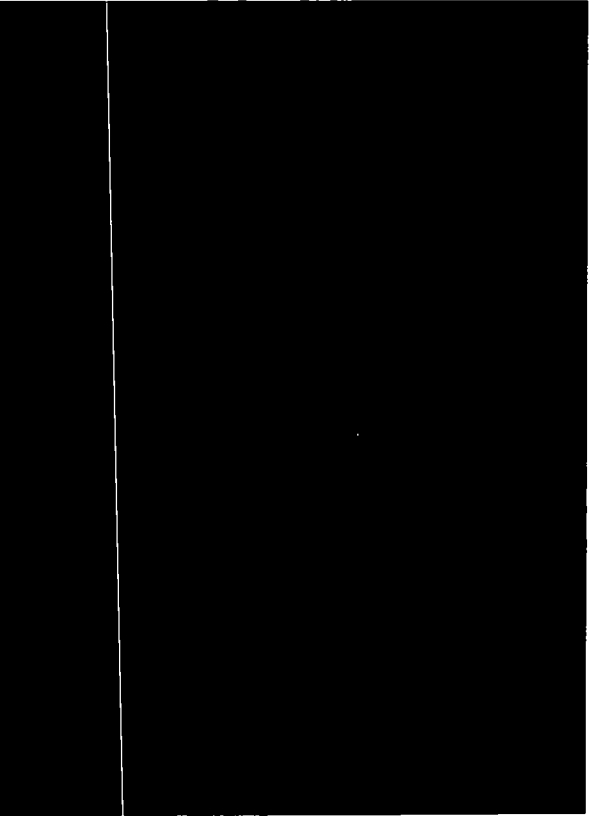
Bulgular

Hayvan sahiplerinden alınan anamnez ve yapılan klinik muayene sonucu tüm olguların kronik dönemde kliniğimize getirildiği anlaşıldı. Ayrıca, bir çok olguda hasta sahibi veya bakıcıları tarafından müdahalede bulunduğu ve değişik antibiyotiklerin kullanıldığı anlaşıldı. Muayene sırasında buzağuların doğumdan sonra hijyenik ortamda bulundurulmamasına bağlı olarak 18 olguda değişik derecelerde göbek enfeksiyonu belirlendi. Genel olarak beden ısısında artış, iştahsızlık, halsizlik, ayakta duramama, devamlı yatma isteği ve bunun sonucunda özellikle karpal eklemlerde 14 olguda dekubitus yaraları belirlendi. Lokal olarak eklem pasif hareketlerinde azalma, ağrı, şişkinlik ve fistüle olmuş dekubitus yaralarından yapışkan ve köpüklü irin aktığı görüldü. Dekubitus yaraları oluşmamış olgularda artrosentez yapıldığında sinovianın bulanık, kötü kokulu olduğu ve irinleştiği belirlendi. Muayene sonucunda 17 olguda poliartiritis, 4 olguda karpitis tanısı konuldu.

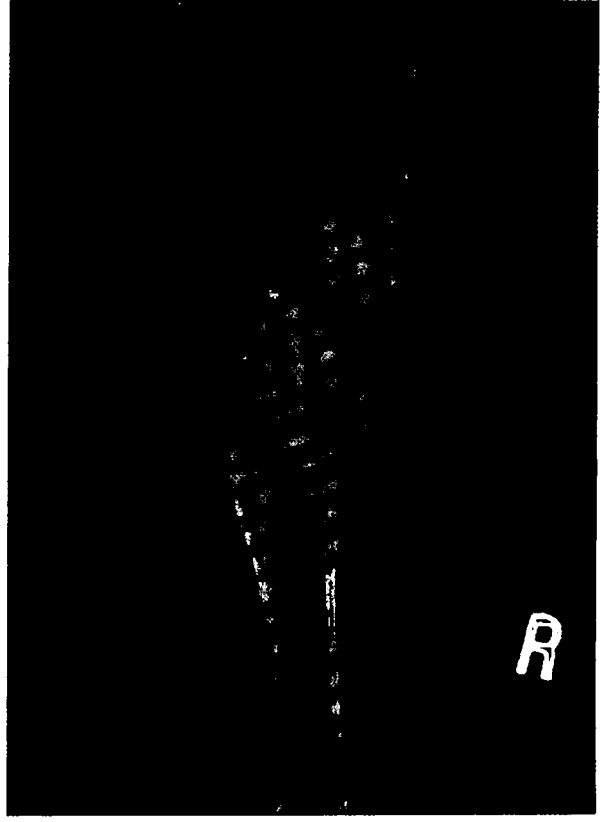
Radyografik olarak tüm olgularda eklem hacminde artış, eklem kapsulasında kalınlaşma ve opasitesinde artış vardı (Şekil 1). Şiddetli iki olguda interkarpal kemiklerin dizilişinde bozukluk (Şekil 2), iki olguda eklemi oluşturan kemiklerde osteolitik lezyonlara bağlı olarak kontürde bozulmalar, iki olguda ise intraartiküler radyolüsent alanlar tespit edildi (Şekil 3)



