

KANGAL IRKI BİR KÖPEKTE OSTEOSARKOM OLGUSU

Hüdaverdi Erer¹ Ertuğrul Elma² Fatih Hatipoğlu¹ Fahrettin Alkan²

Osteosarkom bei einem Kangal Schäferhund

Zusammenfassung: In diesem Fall wurde Osteosarkom bei einem 5jährigen männlichen Kangal Schäferhund mit Lahmheit der linken Hintergliedmaße beschrieben. Das Tumor wurde klinisch, radiologisch und pathologisch untersucht. Makroskopisch wurde eine grau-gelbliche neoplastische Maße in der proximalen Tibia beobachtet. An den Schnittflächen dieser Maße lagen hämorrhagische und nekrotische Herde. Ähnliche neoplastische Maße wurden in den kranialen und medialen Lappen der Lungen betroffen. Anhand von mikroskopischen Angaben wurden die neoplastische Maße an der Tibia und Lungenmetastase als gemischtes Osteosarkom diagnostiziert.

Schlüssel Wörter: Osteosarkom, Hund

Özet: Bu olguda, topallık belirtileri gösteren 5 yaşında, erkek, Kangal ırkı bir köpekte osteosarkom tanımlanmaktadır. Klinik, radyolojik ve patolojik olarak incelenen olguda, makroskopik olarak tibianın proksimalinde sarımtırak-gri renkte ve sert tümöral kitle saptandı. Bu kitlenin kesit yüzünde kanamalı ve nekrotik alanlar vardı. Akciğerin apikal ve kardiyak loblarında da aynı yapıda tümöral oluşumlara rastlandı. Mikroskopik olarak, proksimal tibiaadaki tümöral kitle ve akciğerdeki metastazlarına bileşik osteosarkom tanısı konuldu.

Anahtar Kelimeler: Osteosarkom, köpek

Giriş

Osteosarkom, evcil hayvanların kemiklerindeki primer malign tümörlerin en yaygın olanıdır. Köpek ve kedilerde malign kemik tümörlerinin yaklaşık % 80'nini oluşturur (Jubb ve ark.,1985;Misdorp ve van der Heul,1976;Nielsen,1983;Pool,1978).

Tümör, genellikle 20 kg'ın üzerindeki büyük köpek ırklarında, özellikle Boxer, Great Dane, Saint Bernard, German Shepherd ve Irish Setter ırklarında daha sık görülmektedir (Brodey ve ark.,1963;Bostock ve Owen,1975;Berg,1996;Jubb ve ark.,1985). Uzun kemiklerin metafiz bölgesinde gelişmekte, bazen kostalar ve kafatası kemiklerinde de rastlanmaktadır (Bostock ve Owen,1975). En çok distal radius, proksimal humerus (Jubb ve ark.,1985; Owen,1962;Misdorp ve

van der Heul,1976;Nielsen,1983;Bostock ve Owen, 1975;Berg,1996) proksimal tibia (Bostock ve Owen, 1975;Knecht ve Priester,1978;Berg,1996), distal tibia ve distal femurda (Owen,1962;Jubb ve ark.,1985;Hani ve ark.,1988;Berg,1996) görülmektedir.

Osteosarkomların etiyojisinde kemik kırıklarının tedavisinde metal pin uygulamaları (Kealy, 1981; Jubb ve ark.1985), travmalar (Nielsen,1983) ve artroplastinin (Roe ve ark.,1996) rol oynadığı bildirilmektedir. Genellikle topallığa neden olmakta ve etkilenen kemiklerde şişlik görülmektedir (Bostock ve Owen,1975).

Osteosarkomlar; radyografik görünümüne göre osteolitik, osteoplastik (Jubb ve ark.,1985) ve miks (Pool,1978), mikroskopik yapısına göre ise basit, bileşik ve pleomorfik (Pool,1978;Jubb ve

Geliş Tarihi: 16.01.1998

1. S.Ü. Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, KONYA.

2. S.Ü. Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, KONYA.

ark.,1985) olarak sınıflandırılmaktadır.

