

1). Dışı ince bir kapsülle çevrilmiş, kırmızı-kahve renginde ve elastiki kıvamlı olan tümörün kesit yüzü ise yer yer sarımsı-boz renkli odaklar ile lobüler görünümündeydi. Tümör kitlesi sol atriuma basınc yapmıştı. Ayrıca sağ ventrikülde *Dirofilaria immitis* tespit edildi.



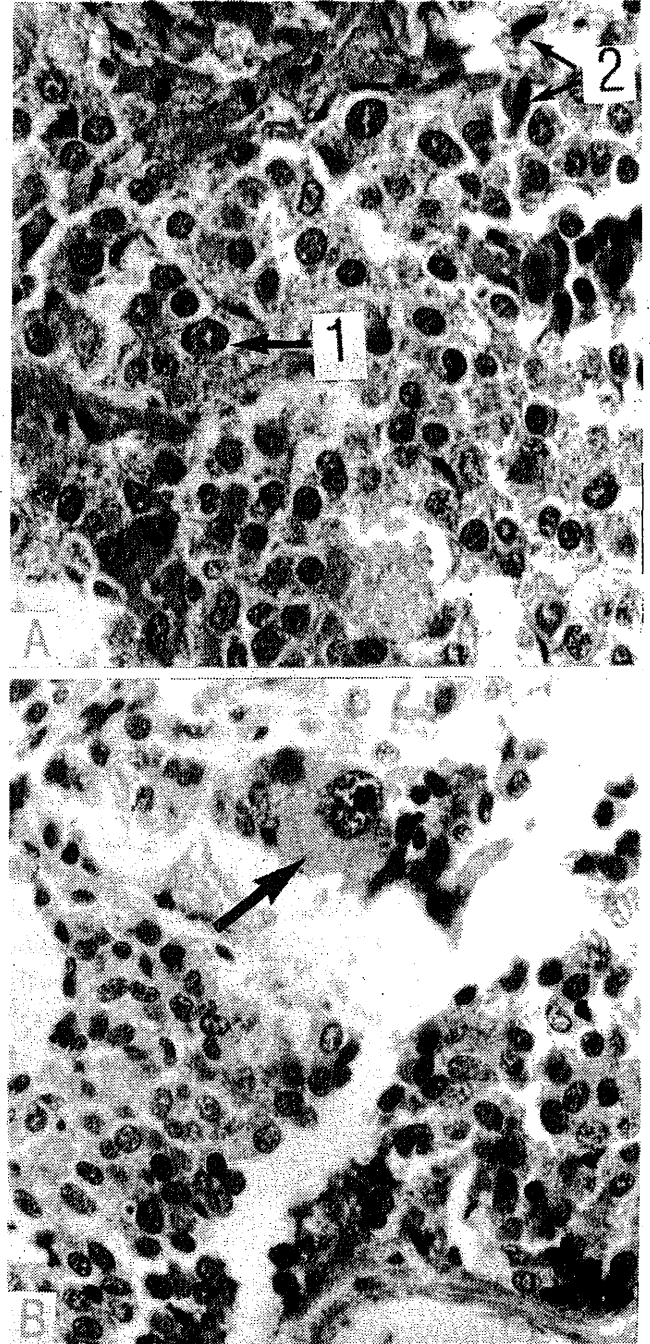
Resim 1. Tümörün makroskobik görünümü.

Fig. 1. Macroscopic appearance of the tumor

Mikroskopik incelemelerde ince bir fibröz kapsülle çevrilmiş tümör dokusunun bu kapsülden ayrılan ve içerisinde çok sayıda kan damarının da bulunduğu bağ doku trabekülleri ile değişen büyüklükte lobüllere ayrıldığı dikkati çekti. Bazı bölgelerde kalın olan bu trabeküller, özellikle tümörün iç kısımlarında daha ince ve bir ağ görünümündeydi. Bu fibrovasküler stroma içinde bazı sahalarda sıkıca paketlenmiş gruplar oluşturan tümör hücrelerinin kimi sahalarda ise genişlemiş kapillar damarlar çevresinden başlayarak ince bağ doku bölmelerine doğru uzanan birkaç sıralı hücre kordonları oluşturduğu görüldü.

Tümörü oluşturan iki farklı hücre tipinden daha çok sayıda olan polihedral şekilli ve bazen hücre sınırları seçilemeyen birinci tip hücrelerin, hafif eozinofilik, ince granüler, bazen de açık renkli ve vakuollü sitoplazmaları vardı. Hücrenin ortasında yerleşmiş iri nukleusları yuvarlak veya oval şekilli olup, kromatinden fakir ve tek nukleoluslu idi. İkinci tip hücreler ise iğ şeklinde uzunca hiperkromatik nukleuslara ve koyu bir sitoplazmaya sahipti (Resim 2A). Daha küçük ve az sayıda olan bu tip hücrelere özellikle tümörün kapsülüne yakın perifer kısımlarında rastlandı. Bu iki tip hücreden başka, özellikle birinci tip hücrelerin arasında, yuvarlak, oval ya da sosis şeklinde, düzensiz ve hafif hi-

perkromatik nukleuslara sahip tek çekirdekli dev hücreleri tespit edildi (Resim 2B). Ayrıca tek tük, piknotik çekirdekli ve eozinofilik sitoplazmalı dejenere tümör hücreleri saptandı.



Resim 2. A. Polihedral, açık renk sitoplazmalı ve oval-yuvarlak çekirdekli I. tip hücreler (1), iğ şeklinde hiperkromatik çekirdekli II. tip hücreler (2). H.E. x 440. B. Tek çekirdekli dev hücre (ok). H. E. x 400.

