

Şanlıurfa Yöresi Köpeklerinde *Dirofilaria* sp.'nin Yayılışı

Tekin ŞAHİN¹, Murat SEVGİLİ², İlker ÇAMKERTEN¹

Harran Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, ¹İç Hastalıkları Anabilim Dalı, ²Parazitoloji Anabilim Dalı, Şanlıurfa

ÖZET: Bu çalışma, Şanlıurfa yöresindeki köpeklerde *Dirofilaria* sp.'nin yaygınlığını saptamak amacı ile yapıldı. Çalışmada materyal olarak kullanılan değişik yaş, ırk ve cinsiyetten toplam 92 adet köpekten 54'ü Şanlıurfa merkez, 38'ide merkeze bağlı köylerden temin edildi. Köpeklerden alınan kanlara, kalın damla ve modifiye Knott metoduyla bakıldı. Şehir merkezinde 3 (% 5, 5) merkeze bağlı köylerde de 4 (% 10, 5) köpekte *Dirofilaria* sp. tespit edildi. Sonuç olarak; köylerde barınan köpeklerde parazitlerin insidansının şehir merkezindekilerden daha yüksek olduğu gözlemlendi. Bu nedenle, sivrisineklerle yeterli bir mücadele programı uygulanmalıdır.

Anahtar Sözcükler: Köpek, *Dirofilaria* sp. , Yayılış.

Incidence of *Dirofilaria* sp. in Dogs in Sanliurfa Province

SUMMARY: This study was performed to investigate the incidence of *Dirofilaria* spp. in dogs in the Sanliurfa Province. A total of 92 dogs of different ages, sexes, and breeds were used as material. Out of these, 54 were from the city and 38 from the rural areas of Sanliurfa Province. Blood samples obtained from dogs were examined by thick smears and the modified Knott's method. Three (5.5 %) dogs were found to be infected with *Dirofilaria* spp. in the city and four (10.5%) dogs in the rural area of the Sanliurfa Province. As a result; incidence of parasites in dogs living in villages were found to be higher than in the city. For this reason, an effective control program against the fly population should be organized.

Key Words: Dog, *Dirofilaria* sp. , Incidence

GİRİŞ

Son yıllarda insan-köpek yakınlaşması ve köpeklerin evde beslenmesi ülkemizde de artan oranda görülmeye başlanmıştır. Bu da köpeklerde bulunan zoonoz hastalıkların insanlara geçmesi gibi bazı riskleri beraberinde getirmektedir. Bunlardan biri de dirofilariosisdir (7, 11, 22).

Dünyanın birçok yerinde çeşitli hayvanlarda ve insanlarda *Dirofilaria* cinsine bağlı yaklaşık 40 tür bulunmaktadır. Bunlar arasında köpeklerde en yaygın olarak görülen ve insanlarda da hastalık yapabilen türler *D. immitis* ve *D. repens* olup, bu iki parazite de Türkiye'deki köpeklerde rastlanılmıştır. *D. immitis* köpek, kedi, tilki, kurt, dingo, kaplan, şempanze, orangutan, fok balıkları ve nadiren de insanlarda, *D. repens* ise köpek, kedi, aslan ve kırmızı tilkilerde görülmektedir (2, 11, 21).

Dirofilaria türlerinin gelişmesinde, *Culex*, *Aedes*, *Anopheles*, *Ayzorhynchus*, *Avmigenes*, *Taeniorhynchus* ve *Mansonia* cinslere bağlı çeşitli sokucu sinek türleri ara konakçılık yapmaktadır (1, 7, 11).

Dirofilaria immitis'in mikrofiliterleri son konakçının perifer kanında olgun parazitleri ise son konakçının sağ ventrikulus, pulmoner arterlerinde, seyrek olarak da vena cavae, periton boşluğu ve camera oculi anterior'un da bulunmaktadır (1, 11, 12, 19). *D. immitis*'e oranla daha az patojen olan *D. repens*'in olgunları son konakçıların derialtı bağ dokusunda, mikrofiliterleri ise perifer kan ve lenf aralıklarında görülmektedir. *Dirofilaria* türleri Uzak Doğu, Orta Amerika, Japonya, Avustralya ve Akdeniz ülkeleri gibi dünyanın bir çok ülkesinde görülmektedir. Bu konuda, dünyada ve Türkiye'de yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır (1-3, 6, 8, 14, 20).