Makroskobik olarak, kemik normal yapısını kaybederek, incelmış ve korteks tamamen yıkılmıştır. Bu kemikler genellikle kolay kesilir ve medulla boşluğu daha gevrek, beyazımsı veya pembe homojen dokuyla doldurulmuştur. Ayrıca değişen miktarlarda süngerimsi kemik içerir. Kortekse doğru yayılan benzer dokular görülür ve oluşan büyük tümör kitlesi yumuşak dokuyla kuşatılır. Çoğu olguda sıkça kist ve kanama odakları, büyük tümörlerde ise nekroz alanları görülebilir (Bostock ve Owen,1975).

Osteosarkomun histolojik klasifikasyonu, tümör hücreleri tarafından üretilen matriksin yapısına ve bu hücrelerin görünümlerine bağlıdır. Tümör hücreleri basit osteosarkomda osteoid ve kemik, bileşik osteosarkomda ise osteoid ve kemiğe ilave olarak kıkırdak da üretirler. Pleomorfik osteosarkom, hücreden zengindir ve indifferansiye sarkomlardan ince osteoid benzeri spiküllerin olmasıyla ayırt edilebilir (Pool,1978;Jubb ve ark.,1985).

Ülkemizde köpek tümörlerinin incelendiği araştırmalarda (Pamukçu ve Ertürk, 1962; Ertürk ve ark,1971;Erer ve Kıran,1993) kemiklerdeki primer osteosarkomla ilgili bir kayda rastlanamamıştır. Sadece bir osteokondrosarkom (Sönmez ve Özmen,1996) ile orijini bağırsak serozalarından alan bir intraabdominal osteosarkom (Berkin ve ark.,1977) olgusu rapor edilmiştir. S.Ü. Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'nda 1985 yılından itibaren incelenen köpek tümörleri içerisinde ve Türkiye'de ilk osteosarkom olması nedeniyle bu tümörün tanımlanması amaçlanmıştır.

Olgunun Tanımı

Olgunun materyali, S.Ü. Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı Kliniği'ne topallık şikayetiyle getirilen 5 yaşında 30 kg ağırlığında erkek Kangal ırkı bir köpekten alındı. Köpeğin yapılan klinik muayenesinde tibia ve sol art. genu bölgesinde oldukça belirgin bir şişlik (Şekil 1), şiddetli ağrı ve ileri derecede topallık vardı.

Yapılan radyolojik muayenede, yumuşak dokuda hacim artışı yanı sıra tibianın proksimalinde

kompakt ve spongios kemikte ve eklem yüzünün bir kısmını içerecek tarzda düzensiz, lekeli ve sınırları tam belli olmayan sklerotik sahalar görüldü (Şekil 2). Yumuşak doku şişliği yaklaşık 12x13 cm, kemik doku şişliği ise 6x10 cm büyüklüğündeydi.



Şekil 1. Sol art. genu bölgesinde şişlik.



Şekil 2. Tümörün radyolojik görünümü.

Özellikle dorsalde kemikte osteoliz ve tibianın distaline kadar uzanan ve proksimalde daha belirgin olan şiddetli periostal reaksiyonlar ve osteofit üremeleri görüldü. Medulla'da, endost ve fibula'da görülen değişiklikler daha sınırlıydı.

Bir kemik tümörü olabileceği ve metastaz yapabileceği şüphesiyle toraks radyografisi alındı. Ancak çok net bir bulgu görülemedi.

