

Bir Kangal köpekte osteosarkom olgusu

M. Kazım Börkü^a Arif Kurtdede^a Ramazan Durgut^b Selçuk Pekkaya^a

^aAnkara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, TÜRKİYE
^bMustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, İç Hastalıkları Bilim Dalı, Hatay, TÜRKİYE

Özet: Bu çalışmanın materyalini topallık, iştahsızlık, zayıflama, kalkmakta zorlanma ve ekzersiz intolerans şikayetleri bulunan 9 yaşlı, erkek, bir kangal köpeği oluşturdu. Sahibi son zamanlarda köpeğin kulübesinden çıkmak istemediğinden, yürürken topalladığından şikayet ediyordu. Klinik muayenede zayıflama, özellikle sağ arka bacakta inceleme, ekzersizle artan topallık, çevreye karşı ilgisizlik, düşkünlük, depresyon, mukozalarda solgunluk, yürümeye karşı isteksizlik, harekete zorlandığında sağ arka bacağın fleksiyon pozisyonunda tutulması, sağ sakral bölgede şişlik ve ağrı, akciğerde patolojik sesler, öksürük ve nabızda düzensizlik saptandı. Radyografik muayenede pelviste sağ ileumun korpusundan ala ossis ileuma kadar uzanan fırçamsı kenar görünümünde düzensiz bir yapı, kalbin, kranial bölge ve bazis'inde düzensiz opasite ve sağ ventriküler dilatasyon gözlemlendi. Kan serumunda; ALT, ALP, LDH, kalsiyum ve potasyumda artış, albuminde azalma vardı. Eritrosit sayısı ve hemoglobin yoğunluğu normalin alt sınırına inmiş, MCV artmış ve lökosit formülü değişmişti. EKG'de R ve T dalgalarında sivrilme görüldü. Konservatif sağaltım çalışmaları sürdürülürken ölen köpeğin nekropsisinde, pelviste 10x6x3 cm boyutlarında, elastik kıvamda, geniş tabanlı ve dışa doğru taşmış bir kitlenin varlığı belirlendi. Akciğerde yaygın kanama odakları, akciğer arterlerinin lümeninde hiyalinize trombus kitleleri ve neoplastik hücre embolileri, kalp kası hücrelerinde dejeneratif ve nekrotik değişiklikler gözlemlendi.

Anahtar Kelimeler: Osteosarkom, Topallık, Köpek.

Osteosarcoma in an Anatolian Shepherd Dog

Abstract: A 9-year-old male Anatolian shepherd dog with episodes of lameness, anorexia, weakness, being unable to get up on its pelvic limbs, exercise intolerance, localised pain on pelvic limbs, was used in this case. The owners complained the refusal of the dog to get up on his pelvic limbs, to reluctant to go out from his kennel, and to limp when walking. In the clinical examination of the dog, weakness, depression, and pale mucous membranes were the major findings. Hence, the right pelvic limb was less functional and stood with the dorsal aspect of the paw turned over on the ground. Atrophy was also observed in the right gluteal region with the obvious pain perception. Wheezes and crackles on the apical lobes and harsh vesiculo-bronchial sounds in the left lung's caudal lobes were osculated. Likewise, coughing, irregular pulse rate were examined. Plain radiographs revealed an irregular brush pattern lying from the body of the right ileum to wing of the ileum, an irregular pattern located cranially on the base of the heart, and right ventricular dilatation in the heart. In clinical laboratory studies, a mild erythropoiesis, decrease in haemoglobin concentration, changes in leukocyte percentage count were detected. Serum ALP, ALP, LDH, Ca and potassium were increased. Reversely, serum albumin levels was decreased. At electrocardiography, tall and peaked R wave and T wave were seen. Necropsy was carried out in the dog died during the therapy. A tumoral mass was detected in the pelvis with a size of 10x6x3 cm. It is elastic in nature with a larger base, and protruded through the surface of the pelvic limb. Neoplastic cell embolus and hyaline thrombus⁴ in the lung, and necrotic and degenerative changes in the heart muscle were also common pathological findings.

Keywords: Osteosarcoma, Lameness, Dog.

GİRİŞ

Köpeklerde osteosarkom primer kemik kanserlerinin %80-85'ini oluşturmaktadır (1). Wolke ve Nielson (2) köpeklerde osteosarkomun her yaşta görülebileceğini ancak ileri yaşlardaki iri ırk köpeklerde daha yaygın olduğunu ileri sürmektedirler. Osteosarkomun etiyojisi kesin olarak bilinmemekle

birlikte uzun kemiklerin metafiz'indeki gelişme yetersizliği veya kemik oluşumundaki anormalliklerin etiyojide rol oynayabileceği düşünülmektedir. Kemik büyümesinde etkili olan çeşitli hormon ve sitokinlerin kök hücreleri üzerine aşırı uyarıcı etkileri neoplaziyi harekete geçirmektedir. İnsanlarda osteosarkomun oluşumunda insülin benzeri bir büyüme faktörünün rol oynadığı belirlenmiştir (3).