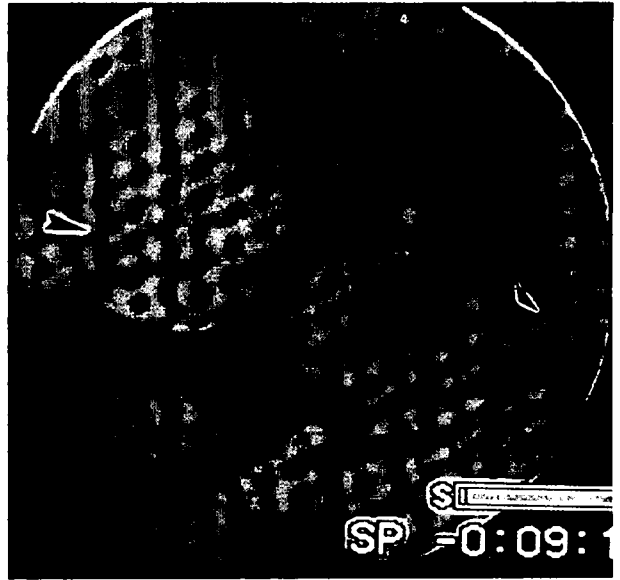
Şekil 1. Eklem kapsulasında kalınlaşma ve opasite artışı ile intraartiküler radyolüsent alanlar.
Figure 1. Increase in thickening and opacity in articular capsula and intraarticular radioluculent areas.



Şekil 2. Sol karpal eklemdede intraartiküler kemiklerde osteolitik lezyon.
Figure 2. Osteolytic lesions in intraarticular bones in the left carpal joint.

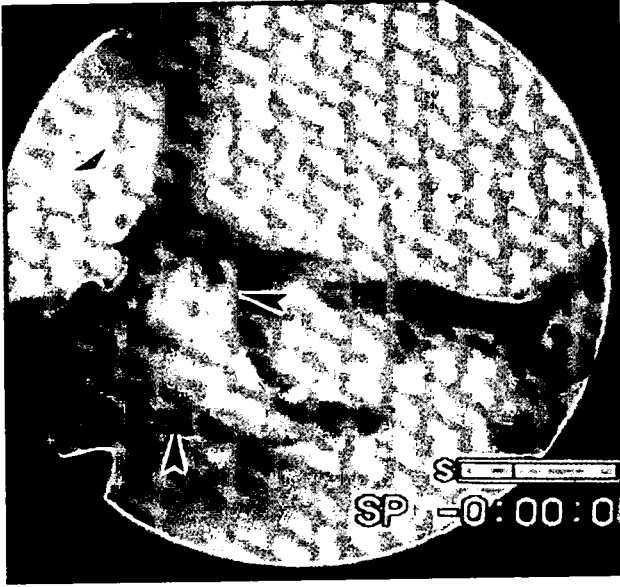


Şekil 3. Sağ karpal eklemdede interkarpal kemik dizilişinde bozukluk.
Figure 3. Failure in intercarpal bone configuration in the right carpal joint.



Şekil 4. Karpal eklemdede sinovial membran hiperplazisi ve hiperemisi.
Figure 4. Synovial membrane hyperplasia and hyperemia in the carpal joint.