Hayvan sahibinin isteği üzerine semptomatik tedavi amacıyla köpeğe sistemik olarak Fenilbutazon ve Prednisolon asetat verildi ve hasta takibe alındı. Yaklaşık birer hafta aralıklarla 3-4 kez aynı muayeneier sistemik olarak tekrarlandı ve tedaviye devam edildi. İlk 1-2 hafta içinde ağrı ve topallıkta önemli ölçüde azalma görülmesine rağmen diğer klinik ve radyolojik bulgularda iyileşmeye yönelik bir belirti dikkati çekmedi. Bunu takiben yaklaşık 2 ay içerisinde şişlik, ağrı ve topallık nüksederek ilerlemeye başladı.

Diğer kemiklerin radyolojik muayenelerinde herhangi bir değişikliğe rastlanmadı. Bunun yanı sıra tibianın proksimalinde yumuşak doku şişliğinin 15x18 cm, kemik doku şişliğinin 8x11 cm boyutlarına ulaştığı görüldü. Hayvandaki bu bulgular ve genel durum bozukluğunun belirgin derecede ilerlemesi gibi prognozdaki kötüye gidiş nedeniyle ve hayvan sahibinin de isteği üzerine ötenazi ve nekropsi yapıldı.

Nekropside tibia bölgesinde 13x14x20 cm ebatlarında tümöral kitle saptandı. Tümöral kitleden ve iç organlardan alınan doku örnekleri % 10'luk tamponlu formalinde tespit edildi. Alınan örneklerden hazırlanan parafin bloklardan 5-6 mikron kalınlığında kesitler yapıldı. Tüm kesitler hematoksilen-eozin, ayrıca gerekli görülenler Alcian blue (Luna,1968) yöntemine göre boyanarak ışık mikroskopunda incelendi.

Sol arka bacak derisi yüzüldükten sonra tibianın, özellikle proksimalinde belirgin olan ve distaline kadar uzanan sert ve büyük bir kitle ile büyümüş olduğu olduğu dikkati çekti. Bu kitlenin kesit yüzü sarımsı-gri renkte, içerisinde sarımtırak nekrotik odaklar ve yer yer kanama alanları da gözlemlendi (Şekil 3). Sarımsı renkte ve kordonlar şeklinde yapılar içeren tümör kitlesi kesilirken çıtırtili ses çıkarıyordu.



Şekil 3. Tümörün makroskobik görünümü.

Ayrıca akciğerin apikal ve kardiyak lobiarında nohuttan ceviz büyüklüğüne varan, sert kıvamda ve iobüllü yapıda, gri-beyaz renkte kitleler vardı (Şekil 4).

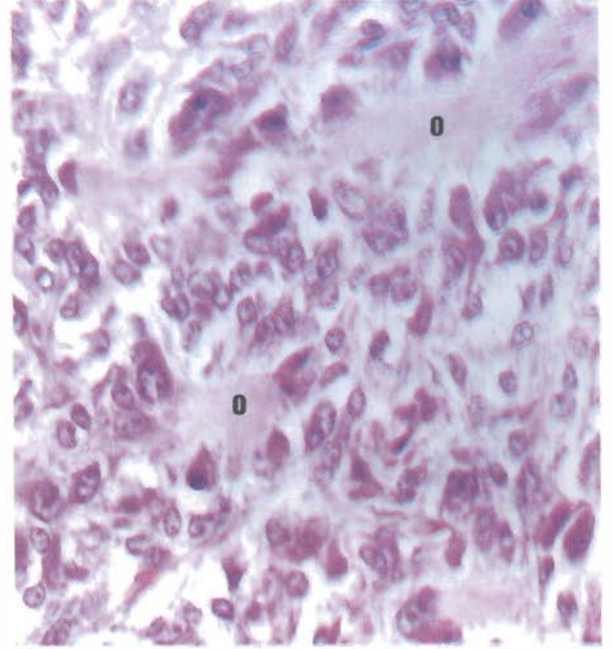
Tibia bölgesinden alınan tümöral kitlenin mikroskobik incelemesinde, geniş nekrozlar ve kanama alanları ile birlikte bu bölgelerin çevresinde çoğu pleomorfik bir kısmı ise fuziform şekilli atipik tümör hücreleri görüldü. Bu hücrelerin çekirdeklerinde atipi belirgindi ve bazıları hiperkromatik, çoğu da az kromatinli görünümdeydi.

