

KÖPEKLERDE LEGG-CALVE-PERTHES (AVASKULER FEMUR BAŞI NEKROZU) LEZYONLARININ ETİYOLOJİK VE RADYOLOJİK OLARAK DEĞERLENDİRİLMESİ (49 OLGU)

Serhat ÖZSOY * Kemal ALTUNATMAZ * Özgür AKSOY **

Radiological and ethiological evaluation of Legg-Calve-Perthes lesions in dogs (49 cases)

Summary: In this study 49 cases with Legg-Calve-Perthes (avascular femoral head necrosis) were evaluated radiological and ethiologically.

The affected dogs were examined and evaluated in view of age, breed, gender and unilateral or bilateral location of the lesion. Femoral head, neck and acetabular changes were evaluated in symmetrical ventrodorsal (VD) radiographs. Disease were seen most commonly at 12 months age. Legg-Calve-Perthes were encounter mostly in terrier. In radiologic evaluation; it is determined that 10 femoral head effected slightly and 44 femoral head were effected severly. Femoral head excision were done to 20 cases.

Key Words: Legg-calve-perthes, dog, radiologic, ethiologic.

Özet: Bu çalışmada, legg-calve -perthes (avasküler femur başı nekrozu) hastalığı belirlenen 49 olgu, etiyolojik ve radyolojik olarak değerlendirildi.

Hastalık belirlenen köpekler, yaş, ırk, cinsiyet ve lezyonun tek ya da çift taraflı olması gibi kriterler açısından değerlendirildi. Ventrodorsal (VD) simetrik pozisyonda elde edilen röntgenler, femur başı, boynu ve acetabulum'daki değişimler bakımından incelendi. Hastalığın en yaygın olduğu dönem 12 aylık yaş olarak saptandı. En fazla görüldüğü ırk ise terrier olarak belirlendi. Radyolojik değerlendirmede; 10 femur başının hafif, 44 femur başının ise ileri derecede etkilendiği belirlendi. Olguların 20'sinde kaput femoris rezeksiyonu yapıldı.

Anahtar Kelimeler: Legg-calve-Perthes, dog, radyolojik, etiyolojik.

Giriş

Hastalığın insanlarda 1910 yılında Legg- Calve - Perthes isimli araştırmacılar tarafından tanımlandığı, köpeklerde ise ilk defa Schnelle ve Moltzen-Nielsen tarafından bildirildiği belirtilmektedir (3,4).

Köpekler hastalıktan genellikle 5-8 aylık yaşlarda etkilenirler. En fazla görüldüğü dönem 7 aylık yaştır. Hastalık genellikle 10-12 kg' ın altındaki köpeklerde gözlenir. Cinsiyet eğilimi olmamakla birlikte, erkekler dişilerden 4 kat daha fazla etkilenirler. En sık görüldüğü köpek ırkları, minyatür pinscher, poodle, pug, lake-land terrier, Yorkshire terrier, westhighland white terrier, cairne terrier, wire-haired fox terrier 'dir. Her iki kalça eklemi de genellikle eşit oranda hastalığa yakalanırlar. Her iki kalça ekleminin birlikte hastalanması az sıklıktadır (%12-16.5) (3,4,5,6,7,10,11,12). Hastalığın oluşumunda monogenic resesiv bir genin etkili olduğu bildirilmiştir (14). Hastalığın oluşumunda cinsiyet hormonu dengesizliklerinin etkili olduğu bildirilmektedir. Küçük köpek ırklarında, eklem kapsulası ve ligamentum teres'deki damar büyüklüklerinin yarananma ve tromboza karşı yeterli dirence sahip olmadığı ileri sürülmüştür. Bu ırklarda, büyüme plağı boyunca giden damarlar mevcut değilken, büyük ırk köpeklerde bu bölgede transfizyal damarlar bulunmaktadır (6).

Köpeklerde hastalığın radyografik bulguları lezyonun şiddetine göre beş dereceye ayrılmıştır. Radyografi, hastalığın mevcudiyetini belirlemek için gereklidir. Fakat radyografi ile tedavi yöntemi ve prognoza karar verilmemelidir (5). Hastalığın erken dönemindeki en belirgin radyografik bulgular; femur başının dorsalinde radyolusent bir alanın mevcudiyeti, hafif, orta ve ileri derecelerdeki düzleşme ve bazen de fragmente bir hal almasıdır. Zamanla asetabulum ve femur başı civarında osteofit oluşumu ile birlikte osteoarthritis meydana gelir. Femur boynu giderek kalınlaşır. Geç dönemlerde femur başının şekli tamamen kaybolur ve geriye büzülmüş multiple radyolusent düzensiz kemik kitlesi kalır. İlerlemiş dönemlerde femur başı ve boynunda belirgin kırıklar ortaya çıkabilir. Sonuç olarak, asetabular kenarın mahmuzumsu çıkıntısı ve asetabular oyuğun dolması ile ilerleyici ve şiddetli dejeneratif osteoartroz açığa çıkar (3,4,5,7,8,10,12).