Bu çalışmanın amacı, Şanlıurfa yöresindeki köpeklerde *Dirofilaria* sp.'nin yaygınlığını ortaya koymaktır

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, Nisan-Kasım 2003 tarihleri arasında Şanlıurfa yöresindeki köpeklerde *Dirofilaria* sp.'nin yayılışını tespit etmek amacıyla il merkezinde 54 ve merkeze bağlı köylerde 38 olmak üzere farklı ırk ve cinsiyetteki bir yaşın üzerindeki toplam 92 köpek üzerinde yapılmıştır

Köpeklerden V. cephalica antebraçium'dan EDTA'lı tüplere kan örnekleri alındı. Toplanan kan örnekleri aynı gün laboratuara getirilerek, önce kalın damla daha sonrada bütün örneklerle modifiye Knott tekniği ile bakıldı. Kalın damla

Geliş tarihi/Submission date: 15 Mart/15 March 2004

Düzeltilme tarihi/Revision date: 17 Mayıs/17 May 2004

Kabul tarihi/Accepted date: 27 Mayıs/27 May 2004

Yazışma /Corresponding Author: Tekin Şahin

Tel: (+90) (414) 312 8456/2532 Fax: (+90) (414) 314 4158

E-mail: tsahin63@hotmail.com

teknisinde hemolizi sağlamak ve mikrofilere rahatça görebilmek amacıyla Türk eriği kullanıldı.

BULGULAR

Dirofilaria sp. yönünden yapılan kan muayeneleri sonucunda, 92 köpeğin 7'sinde (%7, 6) mikrofilere varlığı tespit edildi. Odaklara göre incelendiğinde; şehir merkezinden alınan 54 köpeğin 3'ünde (%5, 5), merkeze bağlı köylerden alınan 38 köpeğin 4'ünde (%10, 5) parazit saptandı. Parazitin yaş, cinsiyet ve odaklara göre dağılımı tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Köpeklerde *Dirofilaria* sp.'nin yaş, cinsiyet ve odaklara göre dağılımı

	Yaş		Cinsiyet		Odak	
	1-3	>3	Erkek	Dişi	Merkez	Köyler
Pozitif	2	5	5	2	3	4
Negatif	40	45	57	28	51	34
Toplam	42	50	62	30	54	38

TARTIŞMA

Araujo ve ark. (3) Brezilya'da *D. immitis*'in yayılışı üzerine yapmış oldukları bir çalışmada 80 köpeğin 12'sinde, Clemente (8) İspanya'da 658 köpeğin 177'sinde, Samano ve ark. (17) Meksika'da 1028 köpeğin 64'ünde, Lee ve ark. (14) Güney Kore'de 127 köpeğin 13'ünde, Jafari ve ark. (13) İran'da 114 köpeğin 11'inde parazitin varlığını ortaya koymuşlardır.

Ülkemizde de *Dirofilaria* türlerinin bulunduğu dair değişik yörelerde yapılmış bir çok çalışma bulunmaktadır. Ağaoglu ve Şahin (2) Van'da 10 köpekte yapılmış olduğu otopside 8'inde, Zeybek (24) Ankara'da 27 köpeğin üçünde, Şahin ve ark. (20) Kayseri'de 50 köpeğin 8'inde, Aydenizöz (4) Konya'da 60 köpeğin üçünde, Umur (23) Kars'ta 42 köpeğin 6'sında parazitin olgun şekillerine rastladıklarını bildirmektedirler. Yine Ağaoglu ve ark. (1) Van ve yöresinde *D. immitis*'in yayınlığı üzerine yapmış oldukları bir çalışmada, 106 köpeğin 49'unda, Coşkun ve ark. (10) Gemlik Askeri Veteriner Enstitüsü Komutanlığında 168 köpeğin 5'inde, Sarıç (18) Eskişehir I. Hava Komutanlığına ait 20 köpeğin 6'sında, Börkür ve ark. (6) 32 köpeğin 9'unda mikrofilere tespit ettiklerini bildirmektedirler.