Tümör hücreleri aralarında homojen, soluk pembe renkte osteoid odaklar ile bazılarında kalsifikasyon vardı (Şekil 5,6). Yer yer küçük odaklar halinde rastlanan tümöre ait kondroid yapılar akciğerdeki metastatik kitlelerde çok daha belirgindi (Şekil 7). Tümör dokusu içinde özellikle hücreden zengin bölgelerde tek tük multinükleer dev hücreleri ile çok sayıda mitotik figürler de göze çarptı.

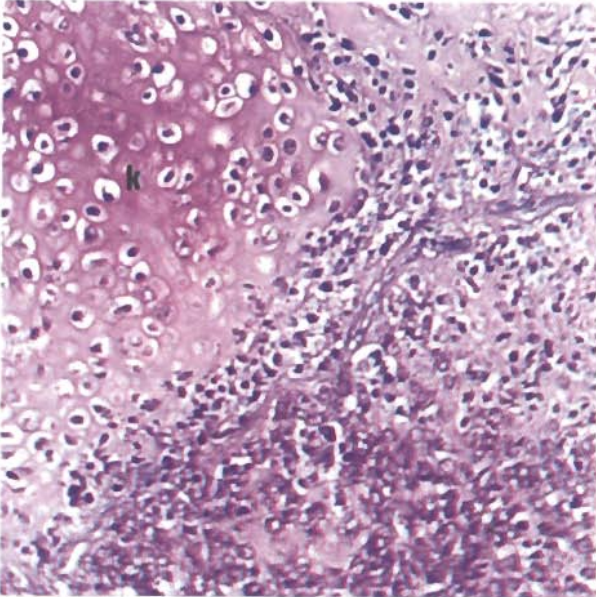
Akciğerdeki metastatik kitlelerde ise primer tümördeki özellikleri taşıyan tümör hücrelerinin geniş bir alana yayıldığı, osteoid ve neoplastik kıkırdak yapılar içerdiği görüldü (Şekil 7). Bazı kan damarı lümenlerinde ise tümör hücre embolusları göze çarptı.



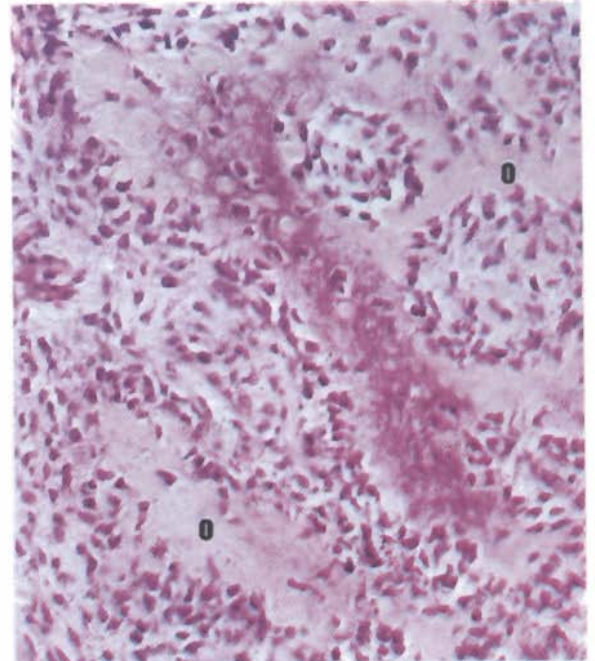
Şekil 4. Akciğer metastazı.



Şekil 6. Atipik osteoblastlar ve osteoid oluşum (o). H.E.x 380.



Şekil 5. Atipik osteoblastlar, osteoid (o) ve kalsifiye odak. H.E. x150.