Hastalığın tedavisi konservatif ve operatif olarak yapılır. Konservatif tedavide yeni olgularda 4-8 hafta süreyle köpeğin dinlendirilmesi işlemik alanların granülasyon dokusu ile yer değiştirmesine izin verir, ağrı kesici ve yangı giderici ilaçlar da iyileşmeye katkıda bulunur. İlerlemiş olgularda en etkili yöntem hasta femur başı ve boynunun rezeksiyonudur (1,2,3,5,6,7,9,11,12,13,15).

Materyal ve Metot

Çalışmanın materyalini, 1992-2002 yılları arasındaki 10 yıllık sürede, İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim dalı küçük hayvan kliniğine getirilen 49 köpek oluşturdu.

Bu köpeklerin sahiplerinden, hastalığın geçmişi, hayvanın yaşı, ırkı ve cinsiyeti ile ilgili ayrıntılı bilgiler alındı. Bu bilgilerin ışığında hastalar, hareketleri sırasında izlendi ve topallayan ayak ayrıntılı bir şekilde muayene edildi. Muayeneleri takiben, köpeklerle iyi bir radyografik görüntü elde edebilmek amacıyla sedatif bir ilaç uygulandı. Ardından ventrodorsal simetrik radyografiler çekildi ve değerlendirildi. Klinik muayenede şüphelenilen ve femur başı, boynu ve asetabulumdaki radyografik değişimlere dayanılarak Legg-calve-perthes

hastalığı belirlenen köpeklerin sahiplerine, hastalığın oluş şekli, nedenleri ve prognozu ile ilgili gerekli bilgiler verilerek sağaltım için önerilerde bulunuldu.

Bulgular

Değerlendirmede yer alan 49 olgunun yaş dağılımı 5 ay ile 2 yaş arasında değişim gösterdi (Tablo 1). Hastalığın en yoğun olarak belirlendiği dönem 12 aylık yaşı (17 olgu). Olguların köpek ırklarına dağılımında Terrier’ler ilk sırayı aldı (Tablo 2). Olguların 44’ü tek taraflı, 5’i çift taraflı şekillenmişti. Lezyonların sağ ve sol kalça eklemine dağılımı tam olarak eşit orandaydı.

Tablo 1-Olguların yaşa göre dağılımı

Yaş(Ay)	Olgu sayısı
5	1
5.5	1
6	2
7	6
8	4
9	4
10	5
11	1
12	17
13	1
16	2
24	5

Tablo 2- Olguların köpek ırklarına göre dağılımı

Köpek ırkı	Olgu sayısı
Terrier	20
Pekingese	11
Poodle	15
Minyatür pinscher	2
Daschund	1

Olguların radyolojik incelemesinde, 10 femur başı ve boynunun hafif, 44 ‘ünün ise ileri derecede etkilendiği belirlendi. Radyolojik açıdan yapılan değerlendirmelerde elde edilen bulgular; femur başında deformasyon ve erime, femur boynunda deformasyon, asetabulum’da değişimler (osteoporotik görünüm ve yayvanlaşma), femur başı, boynu ve asetabulumda osteofitik üremeler şeklindeydi.

Başlangıç dönemindeki olgularda, femur başında mantar biçimine yakın şekil bozukluğu ve femur boynunda kalınlaşmalar belirlendi (Resim 1). Hastalığın orta dereceli döneminde femur başının physis hattında ayrılma, radyolusent alanlar ve femur boynunda kalınlaşmanın arttığı gözlemlendi. İlerlemiş dönemde ise, femur başındaki erimeye bağlı olarak bu kısmın büyük oranda şeklini kaybettiği ve asetabulumda yayvanlaşma, dolma ve osteoporoz olduğu belirlendi. Bu dönemde aynı zamanda ileri derecede osteofitik üremelerin mevcudiyeti belirlendi (Resim2).