Artroskopik muayenede; tüm olgularda eklem içinde kanlı ve irinli içerik belirlendi. Eklemde yaygın sinovitis görüldü; sinovial membranlar hiperemik ve hiperplastik olup üzerlerinde irin ve fibrin kitleleri bulunmaktaydı. İrin ve fibrin kitlelerinin eklemi oluşturan kemiklerin kırık yüzeylerini kapladığı belirlendi (Şekil 4, 5 ve 6).



Şekil 5. Karpal eklemd ekle m iç i yapı ların irin ve fibrinle kap lanmış gör ünü mü.
Figure 5. Intraarticular structures are covered with pus and fibrin in the carpal joint.

Artroskobik muayene ile eklem içinin lavajını takiben iki olgu dışında tüm olguların iyileştiği gözlemlendi. Buzağ uların bakım ve beslenme sorunu nedeniyle hospitalizasyonu sağlanamadığı için gerekli önerilerde bulunularak sahiplerine teslim edildi. 19 olguda başarı sağlanırken, iki olgunun karpal ekleminde ankiloz oluştuğu görüldü.

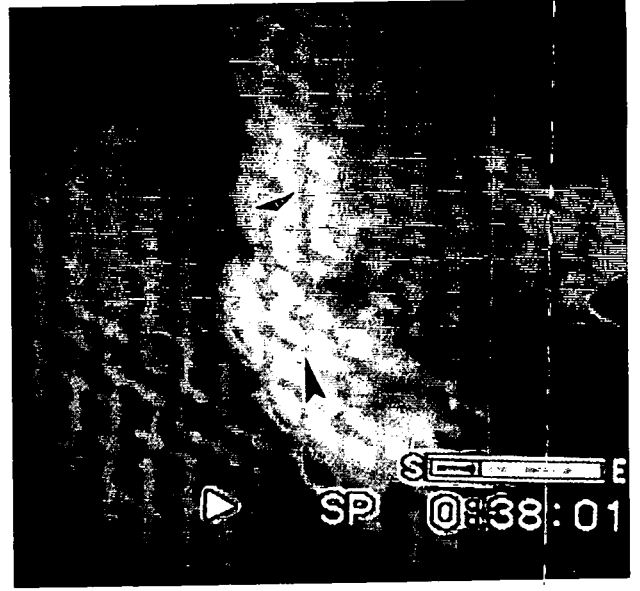
Tartışma ve Sonuç

Buzağ ular da artritislere sık olarak rastlandığı ve artritisl erin klinik yönden akut veya kronik seyir gösterdiği (16), irin etkenlerinin iç e karıştığı durumlarda enfeksiyöz (septik, piyojen, purulent) artrit is şekillendiği ifade edilmektedir (1,16,17). Çalışmayı oluşturan tüm olgularda kronik irinli artrit is belirlenmiştir. Anamnez ve klinik muayene bulgularından hastalığın erken dönemde önemsenmediği ve yeterli sağaltımın uygulanmadığı, bu nedenle de hastalığın kronik döneme geçtiği anlaşılmıştır.

İrinli artritisl erin buzağ ular da özellikle ahır ve hijyen koşullarının yetersiz olması durumunda yaygın olarak görüldüğü ve hayvanın yaşamını tehdit ettiği bildirilmektedir (1,6,13). 1997-2000 yılları arasında kliniğe getirilen 25 buzağ dan 21'inde (%84) irinli artrit is saptanmış olup çalışmada tüm olgularda irinli artrit is belirlenmiştir.

Artritisl er, tek eklemd e monoartrit is ya da birden fazla eklemd e poliartrit is şeklinde ortaya çıkmakta, bazen de eklem çevresindeki yumuşak dokuların da olaya karışmasıyla panartrit is şekillenmektedir (1,8,16,18).

Olguların 17'sinde poliartrit is, 4'ünde ise monoartrit is (karpitis) şekillendiği belirlendi. Poliartrit is belirlenen bir olguda yangının eklem çevresindeki tüm yu-



Şekil 6. Karpal eklemd ekle m iç i yapı ların irin ve fibrinle kap lanmış gör ünü mü.
Figure 6. Intraarticular substances are covered with pus and fibrin in the carpal joint.

muşak dokuları etkilediği ve buna bağlı olarak panartrit is oluştuğu gözlemlendi.

