

Oniki Köpekte Panosteitis*

M. Alper ÇETİNKAYA**, Mehmet SAĞLAM***, Funda ULUDAĞ ÇETİNKAYA****

Öz: Panosteitis iri yapılı köpek ırklarının gençlerinde gözlenen nedeni tam olarak bilinmeyen bir hastalıktır. Bu hastalıkta, ekstremitelerde uzun kemiklerinin hem metafiz hem de diyafiz bölgelerindeki adipöz kemik iliği etkilenir. Panosteitis bulunduğu ekstremitelerde topallığı neden olan ve daha sonra kendiliğinden geçen bir hastalıktır. Hastalık döneminde topallık için non steroid anti-inflamatuar ilaçlar kullanılabilir. Bu çalışmanın amacı, hastalık ve sağaltımı ile ilgili bilgi vermektir. Topallık şikâyeti ile getirilen 12 köpek çalışma materyalini oluşturmuştur. Klinik ve radyografik muayeneler sonrasında panosteitis belirlendi. Olgularımızda panosteitisten en çok etkilenen kemikler sırası ile radius (34,6), ulna (34,6), humerus (19,2), tibia (11,5) olarak değerlendirildi ve non-steroid anti-inflamatuar ilaç kullanılarak ağrı ve topallık ortadan kaldırıldı. Erkeklerin sayısı (n=10) dişilerden (n=2) daha fazlaydı ve hastaların ortalama yaşı 8,25 aydı. Irklara göre değerlendirildiğinde ise en sık Kangal ırkı köpeklerin etkilendiği (n=6) görülmüştür. Sonuç olarak panosteitis köpeklerde topallığa neden olan ve herhangi bir özel sağaltım gerektirmeden kendi kendine iyileşme ile sonuçlanan bir hastalıktır.

Anahtar sözcükler: Köpek, panosteitis, topallık.

Panosteitis in Twelve Dogs

Abstract: Panosteitis is a disease of large-breed juvenile dogs and the cause is unknown. In this disease, adipose tissue in the bone marrow, both metaphysis and diaphysis are affected. Panosteitis cause lameness in affected extremity and is a self limited disease. Non steroidal anti-inflammatory drugs can be used for lameness in disease periods. The purpose of the study reported here was to inform about the disease and its treatment. Twelve dogs with lameness were formed the materials of the study. Panosteitis was determined after clinical and radiographical examinations. In our cases it is determined that bones most affected by panosteitis are radius (34.6), ulna (34.6), humerus (19.2), tibia (11.5), and a non-steroidal anti-inflammatory drug was used for relieve pain and treatment of

lameness. Number of males (n=10) was more than females (n=2) and the mean age of cases was 8.25 month. When cases were evaluated as breeds, it is determined that Anatolian shepherds (Kangal) constituted the biggest number of cases (n=6) among other breeds. In conclusion panosteitis cause lameness in dogs and does not require any is a self-limited disease.

Key words: Dog, panosteitis, lameness.

Giriş

Panosteitis; iri yapılı köpek ırklarının gençlerinde gözlenen, ekstremitelerde uzun kemiklerinin hem metafiz hem de diyafiz bölgelerinde, adipöz kemik iliğinin etkilendiği, genellikle periyodik olarak seyreden bir hastalıktır. Klinik belirtiler 5-18 aylık dönemde görülür (2,5,7).

Panosteitis'in nedeni tam olarak bilinmemektedir. Hastalıkla ilgili ilk yayınlarda, hastalığın nedeni eozinofili ile ilişkilendirilmiş ve eozinofilik osteomyelitis olarak adlandırılmıştır. Ayrıca alerji, transient (geçici) vasküler anormallikler, metabolik nedenler, hiperöstrojenizm, paraziter migrasyon ve viral bir enfeksiyonu izleyerek şekillenen otoimmün reaksiyon gibi nedenler de ileri sürülmüş, ancak bu düşünceler yeterli kanıtlarla güçlendirilmemiştir. Stres de bu hastalığa neden olan bir diğer faktör olarak ileri sürülmüştür (1-6).

