

İSTANBUL'DA EVLERDE BESLENEN KÖPEKLERDE TOXOCARIOSIS CANIS

Taraneh ÖNCEL*

Yayın Kodu: 2004/18-A

Özet: Bu çalışma Ocak-Kasım 2002 tarihleri arasında İstanbul'da evde beslenen köpeklerde *Toxocara canis*'in yaygınlığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma süresince 100 köpeğin dışkısu Fülleborn'un doymuş tuzlu su flotasyon metodu ile incelenmiştir.

Enfekte bulunan dışkılarda McMaster yöntemi ile gram dışkıdaki yumurta sayıları da belirlenmiştir. İncelenen köpek dışkılarının %28'inde *T. canis* yumurtasına rastlanmıştır.

Tüm yaş gruplarında *T. canis* yumurtalarına rastlanmış olup, en yüksek oran 1-3 aylık hayvanlarda tespit edilmiştir.

Elde edilen sonuçlar İstanbul'da evlerde beslenen köpeklerde saptanan *T. canis* enfeksiyon yaygınlığının, visceral larva migransına neden olarak, çocuk sağlığı için yüksek bir risk teşkil ettiğini göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Köpek, *Toxocara canis*, yaygınlık.

Toxocariosis canis in domestic dogs in İstanbul, Turkey

Summary: This study was carried out to determine prevalence of *Toxocara canis* in domestic dogs in İstanbul between January- December 2002. During this study, faecal samples of 100 dogs were examined by the Fülleborn's salt saturated flotation method.

The amount of eggs per gram feces were counted using McMaster method in infected feces. *T. canis* eggs were observed in 28% of the dog feces examined. *T. canis* was found in all the age groups although the highest rate was found in animals aged between 1-3 months.

Obtained results showed that existence of *T. canis* infection in domestic dogs in İstanbul may pose a high risk of visceral larva migrans in children.

Keywords: Domestic dog, *Toxocara canis*, prevalence.

GİRİŞ

Türkiye'de son yıllarda ev içerisinde beslenen ve insanlarla sıkı ilişki içerisinde olan köpek sayısında bir artış görülmektedir. Köpeklerde konaklayan parazitler insan sağlığı üzerine etkileri nedeniyle ayrı bir öneme sahiptirler. Köpek askaritlerinden *Toxocara canis* Türkiye'de yaygın olarak bulunan bir helmint türüdür¹.

Kesin konağı insan olmayan bazı nematod yumurtaları insan tarafından sindirim yoluyla alındığında, yumurtadan çıkan larvalar yaşam döngülerini tamamlayamadığından erişkin hale ulaşamazlar. Ancak uzun süre canlı kalan larvalar dokularda göç geçirerek visceral larva migrans olarak bilinen bir zoonotik hastalığa neden olurlar².

İnsanlarda visceral larva migrans'a neden olan etkenlerin başında, *T. canis* gelmektedir. Hastalık köpek başta olmak üzere karnivor hayvanların dışkısında bulunan embriyolu *T. canis* yumurtalarının yutulması ile insanlara bulaşır. Dolayısıyla hastalığın bulaşmasında köpek pisliği ile kirlenen yiyecek ve içeceklerin yanı

sıra küçük çocuklarda görülebilen toprak yeme alışkanlığının da rolü vardır. Bu embriyolu yumurtalardan barsakta serbest kalan larvalar vücutta bir göç yaparlar. Göç eden larvalar en çok karaciğer, akciğer ve beyinde bulunurlar. Özellikle küçük çocuklarda enfeksiyona bağlı olarak hipereozinofili, hepatomegali, ateş, astım nöbetleri, şiddetli solunum güçlüğü ve hipergammaglobulinemi görülmektedir. Larvalar dolaşıma karışıp, göze de giderek ocular larva migrans (OLM) olarak tanımlanan klinik bir sendromu oluştururlar^{3,4}.

Türkiye'de köpek parazitlerinin yaygınlığı üzerinde değişik zamanlarda bir çok araştırma gerçekleştirilmiştir^{1,2,5-15}. Bu çalışma, İstanbul yöresindeki evde beslenen köpeklerde *T. canis*'in yayılımını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL ve METOT

Bu çalışma Ocak- Kasım 2002 tarihleri arasında, İstanbul'da Vetline Hayvan Hastanesi ile Boğaziçi ve Ak Veteriner Kliniklerine getirilen 100 adet ev köpeği

* Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü Pendik, İstanbul-TÜRKİYE

üzerinde yapıldı. Çalışmada değerlendirilen köpeklerin çoğunluğunu yeni satın alınan, daha önce antiparaziter tedavi görmemiş olanlar oluşturdular.