İrinli artritisl erde primer nedenin travma olduğu bildirilmektedir (1,4,18). Bunun dışında, enfeksiyon etkenlerinin kan yoluyla sekonder olarak eklem e ulaşmasıyla da hastalığın oluştuğu bildirilmektedir (1,17,18).

Hasta sahiplerinden alınan anamnezde travmaya ilgili bir bilgi alınmadı. Toplam 21 olgunun 18'inde değişik derecelerde göb ek enfeksiyonu belirlendi. Bu nedenle bunlarda artrit isin sekonder olarak şekillendiği kanısına varıldı. Bunun dışında, buzağ uların anneden yeterli miktarda ağız sütünü almadığının anlaşılması ve hijyen koşullarının yetersiz oluşunun yanısıra buzağ ular da kuru hayvan gübresinin altlık olarak kullanılması bu kanaati güçlendirdi.

Akut artrit is olgularında ekleml erde sıcak, ağrılı, ödematoz bir şişkinliğin bulunduğu hayvanın beden ısısında artış ve değişik derecelerde topallığ a rastlandığı (14,16), kronik dönemde ise eklem içinde irinin bulunduğu, dekubitus ve yara olması durumunda bu irinli içeriğin dışarıya fistülüze olduğu ifade edilmektedir (1,16,18).

Çalışmayı oluşturan olguların tümü kronik dönemde geldiği için literatürde akut dönemde görülen semptomlara rastlanmadı. Devamlı yatmaya bağlı olarak dekubitus yaraları bulunmaktaydı. Eklem in pasif hareketlerinde ağrı ve fistülüze olmuş yaralardan irinli içeriğin aktığı görüldü.

Artritiste radyografik bulguların, hastalığın gelişimini takiben 24 saat sonra başladığı, 5-10 gün içinde belirginleştiği, subkondral kemikte litik değişiklikler, kapsulde kalınlaşma ve opasite artışı gibi tipik belirtilerin

ise ancak 4-5 hafta sonra ortaya çıktığı bildirilmektedir (11-13,19). Olguların tümü kronik dönemde olduğundan radyolojik muayenede eklem kapsulasında opasite artışı, kalınlaşma ve eklem hacminde artış belirlendi. İki olguda osteofitik üremeler, iki olguda da intraartiküler radyolüsent alanlara rastlandı. Literatürden farklı olarak iki olguda da interkarpal kemiklerin dizilişlerinde bozuklukları rastlandı.

Son zamanlarda irinli artritlerin tanı ve sağaltımında artroskopi kullanılmaktadır. Artroskopi ile eklem ayırntılı muayenesi yapıldığı gibi radyografi ile görülemeyen lezyonlar belirlenebilmektedir (7,10-13). Artroskobik muayenenin başında eklem içinin görünümünü engelleyen kanlı ve irinli içerik belirlendi. Ancak, eklem içinin devamlı irrigasyonu ile artroskobik görüş artırıldı. Artroskobik muayene ile radyolojik muayenede belirlenemeyen sinovitis, sinovial membran hiperemisi ve hiperplazisi, ayrıca tüm eklem içi yapıların üzerinin irinli fibrinle kaplı olduğu görüldü. Artroskobik muayene ile irinli eklem içeriği boşaltıldı, boşaltılmayan olgularda irinli fibrin kitlelerinin küretajı yapıldı.

Artritlerde, antibiyotiklerle sağaltıma başlanmadan önce antibiyogram testi yapılmasının gerekli olduğu ve alınan antibiyogram sonucuna göre eklem zarlarından geçip eklem içinde yeterli konsantrasyonu sağlayacak bir dozun uygulanmasının gerektiği belirtilmektedir (10,16). Çalışmayı oluşturan tüm olgularda kronik artrit belirlendiğinden ve bu dönemde çeşitli antibiyotiklerin kullanılmış olması nedeniyle antibiyogram yaptırılmadı. Tüm olgular artroskobik lavaj öncesinde rivanolle antiseptik yaş komprese alındı. Artroskopi sonrası eklem irrigasyonu yapıldı ve parenteral yolla antibiyotik uygulandı. Daha sonraki günlerde antiseptik yaş kompres ve eklem içinin irrigasyonuna devam edildi.