Fig. 2. A. Type I cells with pale cytoplasm and round to oval nuclei (1), spindle-shaped type II cells with hyperchromatic nuclei (2). H. E. x 440. B. A mononuclear giant cell (arrow). H. E. x 400.

Tümör dokusunda fokal koagülasyon nekrozu sahaları görüldü. Bazı kan damarlarında ise tek tük tümör hücreleri tespit edildi. Kapsülde çoğunluğunu lenfositlerin oluşturduğu fokal mononükleer hücre

infiltrasyonları ile trabeküllerde sarı-kahverenkli hemosiderin pigmenti saptandı.

Tartışma ve Sonuç

Sunulan olguda 11 yaşlı, erkek bir Kangal ırkı köpeğin kalp bazisinde aortic body tümör saptanmıştır. Köpeklerde aortic body tümörlerin brahisefalik ırklarda, özellikle de erkek ve yaşlı köpeklerde sıkça görüldüğü kaydedilmiş (3,4,5,7,8), ülkemizde ise sadece bir olguda bildirilmiştir (8). İncelenebilen literatürlerde ırk predispozisyonunun önemli olduğu bu tümörlerin kangal ırkı köpeklerde görüldüğüne dair bir kayda rastlanamamıştır.

Tümörün yerleşim yeri ve makroskopik görünümü, literatür bulgularıyla (2,3,5,7,8) uyum içindedir. Sunulan olguda saptanan mikroskopik bulguların, diğer araştırmacıların (1,2,3,5,6,8,10) bildirdikleriyle benzer oldukları görülmüş, kimi araştırmacıların bildirdiği kanama (1,9), komşu arterlerin duvarına ve kapsülaya invazyon (4,5,6,8,10) gibi bulgulara rastlanılamamıştır. Sıkça lokal invazyon gösterebilen aortic body tümörlerde metastaz olayının seyrek olduğu bildirilmiştir (1,4,7,9). Bu olguda otopsi tarafımızdan yapılmadığı için metastazların varlığı konusunda bir fikir edinilememiştir. Her ne kadar kan damarlarında tümör hücreleri saptanmışsa da bunun metastazların varlığına kesin işaret sayılmaması gerektiği ve metastaz yapmayan iyi huylu aortic body tümörlerde de bu duruma rastlandığı bildirilmiştir (5,7,10). Sunulan olguda saptanan tek çekirdekli dev hücrelerinin de maligniteyi belirten kesin bir bulgu olmadığı, benign aortic body tümörler de de bu hücrelerin görülebileceği kaydedilmiştir (9).

Köpeklerin kalp bazisinde ektopik tiroid ve paratiroid dokusundan köken alan tümörlerin de görülebildiği, bunların makroskopik ve mikroskopik yönden aortic body tümörlere benzediği bildirilmiştir (1,3,8,10). Bu tümörleri oluşturan hücrelerin aortic body tümörlere kıyasla hiperkromatik çekirdekli, eozinofilik sitoplazmalı

ve daha küçük oldukları, dev hücrelerine daha az sıklıkla rastlandığı ifade edilmiş, stroması az olan bu tümörlerin ince bağ doku trabekülleri ile her zaman lobüllere bölünmedikleri kaydedilmiştir. Ayrıca bu ektopik tümörlerde primitif folliküler yapılar ile kolloid içeren folliküllerin bulunduğu bildirilmiştir (7,9). Sunulan olguda tümörün mikroskopik yapısının aortic body tümörlerle aynı olması, folliküler yapıların gözlenmemiş olması ve yapılan PAS boyasında pozitif materyalin görülmemesi tümörün bu ektopik dokularla ilişkili olmadığını göstermektedir.

Bu gözlemde ayrıca sağ kalpte *Dirofilaria immitis* saptanmış, incelenen literatürlerde bu parazit ile aortic body tümör arasında bir ilişkiye rastlanamamıştır.

Kaynaklar

- 1-Appleby, E.C. (1976). Tumours of the adrenal gland and paraganglia. Bull. World Health Organ., 53,2-3, 227-235.
- 2-Evans, M.G., Lana, D.P. and McMichael, T.L. (1986). Aortic body tumor with adjacent ectopic thyroid tissue in a dog. J. Comp. Pathol., 96, 237-240.
- 3-Gliatto, J.M., Crawford, M.A., Snider III, T.G. and Pechman, R. (1987). Multiple organ metastasis of an aortic body tumor in a Boxer. J.A.V.M.A., 191, 9, 1110-1112.
- 4-Hayes, H.M. and Sass, B. (1988). Chemoreceptor neoplasia; A study of the epidemiological features of 357 canine cases. J. Vet. Med. A 35, 401-408.
- 5-Hubben, K., Patterson, D.F. and Detweiler, D.K. (1960). Carotid body tumor in the dog. J.A.V.M.A., 137, 7, 411-416.
- 6-Jones, T.C. and Hunt, R.D. (1983). "Veterinary Pathology". 5th Ed., Lea and Febiger, Philadelphia.
- 7-Jubb, K.V.F., Kennedy, P.C. and Palmer, N. (1985). "Pathology of Domestic Animals". 3th Ed., Vol. 3. Academic Press Inc., London.
- 8-Metin, N. (1980). Yerli bir çoban köpeğinde rastlanan aortic body tumor olayı. F. Ü. Vet. Fak. Derg., 5, 1, 63-68.
- 9-Moulton, J.E. (1978). "Tumors of Domestic Animals". 2nd Ed., University of California Press, Los Angeles.
- 10-Nielsen, S.W. (1983). Classification of tumors in dogs and cats. J. Amer. Anim. Hosp. Assc., 19, 13-52.