Her iki kalça eklemine de lezyon bulunan olguların 3’ünde bir kalça eklemi hafif derecede etkilenirken, diğer kalça eklemi ileri derecedeki lezyonlara sahipti (Resim 3). Bir olgunun her iki kalça eklemi

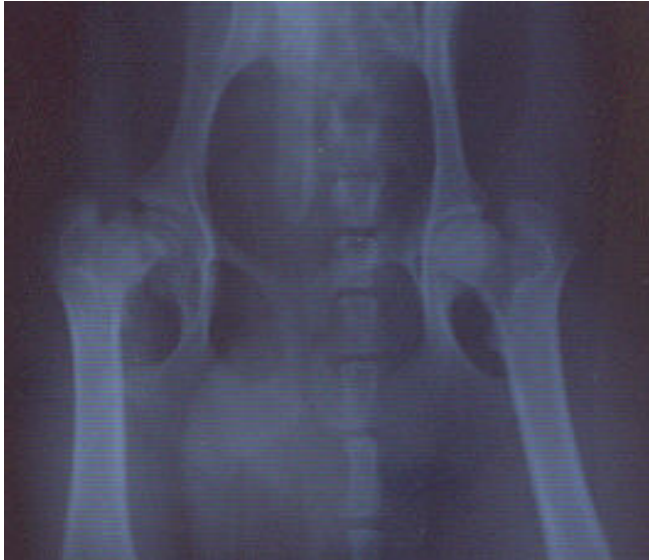
hafif, diğer bir olguda da ileri derecede etkilenmişti. Beş olguda hastalık tablosuna başka ortopedik lezyonlar (3 olguda tibia'larda deformasyon, 1 olguda pelvis kırığı ve 1 olguda da medial'e patella çıkığı) eşlik etti.

Olguların tümüne kaput femoris rezeksiyonu önerildi ancak bunlardan 20'sinde (1 olgu çift taraflı) operasyonlar gerçekleştirildi.



Resim 1- Tek taraflı Legg-Calve-Perthes .Femur başı ve boynu deformasyona uğrayarak mantar başı görünümü almış.

Figure 1- Unilateral Legg-Calve-Perthes lesion. Appearance of deformation mushroom like view of femoral head and neck.



Resim 2- Sol femur başında Legg-calve-Perthes lezyonu.

Sol femur başı eriyerek şeklini kaybetmiş .Femur boynunda kalınlaşma mevcut.

Figure 2-Legg-Calve-Perthes lesion in left femoral head. Lysis in femoral head and thickening in femoral neck.



Resim3- -Çift taraflı Legg-Calve-Perthes lezyonu . Sağ femur başı deformasyona uğrayarak mantar başı görüntüsü almış. Sol femur başı ise parçalanmış ve subluksasyon şekillenmiş.

Figure 3 – Bilateral Legg-Calve-Perthes lesions. The right femoral head deformation and a mushroom like view . Left femoral head avulsion fracture and subluxation

Tartışma

Hastalığın 5-8 aylık yaşlar arasında görüldüğü bildirilmesine karşın (3,10,11), olgularımızın yaş dağılımının 5 ay ile 2 yaş arasında olması, hasta sahiplerinin ilgisizliği ve yanlış tanı ve sağaltımlara bağlı olan gecikmelerle ilişkili olduğunu düşünüyoruz. Araştırmacılar tarafından bazı Terrier ırkı köpeklerin hastalığa meyilli oldukları bildirilmektedir (3,5,6,10,11), çalışmamızda Terrier ırkı köpekler ilk sırada (% 40) yer almaktadır. Bunu diğer minyatür ırk köpekler izlemektedir. Terrier ırkındaki yoğunluğun bölgemizde bu köpeklerin fazla miktarda olması ile ilgili olabileceği düşünülmektedir. Kayıt tutulmasında eksiklik ve hasta sahiplerinin köpeklerinin ırklarını tam olarak bilememeleri nedeniyle, Terrier ırkı alt grupları ile ilgili daha ayrıntılı bilgi elde edilemedi.

Her iki kalça eklemine eşit oranlarda ve her iki kalçanın birden az sıklıkta etkilendiğini bildiren kaynaklarla (3,10,11) çalışmamızda elde ettiğimiz bulgularla örtüşmektedir.

Olgulara ait röntgenler incelendiğinde, kaynaklarda (3,6,10,11,13) belirtilen, hafif, orta ve ileri derecedeki radyografik bulgular, değerlendirmemiz sonucunda elde edilenlerle uyumludur. Ancak femur başının büyük oranda eridiği ve boynunun kalınlaştığı ileri dönemdeki olgularda, asetabulumda yayvanlaşma, deformasyon ve osteoporotik bir görünüm olduğu tespit edildi. Kaynaklarda bu bulgulara ilişkin ayrıntılı bir bilgi bulunamadı. Bu durumun, femur başında gelişen patolojik olaylar ve femur başı baskısının kalkması sonucunda şekillenebileceği kanısındayız. Nedeni tam olarak belli olmayan avasküler femur başı nekrozunun aynı zamanda asetabulumu da etkilemiş olması muhtemeldir.