Genç köpeklerde axial iskelette gelişen osteosarkom yaşlılardakinden daha kolay metastaz yapmaktadır. Osteosarkom kaburga gibi düz kemiklerde daha fazla görülmektedir (4, 5). Osteosarkomlu köpeklerde klinik olarak eklemlerde şişkinlik, ağrı ve ilerleyici bir topallık vardır. Topallık ortaya çıkıncaya kadar eklemlerde şişkinlik fark edilmez. Kemik inceldiği yerden kolayca kırılabilir. Anamnezin tanıda önemi yoktur. Osteosarkomda genellikle akciğerlere metastaz olmaktadır. İlerlemiş olgularda ve özellikle kemik amputasyonu yapılanlarda metastaz oranı oldukça fazladır (4). Osteosarkom olgularında radyografide kemiklerde fırçası kenar ve güneş patlaması görünümünde opasite farklılığı bulunan alanlar görülür. Köpeklerde rastlanan osteosarkom olgularının %5-10'u multisentrik osteosarkomdur (6).

OLGUNUN TANIMI

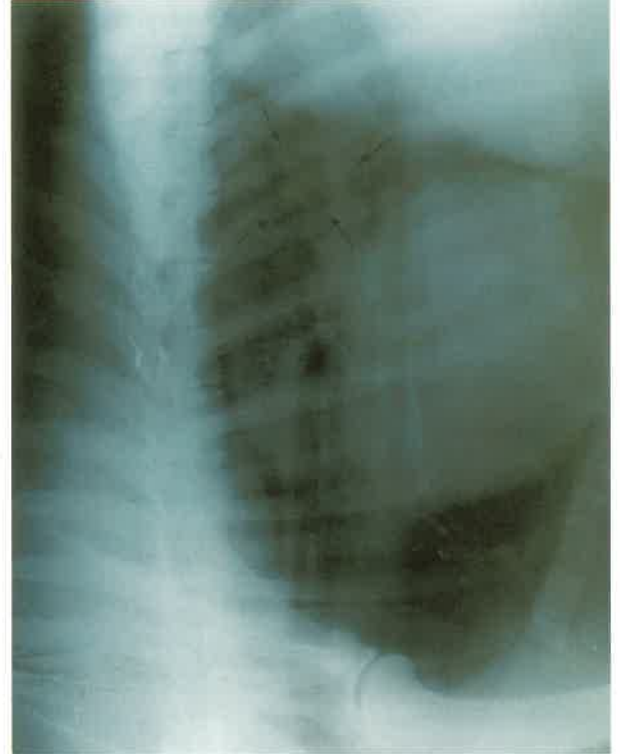
Bu olgunun materyalini Ankara'da bir çiftlikte bakılan topallık, iştahsızlık, zayıflama, kalkmakta zorlanma, egzersiz intolerans, bacakta ağrı ve halsizlik şikayetlerinin bulunduğu 9 yaşlı erkek bir Kangal köpeği oluşturdu. Anamnezinde sahibi son zamanlarda köpeğin kulübesinden çıkmak istemediğinden, çıkartıldığında ise yürürken topalladığından şikayet ediyordu. Köpeğin klinik muayenesinde zayıflama, özellikle sağ arka bacakta incelme, egzersizle artan topallık, çevreye karşı ilgisizlik, düşkünlük, depresyon, mukozalarda solgunluk, yürümeye karşı isteksizlik ve harekete zorlandığında sağ arka bacağın fleksiyon pozisyonunda tutulması, sağ sakral bölgede şişlik ve ağrı, akciğerin apikal loplarda yaş raller, kaudal loplarda vezikülobronşiyal sesler, öksürük, nabızda düzensizlik ve 38.3 C° beden ısısı saptandı. EKG'de QRS (R) ve T dalgalarında sivrilme görüldü.

Radyografide pelviste sağ ileumun korpusundan ala ossis ileum'a kadar uzanan fırçası kenar görünümünde düzensiz bir yapı (Resim.1) ve kalpte sağ ventriküler dilatasyon, kranial bölge ve bazisi'nde düzensiz opasite alanları görüldü (Resim.2).

Laboratuvar muayenelerde; eritrosit sayısı (5.5×10^6 mm³), hemoglobin yoğunluğu (12.1g/dl), MCV (55µm³), ALT (98.8U/L), ALP (198.3 U/L), LDH (496.7U/L), kalsiyum (23.5 mg/dl), potasyum (9.2mEq/L) ve albumin (1.1g/dl) değerleri belirlendi. Sürme preparasyonda %60 nötrofil, %30 lenfosit (14 büyük çaplı, 16 küçük çaplı), %9 monosit ve %1 eozinofil sayıldı. Konservatif sağaltım çalışmaları sürdürülürken ölen köpeğin nekropsi'sinde, sağ sakral bölgede 10×6×3 cm boyutlarında, elastik kıvamda, geniş tabanlı ve dışa doğru taşmış bir kitlenin varlığı belirlendi. Bu kitlenin histopatolojik incelemesinde normal kemik lamelleri ile iç içe geçmiş anaplastik özellik gösteren mekik şekilli osteoblastlar, bunların



Şekil 1. Sağ sakrumda lokalize olmuş osteosarkom olgusunun radyografik görünümü.