Uzun kemiklerde, foramen nutritium'un hemen yanındaki kemik iliğinin adipöz dokusunun nekrozu ile hastalığın patogenezi başlar. Panosteitis adipöz kemik iliğinin hastalığıdır ve genellikle periyodiktir. Hastalığın her dönemi, kemik iliğinin adipositlerinin dejenerasyonu ile karakterizedir. Bunu izleyerek stromal hücre proliferasyonu, intramembranöz ossifikasyon, medullar trabeküler kemiğin kaybolması ve adipöz kemik iliğinin rejenerasyonu şekillenir. Radyografik olarak, panosteitiste lezyonlar uzun kemiklerin foramen nutritium'unun çevresinde başlar ve medullar kanalda dansite artışı ile fark edilir (2,3,5).

Hastalar ilk olarak herhangi bir travma olmaksızın

* Makale, 19-22 Mayıs 2010 tarihleri arasında Belek Antalya'da düzenlenen XII. Ulusal Veteriner Cerrahi Kongresi'nde sunulan aynı başlıklı posterin gözden geçirilerek yayına hazırlanmış halidir.

** Dr. Veteriner Hekim; Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Cerrahi Araştırma Laboratuvarı 06100 Sıhhiye-ANKARA

*** Yrd. Doç. Dr.; Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı 06110 Dışkapı-ANKARA

**** Uzm. Veteriner Hekim; Güven Veteriner Kliniği 06450 Dikmen-ANKARA

aniden başlayan, ağırlıklarını taşıyabildikleri hafif derecede bir topallık şikayeti ile kliniğe getirilirler, ancak ağrının şiddeti ilk birkaç gün içinde artar. Hafif ve orta dereceli topallık birkaç gün içinde, en fazla 2 hafta sonra kendiliğinden geriler ve egzersiz veya dinlenmeden etkilenmez (3,5,7).

Panosteitis nadiren aynı kemiği iki kere etkiler, ama genellikle haftalar aylar süren hastalıkta periyodik olarak farklı birçok uzun kemik etkilenir. Bu nedenle topallık bir bacadan diğerine geçer ve daha sonra ilk etkilenen bacağa dönebilir. Benzer bir şekilde aynı süreç içinde birden fazla kemik etkilenebilir (5,7).

Panosteitis'in sağaltımında; genellikle bu özel dönem içinde, nonsteroidal anti-inflamatuar ilaçların ağrı giderici etkisinden yararlanılır. Genel olarak hastalığın klinik seyri birkaç ay içinde sonlansa da, panosteitis 18–20 aylık dönemden sonra nadiren şekillenen ve herhangi bir özel sağaltım gerektirmeden kendi kendine iyileşme ile sonuçlanan (self-limited) bir hastalıktır (1-8).

Bu çalışmanın amacı köpeklerde nadiren karşılaşılan bir hastalık olan panosteitis ve sağaltımı hakkında karşılaştığımız olgular ışığında güncel klinik bilgi vermektir.

Gereç ve Yöntem

Kliniklerimize topallık şikayeti ile getirilen altı Kangal, üç Alman Kurt, iki Rottweiller ve bir Doberman pinscher çalışma materyalini oluşturdu (Tablo 1). Olgular ile ilgili anamnezler alındıktan sonra klinik muayeneleri yapıldı ve şüpheli bölgelerin radyografileri alındı. Bu değerlendirmeler sonrasında panosteitis belirlenen bu olgularda sağaltım amacıyla bir non-steroidal anti enflamatuar ilacın (Carprofen, Rimadyl® 50mg tablet; Pfizer) 3mg/kg dozda 5 gün süreyle kullanımı önerildi. Tüm olgular bir hafta sonrasında kontrole çağırıldı ve daha sonraki haftalarda hasta sahiplerine ulaşılarak olguların sağlık durumları hakkında bilgi alındı.

Tablo 1: Olguların ırk, yaş, cinsiyetleri ve lezyon belirlenen kemikler.

Table 1: Breed, age and sex of cases, and bones involving lesions.