Köpeklerden alınan dışkı örnekleri Pendik Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü, Parazitoloji Laboratuvarı'nda Fülleborn'un doymuş tuzlu su flotasyon metodu ile muayene edildi. *Toxocara canis* yumurtası tespit edilen dışkılarda McMaster yöntemi ile gram dışkıdaki yumurta sayıları da (EPG) belirlendi.

Köpekler yaşa göre; 1-3 aylık, 3-12 aylık ve bir yaş üstü olmak üzere üç grupta incelendi. Birinci ve ikinci grupta 30, üçüncü grupta ise 40 köpek bulunmaktaydı. Bu 100 ev köpeğin 60'ı erkek, 40'ı dişi idi.

BULGULAR

Dışkı bakısı yapılan 100 ev köpeğinin 28'inde (%28) *T. canis* enfeksiyonu saptanmıştır (Tablo1). Enfeksiyon oranı 1-3 aylık köpeklerde %33.3, 3-12 aylık köpeklerde %26.6 ve 1 yaş üstü köpeklerde %25 olarak belirlendi (Tablo1).

Enfeksiyon oranı erkek köpeklerde %30, dişi köpeklerde %25 olarak belirlendi. (Tablo 2).

Tablo 1. *Toxocara canis* enfeksiyonunun yaş gruplarına göre dağılımı.
Table 1. Age distribution of *Tococariosis canis* in dogs.

Yaş	Köpek sayısı	Enfekte köpek sayısı	Enfeksiyon oranı (%)	Min EPG	Max EPG
1-3 aylık	30	10	33.3	500	19600
3-12 aylık	30	8	26.6	350	10000
Bir yaş üstü	40	10	25	150	8000
Toplam	100	28	28	333.3	12533.3

Tablo 2. *Toxocara canis* enfeksiyonunun cinsiyete göre dağılımı.
Table 2. Sex distribution of *Tococariosis canis* in dogs.

Cinsiyet	Köpek sayısı	Enfekte köpek sayısı	Enfeksiyon oranı (%)
Erkek	60	18	30
Dişi	40	10	25
Toplam	100	28	28

TARTIŞMA ve SONUÇ

Türkiyede sokak köpekleri üzerinde yapılan çalışmalarda; otopsi ile İzmir'de^{1,2} %32.14 -%66.6, Kars'ta⁵ %40, Bursa'da⁶ % 39, Ankara'da⁷⁻⁸ %24-%59.4, Sivas'ta⁹ %28, Elazığ'da¹⁰ %44.76, Konya'da¹¹ %16.6, dışkı muayenelerinde ise Ankara'da¹²⁻¹⁴ %13.22-%26, Konya'da¹⁵ %14 oranında *T. canis* en-

feksiyonuna rastlandığı bildirilmiştir.

Rubell ve ark¹⁶. çeşitli ülkelerde yapılan araştırmaların sonuçlarını değerlendirilerek, ev köpeklerinde *T. canis* enfeksiyonuna yaygın olarak rastlandığını bildirmişlerdir. Yazıda¹⁶ bu parazitin Afrika'da %36, Arjantin'de %9-19, İtalya'da %17, Jamaika'da %8, Küba'da %17.9, Brezilya'da %5.5 oranında saptandığı rapor edilmektedir.

Bu çalışmada, bakısı yapılan 100 köpek dışkısının 28'inde (%28) *T. canis* yumurtasına rastlanmıştır. Bu oranın daha önce yurt içinde yapılan araştırmalardaki^{1,2,5,6,8,10} oranlardan daha düşük olduğu görülmektedir. Bunun sebebinin bahsedilen çalışmaların çoğunluğunun sokak köpekleri üzerinde yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada bildirilen *T. canis* enfeksiyon oranının, Afrika hariç, dünyadan ev köpeklerinden bildirilen oranlara göre daha yüksek olduğu görülmektedir¹⁶. Enfeksiyon oranlardaki farklılıklar bazı araştırmacıların¹⁶⁻¹⁸ bildirdiği gibi köpeklerin bakım ve beslenme koşulları, halkın kültür seviyesi ve bölgenin iklim koşullarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bizim çalışmamızda ise değerlendirilen dışkı örnekleri çoğunlukla daha önce antiparaziter tedavi görmemiş köpeklerden elde edilmiştir. Bu durum diğer ülkelerden bildirilen oranlardan¹⁶ daha yüksek bir sonuç elde etmemizi açıklayabilir.