Şekil 7. Metastatik kitle, Akciğer. Metakromazik kondroid odak (k). Alcian blue. x 150.

Gerek tümöral kitlelerin ve gerekse akciğerdeki metastatik kitlelerin Alcian blue ile boyamalarında, kıkırdak alanların metakromazi göstererek pembe renk aldığı dikkati çekti (Şekil 7).

TartıŐma ve Sonuç

Köpek tümörlerinin 40 yıllık periyod (1935-1974) içerisinde incelendiği bir survey araŐtırmada (Bastianello,1983), toplam 3388 tümörden 99'unun (% 2.9) iskelet sistemi tümörü, bunlardan da 77'sinin osteosarkom olduğu (% 77.8) belirtilmiŐtir.

Tümörün orta yaŐlı ve yaŐlı köpek ile kedilerde görüldüğü (Misdorp ve van der Heul, 1976), erkek köpeklerde 11-12, diŐilerde ise 9-10 yaŐ arasında daha sık rastlandığı (Misdorp, 1980) ifade edilmiştir. Ayrıca erkek köpeklerde diŐilere oranla görülme sıklığının daha fazla olduğu da kaydedilmiŐtir (Misdorp, 1980; Poll,1978; Straw,1996; Brodey ve ark., 1963;Kusch,1985). Osteosarkom oluŐma riskinin 5 yaŐından sonra arttığı, 9 yaŐından sonra azaldığı ifade edilmiştir (Jubb ve ark.,1985). Sunulan olguda tümöre 5 yaşında erkek bir köpekte rastlanmıŐ ve bu yaŐın literatürlerde belirtilen sınırlar arasında olduğu görülmüŐtür.

Olguda takdim edilen köpeğin 30 kg olması, tümörün genellikle iri köpeklerde oluŐtuęu ifadelerine (Brodey ve ark.,1963;Berg, 1996) ve proksimal tibiada görülmesi de araŐtırmacıların (Bostock ve Owen,1975; Berg,1996; Jubb ve ark., 1985; Nielsen, 1983; Misdorp ve van der Heul,1976) bulgularına uymaktadır.

Osteosarkomlarda akciğere hematogen metastazın yaygın olduğu, uzun kemiklerindeki osteosarkomların % 75'inin akciğere metastaz yaptığı ve pulmoner metastazın primer tümörü taklit ettiği belirtilmiŐtir (Brodey ve ark.,1963; Owen, 1962; Pool, 1978; Jubb ve ark., 1985). Metastatik kitleler multiple, sert, grimsi nodüller halinde olup bezelyeden kestane büyüklüğüne kadar varabilir (Nielsen, 1983). Sunulan olguda da akciğerde metastazlara rastlanmıŐ, makroskobik ve mikroskobik özellikleri araŐtırmacıların (Nielsen,1983; Jubb ve ark., 1985) bulgularına benzer bulunmuŐtur. Mikroskobik incelemelerde kan damarı lümenlerinde tümör hücre emboluslarının görülmesi metastazın

hematojen yolla oluŐtuęunun bir göstergesi olarak deęerlendirilmiŐtir.

Osteosarkomlu köpeklerin % 10'unda radyolojik muayenelerde akciğer metastazlarının görüldüğü, nekropside ise % 45-60 oranında rastlandığı kaydedilmiŐtir (Pool, 1978). Sunulan olguda da radyolojik muayenelerde akciğer metastaz bulgusu görülmezken nekropside rastlanılmıŐtır.

Sonuç olarak, klinik, radyolojik ve patolojik olarak incelenen olgu mikroskobik bulgularına göre bileşik osteosarkom olarak tanımlanmıŐtır. Ülkemiz köpeklerinde yapılan retrospektif çalıŐmalarda osteosarkoma ilgili bir rapora rastlanılamaması ve ilk olgu olması bakımından dikkat çekici bulunmuŐtur.