Olgular no	İrk	Yaş	Cinsiyet	Panosteitis lezyonlarının lokalize olduğu kemikler
1	Kangal	7 aylık	Erkek	Humerus, radius, ulnae (sol)
2	Kangal	8 aylık	Erkek	Humerus, radius, ulnae (sağ)
3	Kangal	9 aylık	Erkek	Tibia (sağ)
4	Doberman	10 aylık	Erkek	Radius, ulnae (sağ)
5	Rottweiler	11 aylık	Erkek	Radius, ulnae (sol)
6	Alman Kurt	6 aylık	Erkek	Humerus, radius, ulnae (sol)
7	Kangal	7 aylık	Dişi	Humerus, tibia (sol)
8	Alman Kurt	7 aylık	Dişi	Radius, ulnae (sol)
9	Rottweiler	9 aylık	Erkek	Radius, ulnae (sağ)
10	Kangal	10 aylık	Erkek	Tibia (sağ)
11	Alman Kurt	8 aylık	Erkek	Radius, ulnae (sol)
12	Kangal	7 aylık	Erkek	Humerus, radius, ulnae (sağ)

Bulgular

Klinik ve anamnez bulgularına göre dokuz olguda ön ekstremitte, iki olguda arka ekstremitte (olgu no. 3 ve 10) ve bir olguda (olgu no. 7) da hem ön hem de arka ekstremiteden kaynaklanan topallık belirlendi. Sol ön ve arka ekstremitelerinden kaynaklanan topallığı bulunan 7. olgunun yerinden kalkmakta isteksiz olduğu gözlemlendi. Yapılan palpasyonlarda lokal sıcaklık artışı ve şişkinlik gibi bulgulara rastlanmadı. Ancak topallık bulunan ekstremitelerde derin palpasyonda aşırı bir duyarlılık ve ağrı belirlendi. İlgili ekstremitelerin alınan iki yönlü radyografilerinde; 1, 2, 6 ve 12. olgularda humerus ve radius-ulna'da (Resim 1a ve 1d); 4, 5, 8, 9, 11. olgularda radius-ulna'da (Resim 1c); 3 ve 10. olgularda tibia'da (Resim 1b); 7. olguda da tibia ve humerus'da; medüller kanalda opasite artışı ile karakterize olan panosteitis lezyonları belirlendi (Tablo 1).



Şekil 1: Bazı olgularda panosteitis ile ilgili lezyonların radyografik görünümü a. Olgular no 2, b. Olgular no 3, c. Olgular no 4, d. Olgular no 6.

Figure 1: Radiographic view of panosteitis lesions in some cases. a. Case no 2, b. Case no 3, c. Case no 4, d. Case no 6.

Olguların 7 gün sonraki yapılan muayenelerinde topallık belirlenmezken alınan radyografilerde medüller kanalda radyopak görünümünün devam ettiği görüldü. İlerleyen haftalarda hasta sahiplerine ulaşılarak alınan bilgilerde sadece 6. olgunun 2 ay sonra sağ ön bacağından topallamaya başladığı ve hasta sahibinin elinde kalan non-steroidal anti enflamatuar ilacı 5 gün kullanmasını takiben olgunun topallığının geçtiği öğrenildi, diğer olgularda ise 15 aylık yaşa kadar telefonla farklı aralıklarla yapılan görüşmelerde herhangi bir problem bildirilmedi.

Tartışma ve Sonuç

Panosteitis genellikle periyodik olarak seyreden adipöz kemik iliği hastalığıdır ve iri yapılı köpek ırklarının gençlerinde gözlenir. Hastalığın klinik belirtilerine 5–18 aylık dönemlerde rastlanır. En sık Alman çoban köpeklerinde rastlanılsa da, Basset hound, İskoç terrieri, Danua, St. Bernard, Doberman pinscher, Alman Shorthaired pointer, İrlanda setter, Airedale, Golden Retriever, Labrador Retriever, Samoyed ve minyatür schnauzer ırkı köpeklerde de hastalık bildirilmiştir. Ayrıca erkeklerin dişlere göre daha sık etkilendiği görülmüştür

(literatüre göre %67–84 erkek) (2,3,5,7). Çalışmamızda panosteitis'e 6-11 aylık (ort. 8,25 aylık) dönemde rastlanmıştır ve literatürde belirtildiği gibi erkeklerin (n=10) dişilere (n=2) göre daha sık etkilendiği anlaşılmıştır. Irklara göre değerlendirildiğinde ise en sık Kangal ırkı köpeklerin etkilendiği (n=6) bunu sırasıyla Alman çoban köpeği (n=3), Rottweiler (n=2) ve Doberman (n=1) ırklarının izlediği görüldü.

Literatür verilere göre bu hastalıktan en sık ulna etkilenir (%42), bunu radius (%25), humerus (%14), femur (%11) ve tibia (%8) izler (2,3,5). Çalışmamızdaki olgularda radyografilerde panosteitis bulgusu belirlenen kemikler radius (34.6), ulna (34.6), humerus (19.2), tibia (11.5) olarak sıralanmaktadır. Buna göre panosteitis bulgularına yaygın olarak radius ve ulna'da rastlanmıştır.