Şekil 2. Osteosarkom olgusunda sağ ventriküler dilatasyon ve akciğerde opasite alanlarının radyografik görünümü.

arasında geniş bağ doku bantları ve nekroz alanları, osteoklastik dev hücreler ve hemosiderin yüklü makrofajların yer aldığı neoplastik değişiklikler saptandı. Karaciğerin şişkin, kenarlarının küt ve gevrek kıvamda olduğu, hidropik ve parenkim dejenerasyonunun bulunduğu, akciğerde yaygın kanama odakları ve akciğer arterlerinin lümeninde hiyalinize trombus kitleleri ve neoplastik hücre embolileri, kalp kası hücrelerinde dejeneratif ve nekrotik değişiklikler gözlemlendi.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Büyük ırk köpeklerde görülen topallık, klinik muayene ile birlikte laboratuvar ve radyografik muayeneyi de gerektirmektedir. Topallığın iri ırk köpeklerde görülmesi, lezyonun yerleştiği yer ve radyografik görünümü, primer kemik kanserlerinden şüphelenmeyi gerektirir. Radyografideki fırçamsı kenar görünümü yeni kemik oluşumlarını temsil etmekle birlikte (2, 7), tanı konulmasında histopatolojik muayene de gereklidir. Histopatolojik bulgulara göre de tanı konulamadığında neoplastik doku ile birlikte osteoid dokunun varlığı gözlemlenirse bu osteosarkom olarak değerlendirilir.

Bu olguda kan muayenesinde ortalama korpuskuler hacimde belirlenen artış, araştırmacıların (8, 9) bildirdiği gibi kemik iliğinde neoplastik hücrelerin varlığına işaret etmektedir ve bu da non-rejeneratif anemi ile ilişkilidir (8, 9). Yine neoplastik oluşumların varlığında bildirilen monosit sayısındaki artış bu olguda da belirlenmiştir. EKG'de QRS dalgasındaki uzama sol ventriküler hipertrofiyi, T dalgasındaki genişleme ve sivrilme olguda belirlenen hiperkalemiyi göstermektedir (10, 11). Olguda klinik muayenede belirlenen akciğer semptomları osteosarkomun akciğer metastazından kaynaklanmaktadır. Enzimlerden ALT, ALP ve LDH değerlerindeki artışlar ve hipoalbuminemi karaciğerdeki dejeneratif gelişmeyi göstermektedir. Bu olguda kan serumu kalsiyum değerinde belirlenen artış osteosarkom olgularının yaygın bir bulgusu değildir.

Sonuç olarak; iki yaşın üzerinde ve özellikle yedi yaş civarındaki iri ırk köpeklerde topallık semptomu görüldüğünde, sakral bölgenin ve metastaz yönünden akciğerlerin radyografik, ayrıca lezyonlu kemikten alınacak biyopsi örneğinin osteosarkom yönünden histopatolojik kontrollerinin yapılmasının tanı ve sağaltıma katkı sağlayacağı söylenebilir.

KAYNAKLAR

1. Withrow SJ, Power HT, Stannard AA, Backus KQ: Comparative aspects of osteosarcoma: Dog versus man Clin Orthop 270: 159-204, (1991).
2. Wolke RE, Nielson SW: Site incidence of canine osteosarcoma. J Small Anim Pract 7: 489-493, (1966).
3. Pollack M, Miller VH, Scott DW: Inhibition of metastatic behaviour of murine osteosarcoma by hypophysectomy. J Natl Cancer Inst 84: 966-972, (1992).
4. Spodnick GL, Wellington JR, Edmund JR, Kolar LM: Prognosis for dogs with appendicular osteosarcoma treated by amputation alone 162 cases 1978-1988. JAVMA 200: 995-998, (1992).
5. Straw RC, Lund EM, Kirk CA: Management of canine appendicular osteosarcoma. Vet Clin North Am Small Anim Pract 20: 1141-1145, (1990).
6. Berg J: Bone scintigraphy in the initial evaluation of dogs with primary bone tumors. JAVMA 196: 917-920, (1990).
7. Houlton JEF: Disease of the bone. In: Chandler, EA, Thomson DJ, Sutton JB, Price CJ (eds). Canine Medicine and Therapeutics p.: 219-222., Blackwell Scientific Publication, Oxford, (1984).
8. Schalm OW et al.: Veterinary Hematology, Lea & Febiger, Philadelphia, (1975).
9. Swenson MJ: Blood circulation and the cardiovascular system. In: Swenson, M.J. (ed). Dukes' Physiology of Domestic Animals, p.: 15-40. Cornell University Press, Ithaca and London, (1984).
10. Edwards NJ: Bolton's Handbook of Canine and Feline Electrocardiography, W.B. Saunders, London, (1987).
11. Tilley LP: Essentials of Canine and Feline Electrocardiography. Lea & Febiger, Philadelphia, London, (1992).

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. M. Kazım BÖRKÜ
Ankara Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
İç Hastalıkları Anabilim Dalı
Ankara, TÜRKİYE