

İKİ KÖPEKTE KONJESTİV KARDİYOMİYOPATİNİN EKOKARDİOGRAFİ İLE TANISI

Diagnosis with Echocardiography of Congestive Cardiomyopathy in Two Dogs

Utku BAKIREL*

TARIK BİLAL**

ÖZET

İki köpekteki konjestiv kardiyomiyopati M-mode ve 2-D ekokardiografi kullanılarak tanısı kondu. Bir Alman Çoban Köpeğinde ve Türk Çoban Köpeğinde sırasıyla, bilateral ventriküler dilatasyon, interventriküler septumun hipokinezisi ve perikardiyumda sıvı birikmesi ve sol atrium ile ventriküler dilatasyon, sol ventrikül arka duvarı ile interventriküler septum hipertrofisi, mitral kapak hareketlerinde düzensizlik ve perikardiyumda sıvı birikmesi belirlendi.

Anahtar Sözcükler: Köpek, Konjestiv kardiyomiyopati, M-mode ve 2-D ekokardiografi.

SUMMARY

Congestive cardiomyopathy was diagnosed by 2-D and M-mode echocardiography in two dogs. Bilateral ventricular dilatation hypokinesis of interventricular septum and pericardial effusion and left atrio-ventricular dilatation, left ventricle posterior wall with interventricular septum hypertrophy, motional disorganisation of mitral valve and pericardial effusion were determined in a German Shepherd Dog and Turkish Shepherd Dog (Karabach), respectively.

Key Words: Dog, Congestive cardiomyopathy, M-mode and 2-D echocardiography.

GİRİŞ

Hayvanlarda miyokardın hastalıkları primer ve sekonder olmak üzere iki sınıfa ayrılmış olup, kardiyomiyopati terimi çoğunlukla primer yetersizlikler için kullanılmaktadır (1-3). Köpek ve kedilerde primer kardiyomiyopatiler konjestiv ve hipertrofik formlarda olup, idiopatik sebeplerden ileri geldiği bildirilmiştir (1,2,4). Sekonder kardiyomiyopatilere ise viral ve bakteriyel enfeksiyonlar, paraziter enfestasyonlar, sistemik, metabolik, toksik, iskemik, neoplastik hastalıklar, kalp kapağı defektleri ve şantların neden olduğu bildirilmektedir (2,3,5).

Köpeklerde kalp atım sayısı ile miyokardiyal kasılma yeteneğinin azalması ve kalp boşluklarının ilerleyici dilatasyonu ile sonuçlanan konjestiv kardiyomiyopati (KKM) ilk kez 1970 yılında spesifik bir hastalık olarak tanımlanmıştır (1). Ventriküllerin ve özellikle atriumların dilatasyonu, ventrikül duvarlarının asimetric hipertrofisi ve ventriküler fonksiyonların bozulmasıyla KKM'lerin meydana geldiği belirtilmektedir (1,2).

KKM köpeklerde en çok görülen kardiyomiyopati türü olup, genellikle bu hastalığın 3-8 yaşındaki dev ırk köpeklerde görüldüğü ve dişilere oranla erkeklerde daha sık rastlanıldığı bildirilmiştir (1,5). Buna karşın Gooding ve ark (7) 2-9 yaşlarında 11.5-15.4 kg ağırlığındaki 12 adet küçük ırk olan Cocker Spaniel de KKM saptamışlardır.

Hastalığın genellikle 2-3 hafta süren sub-klinik seyirli periyodunun ardından köpeklerde dolaşım sistemi bozukluğu olduğunu gösteren klinik bulgular, kan serumunda LDH ve SGOT seviyelerinin yükselmesi, hepatomegali ve splenomegali tespit edilmiştir (1,8).

KKM'nin karakteristik anormallikleri ancak M-mode ve 2-D ekokardiografik muayeneyle belirlenebilir (2,6). Sol atrium ve/veya ventrikülün sistolik ve diastolik iç çapları, mitral kapak E noktası ile interventriküler septum uzaklığı ve eğer sağ ventrikül de etkilenmiş ise sağ ventrikül iç çapının artışı ile birlikte vent-

* İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

** İstanbul Üniversitesi Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

riküler kasılma gücünün azalmasının (hipokinezi) M-mode ekokardiografik anormallikler olduğu bildirilmektedir (2,5-7). 2-D ekokardiografik bulguların ise kalp boşluklarının dilatasyonu, anormal interventriküler septum ve sol ventrikül duvar hareketleri, mitral regurgitasyon ve belirgin bir hipokinezidir (2,6).