Çeşitli araştırmacılar köpeklerin *T. canis* ile enfeksiyonunun en çok bir yaşın altındaki köpek yavrularında görüldüğünü bildirmişlerdir¹⁶⁻¹⁹. Habluetzel ve ark. 3 aylıktan küçük köpeklerde %72.4, 3-12 aylık köpeklerde %42.7, 12 aylık köpeklerde ise %15.7 oranında enfeksiyona rastladıklarını bildirmişlerdir¹⁷. Çerçi, Ankara yöresinde bir yaşından küçük sokak köpeklerinde *T. canis*'in yayılışını %68 olarak bildirmiştir¹². Sunulan çalışmada ise enfeksiyon oranı 1-3 aylık köpeklerde %33.3, 3-12 aylık köpeklerde %26.6, 1 yaşından büyük köpeklerde ise %25 olarak belirlenmiştir. Bu sonuç daha önceki araştırmacıların bildirdiği sonuçlarla uyumludur.

Çeşitli araştırmacılar^{20,21} *T. canis* ile enfeksiyonunun oranını dişilere göre erkeklerde daha yüksek olarak bildirirken, Doğanay ve ark¹³ erkek ve dişi köpeklerin enfeksiyona yakalama oranları arasında bir fark bulunmadığını bildirmişlerdir. Bu çalışmada enfeksiyon oranı erkeklerde %30, dişilerde %25 olarak tespit edilmiştir.

Sonuç olarak İstanbul'da yaşayan ev köpeklerinde saptanan %28 lik enfeksiyon oranının, insan sağlığı açısından tehlikeli olabileceği görülmektedir.