Radyografik bulgular ilk olarak medullar kanalda foramen nutritium'a yakın radyolüsent bir odak şeklindedir; bu görülebilen en erken radyografik belirtidir ve belirlenmesi zordur. Bunu foramen nutritium bölgesinden ilerleyen medullar kanalda bir opasite (sınırları belirgin olan ya da olmayan) artışı izler. Radyografilerde kolaylıkla belirlenebilen bu durum genellikle puslu yapıdadır ve granüler görünümde ya da normal trabeküler kemik kaybı şeklinde bir görünüme sahiptir (1-8). Çalışmamızı oluşturan olguların alınan radyografilerinde medüller kanalda bulutlanma biçiminde bir opasite artışı belirlendi ki bu durum radyografilerde kolaylıkla belirlenebilen topallık anında gözlemlenen panosteitisin ikinci aşamasıdır. Panosteitis diğer hastalıklarla birlikte de görülebilir. Ayrıca tamda hipertrofik osteodistrofi, processus anconeus ayrılması (UAP), processus coroneideus fragmentasyonu (FCP), osteochondritis dissecans (OCD), kalça displazisi, travma, osteomyelitis, beslenmeye bağlı sekonder hiperparatiroidizm, bicipital tendosynovitis ve dirsek higroması gibi hastalıklar da dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, panosteitis literatürde herhangi bir özel sağaltım gerektirmeden kendi kendine iyileşme ile sonuçlanan (self-limited) bir hastalık olarak tanımlansa da, hastada şekillenen klinik bulguların şiddetini hafifletmek için non-steroidal anti enflamatuvar ilaç kullanılmasında fayda vardır. Ayrıca hastalığın periyodik seyri sırasında sonradan diğer uzun kemiklerde de şekillenebileceği konusunda hasta sahipleri uyarılmalıdır.

Kaynaklar

1. **Baird H, Kerwin SC, Henry G, Porterpan B, Johnson MC** (2005): *What is your diagnosis? Panosteitis*. J Am Vet Med Assoc, **226**(6), 871-872.
2. **Çetinkaya MA, Olcay B** (2006): *Veteriner Ortopedide Karşılaşılan Bazı Özel Kemik Hastalıkları: Bölüm II*. Veteriner Cerrahi Dergisi, **12** (1–2–3–4), 87–91.
3. **Demko J, McLaughlin R** (2005): *Developmental orthopedic disease*. Vet Clin North Am Small Anim Pract, **35**(5), 1111-1135.
4. **Johnson KA, Watson ADJ, Page RL** (1995): *Skeletal Diseases*. 2077-2103. In: SJ Ettinger, EC Feldman (Eds), Textbook of Veterinary Internal Medicine. WB. Saunders, Philadelphia.
5. **Lenahan TM, Van Sickle DC, Biery DN** (1985). *Canine Panosteitis*. In: Textbook of Small Animal Orthopaedics. Erişim: http://cal.vet.upenn.edu/projects/saortho/chapter_49/49mast.htm
Erişim Tarihi: 12.06.2005.
6. **Manley PA, Romich JA** (1993): *Miscellaneous orthopaedic conditions. 1984-1987*. In: DH Slatter (Ed), Textbook of Small Animal Surgery. WB. Saunders, Philadelphia.
7. **Montgomery R** (2004): *Miscellaneous Orthopaedic Diseases*. 2251-2260. In: DH Slatter (Ed), Textbook of Small Animal Surgery. WB. Saunders, Philadelphia.
8. **Piermattei DL, Flo GL, DeCamp CE** (2006): *Disease conditions in small animals*. 717-736. In: DL Piermattei, GL Flo, CE DeCamp (Eds), Brinker, Piermattei and Flo's Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair. Saunders-Elsevier Inc., Philadelphia.

Geliş Tarihi: 11.02.2010 / Kabul Tarihi: 24.05.2010

Yazışma Adresi:

Dr. M. Alper ÇETİNKAYA
Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi
Cerrahi Araştırma Lab. 06100 Sıhhiye / Ankara
Tel: 0312.305 16 37
e-posta: malperc@hacettepe.edu.tr