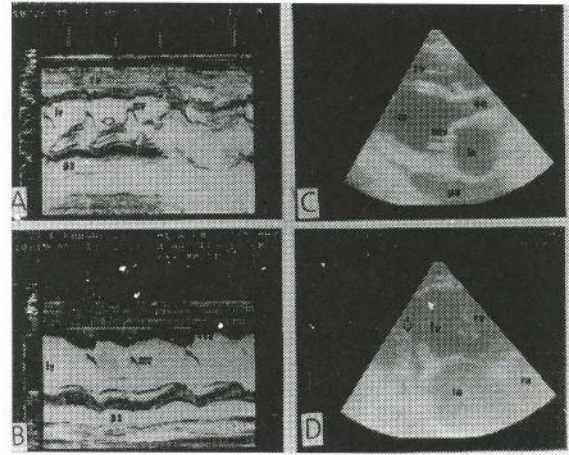
OLGUNUN TANIMI

Materyalimizi İ.Ü Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı polikliniği'ne getirilen 28 kg ağırlığında 4 yaşlı erkek Alman Çoban Köpeği (Olgu-1) ve 42 kg ağırlığında 7 yaşlı erkek Türk Çoban Köpeği (Olgu-2) oluşturdu. Ekokardiografik muayene ve ölçümlerde "Hewlett Packard" firmasına ait Eko 5500-D model ekokardiografi cihazı, 3.5 MHz'lik sektör transduser, VHS video-player ve siyah-beyaz otomatik printer kullanıldı.

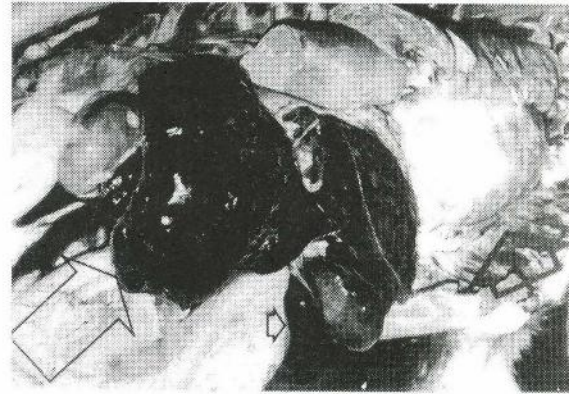
Olgu-1: İştahsızlık, zayıflama, çabuk yorulma, durgunluk ve gün geçtikçe artan öksürük şikayeti ile kliniğe getirildi. Yapılan muayenede hafif ateş, mukozalarda siyanoz, hızlı nabız, ekstremitelerde ödem, inspeksiyon ve palpasyonla net bir şekilde izlenen kalp atımları, thorax'ın her yerinden rahatlıkla duyulan kalp sesleri ve aritmi saptandı. M-mode ekokardiografide sol ve sağ ventrikülün dilatasyonu, perikardiyum sıvı birikmesi, düzensiz açılıp kapanan ve uzun süre sistolik fazda kalan mitral kapak hareketleri, interventriküler septumda hipokinezi (Şekil 1-A) ve 2-D ekokardiografide ise kalp boşlukları ile aort kökü dilatasyonu ve perikardiyal sıvı birikmesi belirlendi (Şekil 1-C).

Olgu-2: İştah olmasına rağmen kilo kaybı, hareket etmeme isteği, karnın şişmesi, az dışkı yapma, sık soluk alıp verme şikayeti ile getirildi. Klinik muayenede yüksek ateş, mukozalarda siyanosis, hızlı ve düzensiz nabız, polypnea, taşikardi, abdomende gerginlik ve asites saptandı. M-mode ekokardiografide sol ventrikül dilatasyonu, perikardiyumda sıvı birikmesi, sadece prediastolik fazda kapanan açılıp kapanan mitral kapak hareketleri, sol ventrikül duvarı ve interventriküler septumda hipertrofi (Şekil 1-B) ve 2-D ekokardiografide ise sol ventrikülün yaklaşık olarak iki katı büyüklüğünde dilate olmuş sol atrium ve perikardiyal sıvı birikmesi belirlendi (Şekil 1-D).