Parazitler enfeksiyon taşıyan sahipli köpekler insanlar için ciddi enfeksiyon riski taşımaktadırlar. Türkiye'de ev köpeklerinde bulunan parazitlerin yayılışı konusunda yeterince araştırma bulunmamaktadır. Bunun için ev köpeklerinde var olan parazitler enfeksiyonların saptanmasına yönelik çalışmalar yaygınlaşmalı, Veteriner Hekimler bu konuda yeterince bilgilendirilmeli ve profilaktik önlemlerin alınması konusuna özen gösterilmelidir. Ayrıca başı boş dolaşan köpekler kontrol altına alınmalı ve çocuk parklarının etrafı sokak köpeklerin giremeyeceği şekilde çevrilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1 **Budak S, Sermet İ, Üner A:** İzmir ve civarındaki sokak köpeklerinde askarid prevalansı. *T Parazitol Derg*, 9 : 57-65, 1986.
- 2 **Korkmaz M, Yılmaz M, Üner A, Altıntaş N:** İzmir sokak köpeklerinde *Toxocara canis* görülme sıklığı. *T Parazitol Derg*, 24: 211-213, 2000.
- 3 **Aydenizöz M:** Larva migransı. *T Parazitol Derg*, 23:317-322, 1999.
- 4 **Tiğın Y:** İnsan ve evcil hayvanlarda larva migrans. *Türk Vet Hek Dern Derg*, 40: 45-51, 1990.
- 5 **Umur Ş, Arslan MÖ:** Kars yöresi sokak köpeklerinde görülen helmint türlerinin yayılışı. *T Parazitol Derg*, 22 : 188-193, 1998.
- 6 **Tınar R, Coşkun ŞZ, Doğan H, Demir S, Akyol ÇV, Aydın L:** Bursa yöresi köpeklerinde görülen helmint türleri ve bunların yayılışı. *T Parazitol Derg*, 13: 113-120, 1989.
- 7 **Doğanay A:** Ankara köpeklerinde görülen helmint türleri, bunların yayılış ve halk sağlığı yönünden önemi. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 30: 550-561, 1983.
- 8 **Ayçiçek H, Sarımehtemtoğlu HO, Tanyüksel M, Özyurt M, Gün H:** Ankara sokak köpeklerinde görülen bağırsak helmintlerinin yayılışı ve bunların halk sağlığı bakımından önemi. *T Parazitol Derg*, 22 : 156-158, 1998.
- 9 **Saygı M, Özçelik S, Temizkan N:** Sivas sokak köpeklerinin ince barsaklarında bulduğumuz helmintler. *T Parazitol Derg*, 14 : 81-93, 1990.
- 10 **Güralp N, Dinçer Ş, Kemer R, Cantoray R, Taşan E:** Elazığ yöresi köpeklerinde görülen gastrointestinal helmint türleriyle bunların yayılış oranı ve halk sağlığı yönünden önemleri. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 14 : 241-249, 1977.
- 11 **Aydenizöz M:** Konya yöresi köpeklerinde helmintolojik araştırmalar. *T Parazitol Derg*, 21:429-434, 1997.
- 12 **Çerçi H:** Ankara ili Elmadağ ilçesi kırsal yöre köpeklerinde görülen mide-bağırsak helmintlerinin yayılışı ve insan sağlığı yönünden önemi. *T Parazitol Derg*, 16: 59-67, 1992.
- 13 **Doğanay H, Öge S:** The prevalence of ascariasis in stray dogs in Ankara. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 40: 552-562, 1993.
- 14 **Zeybek H, Tatar N, Tokay A:** Ankara yöresi kırsal alan köpeklerinde görülen parazitler ve bunların yayılışı. *Etlik Vet Mikrobiyol Derg*, 7:17-26,1992.
- 15 **Güçlü F, Aydenizöz M:** Konya'da köpeklerde dışkı bakılarına göre parazitlerin yayılışı. *T Parazitol Derg*, 19 : 550-556, 1995.
- 16 **Rubel D, Zunino G, Santillan G, Wisnivesky C:** Epidemiology of *Toxocara canis* in the dog population from two areas of different socioeconomic status, Greater Buenos Aires, Argentina. *Vet Parasitol*, 115: 275-286, 2003.
- 17 **Habluetzel A, Traldi G, Ruggieri S, Attili AR, Scuppa p, Marchetti R, Menghini G, Esposito F:** An estimation of *Toxocara canis* prevalence in dogs, environmental egg contamination and risk of human infection in the Marche region of Italy. *Vet Parasitol*, 113: 243-252, 2003.
- 18 **Robertson ID, Irwin PJ, Lymbery AJ, Thompson RCA:** The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol*, 30: 1369-1377, 2000.
- 19 **Martinez-Barbabosa I, Fernandez PAM, Vazquez TO, Ruiz HA:** Frecuencia de *Toxocara canis* en perros y areas verdes del sur de la ciudad de Mexico, Distrito Federal. *Vet Mex*, 29:239-244, 1998.
- 20 **Oliveira-Sequeira TC, Amarante AF, Ferrari TB, Nunes LC:** Prevalence of intestinal parasites in dogs from Sao Paula State, Brazil. *Vet Parasitol*, 103:19-27, 2002.
- 21 **Turner T, Pegg E:** A survey of patent nematode infestations in dogs. *Vet Rec*, 100:284-285, 1977.

Yazışma adresi (Correspondence address)

Taraneh ÖNCEL
Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü
Parazitoloji Bölüm Başkanlığı
34890, Pendik, İstanbul-TÜRKİYE
Tel: +90 216 3901280 /157
e-mail: taranehoncel@hotmail.com

Sonuç olarak İstanbul'da yaşayan ev köpeklerinde saptanan %28 lik enfeksiyon oranının, insan sağlığı açısından tehlikeli olabileceği görülmektedir.