Bu çalışmada, Şanlıurfa yöresindeki köpeklerde *D. sp.*'nin yayınlığını belirlemek amacı ile 92 köpek kullanıldı. Şehir merkezindeki 54 köpeğin 3'ünde, merkeze bağlı köylerden alınan 38 köpeğin ise 4'ünde mikrofilere tespit edildi. Özellikle şehir merkezinde tespit edilen oran, Türkiye'de yapılan bazı çalışmalarla (1, 2, 6, 18) kıyaslandığında daha düşük bulunurken, diğer bazı araştırmacıların (4, 10) çalışmaları ile de benzerlik göstermektedir. Yine İran, Güney Kore ve Meksika'da yapılan bazı araştırmaların sonuçları ile de paralellik arz etmektedir (13, 14, 17).

Türkiye'deki bazı araştırmalara (1, 2, 6, 18) kıyasla bulunma oranının düşük çıkması, son yıllarda Şanlıurfa'nın şehir merkezinde *Dirofilaria* sp.'nin yayılışında rol oynayan sivrisineklerle karşı ciddi bir mücadelenin yapılmış olmasına ve mikrofilere karşı etkin olan ivermektin ve doramektin gibi ilaçlarla hayvanların düzenli olarak ilaçlanmasına bağlanabilir.

Parazitin yaş gruplarına göre yayılışı incelendiğinde (Tablo 1) yaşın ilerlemesi ile parazitin varlığının arttığı tespit edildi. Aynı şekilde bazı araştırmacılar (5, 14, 15, 19) da yaş ile doğru orantılı olarak köpeklerdeki *Dirofilaria*'ların varlığının arttığını bildirmektedirler. Öge ve ark. (15) ise yaş ile *Dirofilaria*'nın varlığı arasında doğru bir orantı olduğunu, fakat bunun istatistiksel olarak önemli olmadığını ileri sürmektedirler.

Parazitin dağılımına cinsiyet yönünden bakıldığında ise (Tablo), dişi ve erkek köpekler arasında bir farklılığın bulunmaması, Copland ve ark. (9)'nu destekler niteliktedir. Rosa ve ark. (16) ise *Dirofilaria* ile cinsiyet arasında bir ilişkinin bulunduğunu, erkek köpeklerde dişilere kıyasla önemli derecede yüksek çıktığını bildirmektedirler.

Sonuç olarak; şehir merkezinde düşük, köylerde yüksek çıkması gerçeği göz önüne alındığında, sivrisinek mücadelesinin ve mikrofilere karşı etkili olan antiparaziter ilaçlarla düzenli bir ilaçlama yapılmasının parazitin yayılışını azaltacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Ağaoglu Z, Akgül Y, Ceylan E, Akkan H, 2000. Van yöresi köpeklerinde *Dirofilaria immitis*'in yayınlığı. *YYÜ Vet Fak Derg*, 11: 41-43.
2. Ağaoglu Z, Şahin A, 1992. Van'da *Dirofilaria immitis*. *YYÜ Vet Fak Derg*, 3: 117-121.
3. Araujo RT, Marcondes CB, Bastos LC, Sartor DC, 2003. Canine dirofilariasis in the region of Conceicoa Lagoon, Florianopolis, and in the Military Police kennel, Sao Jose, State of Santa Catarina. Brazil. *Vet Parasitol*, 113: 239-242.
4. Aydenizöz M, 1997. Konya yöresi köpeklerinde helmintolojik araştırmalar. *T Parazit Derg*, 21: 429-434.
5. Beugnet F, Rous V, Leurs M, Chardonnet L, 1994. Effect of age in cardiopulmonary canine dirofilariasis. Choice of date for commencement of chemoprophylaxis. *Revue Med Vet*, 145: 59-64.
6. Börkür MK, Kurtde A, Azizoğlu D, Kilit M, 1996. *Dirofilaria immitis* ile doğal enfekte köpeklerde thiocetersamide sodium uygulamaları. *AÜ Vet Fak Derg*, 43: 47-256.
7. Cantoray R, Dik B, Gülbahçe S, 1990. Konya'da dört köpekte saptanan *Dirofilaria immitis* (Leidy, 1856) olgusu. *Veterinarium*, 1: 28-32.