Şekil 1. Kardiyomyopatili iki köpeğin M-mode ve 2-D ekokardiogramları. Iv:sol ventrikül, rv: sağ ventrikül, mv: mitral kapaklar, ps: perikardiyal sıvı, ao: aorta, Ia: sol atrium, ra: sağ atrium



Şekil 2. Olgu-2'nin otopsi görüntüsü. Dilate kalp ve artmış perikardiyal sıvı (koyu renkli ok), Hepatomegali (büyük ok) ve Splenomegali (küçük ok).



Her iki olgu prognoz kötü olduğu için sağaltılmaksızın uyutuldu. Olgu-1'in sahibi otopsi istemediğinden dolayı otopsi yapılmadı. Olgu-2'nin yapılan otopsisinde abdomen, toraks ve perikardiyumda kanlı bir sıvı toplanması, hepatomegali, splenomegali, kalp dilatasyonu ve akciğerlerin normal olduğu gözlemlendi (Şekil 2).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Non-invaziv olan M-mode ve 2-D ekokardiografinin kalbin boyutları ve fonksiyonlarının kantitatif olarak belirlenmesine ve kalpte şekillenmiş olan lezyonların görüntülenmesine imkan sağlayan bir yöntem olduğu belirtilmekle birlikte (6), özellikle miyokardiyumun anatomik değişikliklerinin ortaya çıkarılmasında kullanılmasının faydalı olduğu da bildirilmektedir (2,7).

Olgularımızdaki çoğu klinik semptomlar (zaıyflama, durgunluk, mukozalarda siyanosis, öksürük, hızlı ve düzensiz nabız, ödem, abdominal gerginlik ve asites) ve ekokardiografik bulgular (ventriküler dilatasyon ve hipertrofi, atrial dilatasyon, düzensiz mitral kapak hareketleri ve hipokinezi) ile kaynaklarda belirtilen (1,2,5,6) köpeklerdeki KKM bulgularının uyum içinde olduğu belirlendi. Bu bulgulara ek olarak hiç bir literatürde rastlayamadığımız perikardiyumdaki sıvı miktarının artışı her iki olguda da saptandı.

Olgu-2'de saptadığımız sol ventrikülün hem dilatasyonu hem de hipertrofinin, KKM'li köpeklerde görüldüğünü bildiren Goodwin'in (8) bulgusu ile benzerlik göstermekte olup, dil

ate olan ventrikül miyokardiyumunda hipertrofinin gelişmesini miyokardiyal yetersizliği gidermek ve KKM'nin ilerlemesine engel olmak için şekillendiği görüşündeyiz.

Sonuç olarak, KKM'nin genellikle 3-8 yaş arasındaki predispoze köpek ırklarında görüldüğü ve meydana gelen yapısal değişikliklerin ekokardiografi ile belirlenmiş olmasına rağmen (1,2,6), ülkemiz veteriner kardiolojisine yeni giren ekokardiografinin böyle olguların tanısında kolay uygulanabilen ve güvenilir bir yöntem olduğu bir kez daha vurgulandı. Bunlara ilave olarak Türk Çoban Köpeği ve aynı zamanda dev ırk olan Kangal ırkı bir köpekte ilk defa KKM'nin ekokardiografi ile tanısı yapıldı.

KAYNAKLAR

1. Rojohn C E, Hill B L: Congestive cardiomyopathy in the canine. Iowa State Vet, 46(2): 3104-3107, 1984.
2. Kienle R D, Thomas W P: Echocardiography. Veterinary Diagnostic Ultrasound. London W B Saunders Company, 198-255, 1995.
3. Blood D C, Radosits O M: Disease of the heart, Veterinary Medicine, Philadelphia, Bailliere-Tindall, 321-323, 1989.
4. Marks C A: Hipertrophic cardiomyopathy in a dog. JAVMA, 203(7): 1020-1022, 1993.
5. Calvet C A, Brown J: Use of M-mode echocardiography in the diagnosis of congestive cardiomyopathy in doberman pinschers. JAVMA, 189(3): 293-297, 1986.
6. Bonagura J D, O'Grady M R, Herring S D: Echocardiography. Principles of interpretation. Vet Clin North Am. Small An Pract, 15(6): 1177-1194, 1985.
7. Gooding J P, Robinson W F, Mews G C: Echocardiographic characterization of dilatation cardiomyopathy in the english cocker spaniel. Am J Vet Res, 47(9): 1978-1983, 1986.
8. Goodwin J F: Prospects and prections for the cardiomyopathies. Cir, 50: 210-219, 1974.