Sonuç olarak, buzağılarda enfeksiyöz artritlerin değerlendirilmesinde klinik muayene ve radyografik bulguların yanı sıra artroskopi ile eklemde minimal yıkımlanma oluşturarak eklemde detaylı muayenesinin yapılabilirdiği, bu şekilde kesin tanı konulabildiği ve prognoz belirlenebildiği, artroskopi sırasında yapılan basınçlı irrigasyon ve küretaj sayesinde eklemde biriken fibrin kitlelerinin uzaklaştırılması ile sağaltıma büyük ölçüde katkı sağlandığı kamsına varıldı.

Kaynaklar

1. Arıcan M, Elma E, Özkan K (1998): Buzağılarda ekstremite'lerde görülen artrit olgularının klinik değerlendirilmesi. Vet Cer Der Derg. 4, 5-7.
2. Atiola MAO, Kumsden JE, Hulland TJ, Pennock PW (1984): Intraarticular tissue response to analytical grade metrizamide in dogs. Am J Vet Res. 45, 2651-2657.
3. Bergstrom R, Gillquist J (1986): The use of infusion pump in arthroscopy. Arthroscopy. 2, 41-45.

4. Bertone AI., Davis DM, Cox HU, Kamerling SS, Roberts ED, Carpile KA, Gosseff KA (1992): Arthrotomy versus arthroscopy and partial synovectomy for treatment of experimentally induced infectious arthritis in horses. Am J Vet Res. 53, 585-591.
5. Desrochers A, St. Jean G, Anderson DE (1995): Use of facilitated ankylosis in the treatment of the septic arthritis of the distal interphalangeal joint in cattle: 12 cases (1987-1992). JAVMA. 206, 1923-1927.
6. Duchrame NG (1996): Stifle injuries in cattle. Vet Clin North Am: Food Anim Pract. 12, 59-84.
7. Gaughan EM (1996): Arthroscopy in food animal practice. Vet Clin North Am: Food Anim Pract. 12, 233-247.
8. Guard CL, Byman KW, Schwark WS (1989): Effects of experimental synovitis on disposition of penicillin and oxytetracycline in neonatal calves. Cornell Vet. 79, 161-171.
9. Hirsbrunner G, Steiner A (1998): Treatment of infectious arthritis of the radiocarpal joint of cattle with gentamicin-impregnated collagen sponges. Vet Rec. 142, 399-402.
10. Hurting MB (1985): Recent developments in the use of arthroscopy in cattle. Vet Clin North Am: Food Anim Pract. 1, 175-193.
11. Kofler J (1995): Septic arthritis of the pastern in cattle: clinical, radiological and sonographic findings and treatment. Berl Munch Tierarztl Wschr. 108, 281-289.
12. Martin CB, Jakob RP (1999): Accumulation of irrigation fluid in the calf as a complication during high fibial osteotomy combined with simultaneous arthroscopic anterior cruciate ligament reconstruction. Arthroscopy. 15, 864-866.
13. Muroe GA, Cauvin ER (1994): The use of arthroscopy in the treatment of septic arthritis in two highland calves. Br Vet J. 150, 439-449.
14. Özaydın İ (1991): Sığırların Ekstremitelerinde Karşılaştığımız Artritlerin Sağaltımında Sinovyal Sıvı Transplantasyonu Üzerine Çalışmalar. Doktora Tezi. Ankara.
15. Pratap K, Singh GR, Kumar PN (1995): Induced infectious arthritis in cow calves: Clinical manifestations and microbial study in synovial fluid. Indian Vet J. 72, 958-961.
16. Samsar E, Akın F (1998): Özel Cerrahi. Tamer Mat. Ltd. Şti. Ankara.
17. Stashak TS (1987): Adam's Lameness in Horses. 100-156. 339-447. Fourth Ed. Lea and Febiger. Philadelphia.
18. Van Pelt RW (1972): Idiopathic septic arthritis in dairy cattle. JAVMA. 161, 278-284.
19. Verschooten F, Vermeiren D, Deriese R (2000) Bone infection in the bovine appendicular skeleton: A clinical, radiographic and experimental study. Vet Radio Ultr. 41, 250-260.

Geliş tarihi: 26.1.2001 / Kabul tarihi: 16.5.2001

Yazışma adresi:

Dr. Ali Bumin

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Cerrahi Anabilim Dalı

06110 Dışkapı, Ankara