8. **Clemente MLT**, 1996. Prevalence of canine dirofilariosis on Maderia Island. Dedection and identification of microfilariae. *Vet Technica*, 6: 34-37.
9. **Copland MD, O'Callaghan MG, Hajduk P, O'Donoghue PJ**, 1992. The occurrence of *Dirofilaria immitis* in dogs in South Australia. *Aust Vet J*, 69: 31-32.
10. **Coşkun ŞZ, Tınar R, Akyol ÇV, Aydın L, Demir C**, 1992. Doğal enfekte köpeklerde *Dirofilaria immitis* mikrofiliferlerine ivermektinin etkisi. *UÜ Vet Fak Derg*, 2: 121-128.
11. **Doğanay A, Şahal M**, 1987. Türkiye'de dirofilariosis sorunu ve insan sağlığı açısından önemi. *AÜ Vet Fak Derg*, 34: 277-287.
12. **Dunn AM**, 1978. Veterinary Helminthology. Print. mGB by Robert Mac LeHose and Ltd The Univ Pres, Glasgow.
13. **Jafari S, Gaur SNS, Khaksar Z**, 1996. The prevalence of *Dirofilaria immitis* in dogs of Fars province of Iran. *J Applied Anim Res*, 9: 27-31.
14. **Lee JC, Lee CY, Shin SS, Lee CG**, 1996. A survey of canine heartworm infections among German shepherds in South Korea. *Korean J Parasitol*, 34: 225-231.
15. **Öge H, Doğanay A, Öge S, Yıldırım A**, 2003. Prevalence and distribution of *Dirofilaria immitis* in domestic dogs from Ankara and vicinity in Turkey. *Deutsch Tierärztl Wochenschr*, 110: 69-72.
16. **Rosa A, Ribicich M, Betti A, Kisterman JC, Cardillo N, Basso N, Hallu R**, 2002. Prevalence of canine dirofilariosis in the City of Buenos Aires and its outskirts (Argentina). *Vet Parasitol*, 109: 262-264.
17. **Samano RF, Najera FR, Herrera RD, Quiroz RH**, 1996. Prevalence of *Dirofilaria immitis* in dogs in six cities in Mexico. *Vet Mexico*, 27: 107-109.
18. **Sarıç H, Alkan M**, 1986. Köpeklerde dirofilariosis olguları ve insan sağlığı yönünden önemi. *T Parazitol Derg*, 1-2: 169-174.
19. **Slocombe JOD, Villeneuve A**, 1993. Heartworm in dogs in Canada in 1991. *Can Vet J*, 34: 630-633.
20. **Şahin İ, Gödekmerdan A, Ekinci N, Özcan M, Şen İ**, 1993. Kayseri yöresi köpeklerinde *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) ve diğer parazitlerin yayılışı. 1. *Dirofilaria* cinsi filariaların yaygınlığı ve sağlık önemi. *T Parazitol Derg*, 17: 77-82.
21. **Taşan E**, 1977. Elazığ ve yöresindeki köpeklerde filariaların yayılışı. FÜ Sağ Bil Enst, Doktora tezi.
22. **Taşan E**, 1984. Elazığ'ın kırsal yöre köpeklerinde helmintlerin yayılışı ve insan sağlığı yönünden önemi. *Doğa Bil Derg*, 8: 159-167.
23. **Umur Ş, Aslan MÖ**, 1998. Kars yöresi sokak köpeklerinde görülen helmint türlerinin yayılışı. *T Parazitol Derg*, 22: 188-193.
24. **Zeybek H**, 1989. Ankara yöresi köpeklerinde *Dirofilaria immitis* olguları. *Etlik Vet Mikrobiol Derg*, 6: 1-9.