Araştırmacıların (1,2,3,5,7,9,10,13,15) da belirttiği gibi, hastalığın ilerlemiş şeklinde eniyi tedavi yönteminin femur başının rezeksiyonu olduğu, takiben fonksiyona dönüşün çabuk olduğu düşüncesine katılıyoruz. Olguların cüsselerinin küçük olması, femur başı rezeksiyonunun başarı oranını artırmaktadır. Başlangıç dönemindeki olgularda konservatif tedavinin denenmesi gerektiği bildirilmektedir (6). Olgularımızın başlangıç döneminde olanlara istirahat ve yangı giderici ilaçlar uygulanmakla birlikte hastalığın ilerlemesi engellenemedi.

Sonuç olarak; çalışmadan elde edilen bulgulara dayanarak, bu hastalığın minyatür köpek ırklarının önemli bir hastalığı olduğu ifade edilebilir. Klinik ve radyolojik bulguların iyi değerlendirilmesi ile tanının kolay bir şekilde konacağı, erken tanı ve sağaltım ile prognozun da olumlu olacağını söyleyebiliriz. Ayrıca erken tanı, femur başı, boynu ve asetabulumdaki sekonder değişimler fazla ilerlemeden sağaltımın ve fonksiyona dönüşün çabuklaşmasına yardım edecek ve böylece kas atrofisinin önüne geçilebilecektir.

Kaynaklar

- 1-Acar, S.E. (1996):** Eksizyon artroplastisi uygulanan kedi ve köpeklerde radyolojik bulguların karşılaştırılması. Veteriner cerrahi dergisi. 2 (2), 36-41.
- 2-Aslanbey, D. (1976):** Kedi ve köpeklerde kalça eklemine uyguladığımız eksizyon artroplastisine ilişkin klinik olaylar.A.Ü. Vet. Fak. Derg. Cilt 22. No: 1-2., 63-74.
- 3- Bojrab ,M.J.(1993):** Disease mechanism in small animal surgery. 2 nd. Ed., Lea-Febiger. 804-807.
- 4- Brenig, B., Leeb, T., Jonsen, S., Kopp, T. (1999):** Analysis of blood clotting factor activities in canine Legg-Calve-Perthes disease.J.Vet.İntern.Med. 13 (6):570-3.
- 5- Brinker, W.O., Piermattei, D.L., Flo, G. (1990):** Hand book of small animal ortopedics and fracture treatment. W.B. Saunders. 2 nd .Ed. 376-377.
- 6-Denny, H.R., Butterworth, S. J. (2000):** A quide to canine and feline orthopaedic surgery. Blackwell Science. 4th. Ed.
- 7- Houlton, J. E. F. (1994):** Manual of small animal arthrology. BSAVA. 256-257.
- 8- Kim, N.S., Choi, I.H. (1996):** A case of radiological and femoral head and neck ostectomy for Legg-Calve-Perthes disease. Korean J. of Vet. Clin.13:1, 69-73.
- 9- Luch, U., Bunger, C., Krebs, B., Hjerminde, J., Bulow, J. (1983):** Blood flow in the Juvenile hip in relation to changes in the intraarticular pressure .An experimental investigate in dogs . Acta orth. scan. (2), 182-7.
- 10- Mickelson, M., Mccuinin, D., Aubrey, B., Maynard, J. ,Ma, R. (1981):** Legg-Calve –Perthes disease in dogs: a comparison to human Legg-Calve –Perthes disease. Clinic.Ort. (157). 287-300.
- 11- Olmstead, M. L. (1995):** Small animal orthopedics. Mosby. 362-365.
- 12- Piermattei, D. L., Flo, G.L. (1997):** Handbook of small animal orthopedics and fracture repair. 465-466.
- 13- Prostredyny, J.M., Toombs, J.P., Vansickle, D. C. (1991):** Effect of two sling techniques an early morbidity after femoral head and neck excision in dog. Vet .surgery, 20:5. 298-305.
- 14- Robinson, R. (1992):** Legg-Calve-Perthes disease in dogs : genetic aetiology . J. of small animal practice. 33:6. 275-276.
- 15- Tacke, S., Schimke, E., Kramer, M., Gerwing, M., Tellhelm, B. (1997):** Excision arthroplasty of the hip joint in dogs and cats .Long term results of the veterinary surgery clinic at the Justus Liebig University of Giessen .Tierärztl prax. 25 (4): 37-38.