Parazitler enfeksiyon taşıyan sahipli köpekler insanlar için ciddi enfeksiyon riski taşımaktadırlar. Türkiye'de ev köpeklerinde bulunan parazitlerin yayılışı konusunda yeterince araştırma bulunmamaktadır. Bunun için ev köpeklerinde var olan parazitler enfeksiyonların saptanmasına yönelik çalışmalar yaygınlaşmalı, Veteriner Hekimler bu konuda yeterince bilgilendirilmeli ve profilaktik önlemlerin alınması konusuna özen gösterilmelidir. Ayrıca başı boş dolaşan köpekler kontrol altına alınmalı ve çocuk parklarının etrafı sokak köpeklerin giremeyeceği şekilde çevrilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1 **Budak S, Sermet İ, Üner A:** İzmir ve civarındaki sokak köpeklerinde askarid prevalansı. *T Parazitol Derg*, 9 : 57-65, 1986.
- 2 **Korkmaz M, Yılmaz M, Üner A, Altıntaş N:** İzmir sokak köpeklerinde *Toxocara canis* görülme sıklığı. *T Parazitol Derg*, 24: 211-213, 2000.
- 3 **Aydenizöz M:** Larva migransı. *T Parazitol Derg*, 23:317-322, 1999.
- 4 **Tiğın Y:** İnsan ve evcil hayvanlarda larva migrans. *Türk Vet Hek Dern Derg*, 40: 45-51, 1990.
- 5 **Umur Ş, Arslan MÖ:** Kars yöresi sokak köpeklerinde görülen helmint türlerinin yayılışı. *T Parazitol Derg*, 22 : 188-193, 1998.
- 6 **Tınar R, Coşkun ŞZ, Doğan H, Demir S, Akyol ÇV, Aydın L:** Bursa yöresi köpeklerinde görülen helmint türleri ve bunların yayılışı. *T Parazitol Derg*, 13: 113-120, 1989.
- 7 **Doğanay A:** Ankara köpeklerinde görülen helmint türleri, bunların yayılışı ve halk sağlığı yönünden önemi. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 30: 550-561, 1983.
- 8 **Ayçiçek H, Sarımehtemetoğlu HO, Tanyüksel M, Özyurt M, Gün H:** Ankara sokak köpeklerinde görülen bağırsak helmintlerinin yayılışı ve bunların halk sağlığı bakımından önemi. *T Parazitol Derg*, 22 : 156-158, 1998.
- 9 **Saygı M, Özçelik S, Temizkan N:** Sivas sokak köpeklerinin ince barsaklarında bulduğumuz helmintler. *T Parazitol Derg*, 14 : 81-93, 1990.
- 10 **Güralp N, Dinçer Ş, Kemer R, Cantoray R, Taşan E:** Elazığ yöresi köpeklerinde görülen gastrointestinal helmint türleriyle bunların yayılış oranı ve halk sağlığı yönünden önemleri. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 14 : 241-249, 1977.
- 11 **Aydenizöz M:** Konya yöresi köpeklerinde helmintolojik araştırmalar. *T Parazitol Derg*, 21:429-434, 1997.
- 12 **Çerçi H:** Ankara ili Elmadağ ilçesi kırsal yöre köpeklerinde görülen mide-bağırsak helmintlerinin yayılışı ve insan sağlığı yönünden önemi. *T Parazitol Derg*, 16: 59-67, 1992.
- 13 **Doğanay H, Öge S:** The prevalence of ascariasis in stray dogs in Ankara. *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 40: 552-562, 1993.
- 14 **Zeybek H, Tatar N, Tokay A:** Ankara yöresi kırsal alan köpeklerinde görülen parazitler ve bunların yayılışı. *Etlik Vet Mikrobiyol Derg*, 7:17-26,1992.
- 15 **Güçlü F, Aydenizöz M:** Konya'da köpeklerde dışkı bakılarına göre parazitlerin yayılışı. *T Parazitol Derg*, 19 : 550-556, 1995.
- 16 **Rubel D, Zunino G, Santillan G, Wisnivesky C:** Epidemiology of *Toxocara canis* in the dog population from two areas of different socioeconomic status, Greater Buenos Aires, Argentina. *Vet Parasitol*, 115: 275-286, 2003.
- 17 **Habluetzel A, Traldi G, Ruggieri S, Attili AR, Scuppa p, Marchetti R, Menghini G, Esposito F:** An estimation of *Toxocara canis* prevalence in dogs, environmental egg contamination and risk of human infection in the Marche region of Italy. *Vet Parasitol*, 113: 243-252, 2003.
- 18 **Robertson ID, Irwin PJ, Lymbery AJ, Thompson RCA:** The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *Int J Parasitol*, 30: 1369-1377, 2000.
- 19 **Martinez-Barbabosa I, Fernandez PAM, Vazquez TO, Ruiz HA:** Frecuencia de *Toxocara canis* en perros y areas verdes del sur de la ciudad de Mexico, Distrito Federal. *Vet Mex*, 29:239-244, 1998.
- 20 **Oliveira-Sequeira TC, Amarante AF, Ferrari TB, Nunes LC:** Prevalence of intestinal parasites in dogs from Sao Paula State, Brazil. *Vet Parasitol*, 103:19-27, 2002.
- 21 **Turner T, Pegg E:** A survey of patent nematode infestations in dogs. *Vet Rec*, 100:284-285, 1977.

Yazışma adresi (Correspondence address)

Taraneh ÖNCEL
Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü
Parazitoloji Bölüm Başkanlığı
34890, Pendik, İstanbul-TÜRKİYE
Tel: +90 216 3901280 /157
e-mail: taranehoncel@hotmail.com