Kaynaklar

- Bastianello, S. S. (1983). A survey on neoplasia in domestic species over a 40 year period from 1935 to 1974 in the Republic of South Africa. VI. Tumours occurring in dogs. Onderst. J. Vet. Res., 50,199-220.
- Berg, J. (1996). Canine osteosarcoma. Amputation and chemotherapy Vet. Clin. North. Am. Small Anim. Prac., 26,1,111-121.
- Berkin, Ő., Tekeli,  . ve Milli,  . (1977). Bir köpekte intraabdominal osteosarkom olgusu. F. .Vet.Fak.Derg., 4,132-136.
- Bostock, D. E. and Owen, L. N. (1975). A colour atlas of neoplasia in the cat, dog and horse. Wolfe Med. Publ. Ltd, Holland.
- Brodey, R. S., Sauer, R. M., and Medway, W. (1963). Canine bone neoplasms. JAVMA, 143,471-495.
- Erer, H. ve Kiran, M. M. (1993). Konya'da 1985-1992 yılları arasında k peklerde görülen t m rler. S. . Vet. Fak.Derg.,9,2,87-89.
- Ertürk, E., Tanzer, F ve Bulucu, M. (1971). Patolojik Anatomi k rs s nde 1964-1970 yılları arasında incelenen k pek ve kedi tümörleri. A. . Vet.Fak. Derg.,18,3, 383-386.
- Hani, H., Lang, J., Heider, K., und Bubloz, A. (1988). Osteosarkom des distalen Femur, verbunden mit multiplen Knocheninfarkten: Ein Fall bei einem 10 jaehrigen Pudel. Tieraerztl. Prax. 16,303-306.
- Jubb, K.V.F., Kennedy, P.C and Palmer, N. (1985).

"Bones and Joints". In: "Pathology of Domestic Animals". 3rd ed., Vol 2, Academic Press, New York.

Kealy, J. K. (1981). Röntgendiagnostik bei Hund und Katze. Ferdinand Enke Verlag Stuttgart.

Knecht, Ch. D. und Priester, W. A. (1978). Musculo-skeletal tumors in dogs. JAVMA, 172,72-74.

Kusch, S. (1985). Erhebungen über das Vorkommen bö-sartiger Blastome beim Hund anhand der Sektions-statistik des Institutes für Tierpathologie, München 1970-1984. Inaugural Dissertation, München.

Luna, L. G. (1968). Manuel of histologic staining methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3rd ed., McGraw-Hill Book Company. New York.

Misdorp, W. (1980). Skeletal osteosarcoma. Animal model: Canine osteosarcoma. Am. Jour. Path., 98,1, 285-288.

Misdorp, W. and Van der Heul, R.O. (1976). Tumours of bones and joints. Bull. WHO, 53, 265-282.

Nielsen, S.W. (1983). Classification of tumours in dogs

and cats. J.Am.Anim. Hosp.Ass., 19,13-52.

Pamukçu, A.M. ve Ertürk, E. (1962). Ankara'da köpek-lerde görülen tümör çeşitleri. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 9,1, 1-9.

Owen, L.N. (1962). The differential diagnosis of bone tu-mours in the dog. Vet. Rec.,74,439-446.

Pool, R.R. (1978) Tumour of bone and cartilage. In "Tu-mors in Domestic Animals". Ed. J.E. Moufton, 2nd ed, p.111-139.

Roe, S.C., Young, D., Weinstock, D. and Kyles, A. (1996). Osteosarcoma eight years after total hip art-hroplasty. Vet. Surg., 25,70-74.

Sönmez, G. ve Özmen, Ö. (1996). Bursa'da 1988-1996 yılları arasında incelenen köpek tümörleri. U.Ü. Vet. Fak. Derg.,15,1-2-3.

Straw, R.C. (1996). Tumors of the skeletal system. In "Small animal clinical oncology". Ed. S.J. Withrow and E.G. MacEwen. p.287, 2nd ed. W.B. Saunders Company, U.S.A.