

## ELAZIĞ'DAKİ ÇOCUK PARKLARI VE OYUN SAHALARINDA *TOXOCARA* SPP. ARAŞTIRILMASI\*

Mustafa KAPLAN<sup>1</sup>

Salih KUK<sup>1</sup>

Ahmet KALKAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Elazığ-TÜRKİYE

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Bakteriyoloji Anabilim Dalı Elazığ-TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 11.09.2002

Examination of *Toxocara* spp. in Different Playgrounds in Elazığ

### Summary

In order to determine the significance of places serve as playgrounds for children such as public gardens and schoolyards in transmission of *Toxocara* species to humans, we have examined soil and/or sand samples collected from 62 different locations. 25 samples were taken from schoolyards, 12 from public playgrounds and 25 from the streets and courtyards of several dwellings.

Examination of 744 soil and/or sand samples collected with an interval of maximum 15 days revealed presence of *Toxocara* spp. eggs in only two consecutive samples that were collected from a schoolyard.

Our findings indicate that cats and dogs contaminate public and other playgrounds in our city by *Toxocara* spp.

**Key Words:** *Toxocara* spp., playgrounds

### Özet

*Toxocara* türlerinin insanlara bulaşında çocuk parkları ve okul bahçeleri gibi çocukların oynadığı oyun sahalalarının rolünün araştırılması amacıyla 25 okul bahçesi, 12 çocuk parkı ve yerleşim yerlerindeki 25 sokak ve boş arsa olmak üzere toplam 62 farklı yerden alınan toprak ve/veya kum örnekleri incelendi.

En fazla 15 gün ara ile alınan toplam 744 toprak ve/veya kum örneğinin incelenmesi sonucunda yalnız bir okul bahçesinde aynı alandan arka arkaya alınan iki örnekte *Toxocara* spp. yumurtasına rastlandı.

Bulgularımız ilimizde çocuk parkları ve diğer oyun sahalalarının kedi ve köpekler tarafından *Toxocara* spp. ile kontamine edildiğini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** *Toxocara* spp., oyun sahalaları,

### Giriş

Erişkinleri köpek ve kedilerin ince barsaklarında yaşayan *Toxocara* türleri, duyarlı konaklara enfektif yumurtaların oral yolla alınması sonucu bulaşır. Barsaklarda yumurtadan çıkan larvalar iç organlara göç ederek oküler ve visseral larva migrans (VLM) gibi patolojilere neden olurlar (1-3).

VLM erişkinlerde çok az görülürken 1-4 yaş arası çocuklarda daha sık görülür (2, 3). Bu yaş grubunda yumurtaların toprak ve çevreden alımı daha sıktır. Çocuk parkları ve okul bahçeleri gibi çocukların oyun oynadıkları sahalaların infekte kedi ve köpeklerin dışkılarıyla kirlenmesi sonucu bu gibi yerlerde oyun

oynayan çocuklarda VLM görülme oranı da artmaktadır (4-9).

Ülkemizde, hayvanlarda yapılan prevalans çalışmalarında *T. canis* enfeksiyonunun görülme sıklığının %4.1-59.4 arasında değiştiği bildirilmektedir (10-15). Çeşitli ülkelerde ve Türkiye'de yapılan çalışmalarda oyun sahalarındaki toprak ve kumlarda *Toxocara* spp. yumurtalarının bulunduğu gösterilmiştir (3-9, 16-22). Bölgemizde yapılan bir çalışmada sağlıklı toplumda *Toxocara* seroprevalansı %2.16 olarak bildirilmiştir (23). Bu çalışma insanlara bulaşta çocuk parkları ve okul

\* 12. Ulusal Parazitoloji Kongresinde (Elazığ, 2001) sunulmuştur.

bahçeleri gibi çocukların oynadığı oyun sahalarının rolünün araştırılması amacıyla planlanmıştır.

### Materyal ve Metot

Bu çalışma 1 Mart-30 Temmuz 2001 tarihleri arasında Elazığ il merkezinde çocukların oyun oynadığı alanlarda yapıldı. 25 okul bahçesi, 12 çocuk parkı ve yerleşim yerlerindeki sokak ve boş arsaların 25'i olmak üzere toplam 62 farklı yerden en fazla 15 gün ara ile alınan toprak ve/veya kum örnekleri Kazacos (24) tarafından belirtilen yöntemle göre *Toxocara spp.* yumurtaları yönünden incelendi.

### Bulgular

İncelenen 744 toprak ve/veya kum örneğinden yalnız bir okul bahçesinde aynı alandan arka arkaya alınan iki örnekte *Toxocara spp.* yumurtasına rastlandı.

### Tartışma

Oyun sahalarında çocukların sağlığını tehdit edebilecek faktörlerden birisi de kedi ve köpek dışkılarıyla bu ortamların kontamine edilmesidir. Birçok ülkede köpeklerde %6.44-56.6 oranında *Toxocara spp.* bulunduğu ve bu infekte hayvanların çocukların oyun sahalarını kontamine ettikleri, gösterilmiştir (3-9, 16-22).

### Kaynaklar

1. Saygı G. Temel Tıbbi Parazitoloji. Sivas, Esnaf Ofset Matbaacılık. 1998.
2. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. Unat'ın Tıp Parazitolojisi. İnsanın Ökaryonlu Parazitleri ve Bunlarla Oluşan Hastalıkları. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı Yayınları, İstanbul. 1995.
3. Dada BJ, Lindquist WD. Studies on flotation techniques for the recovery of helminth eggs from soil and the prevalence of eggs of *Toxocara spp.* in some Kansas public places. J Am Vet Med Assoc 1979; 1: 174: 1208-1210.
4. Abe N, Yasukawa A. Prevalence of *Toxocara spp.* eggs in sandpits of parks in Osaka city, Japan with notes on the prevention of egg contamination by fence construction. J Vet Med Sci 1997; 59: 79-80.
5. Abo-Shehada MN. Prevalence of *Toxocara ova* in some school and public grounds in northern and central Jordan. Ann Trop Med Parasit 1989; 83: 73-75.
6. Gillespie SH, Pereira M, Ramsay A. Prevalence of *Toxocara canis* ova in soil samples from parks and gardens in the London area. Public Health 1991; 105: 335-339.

Türkiye'de ise köpeklerde *Toxocara canis*'e %13.22-44.76 oranında rastlandığı (10-13) ve oyun sahalarındaki toprak örneklerinde ise %4.16-30.6'sında *Toxocara spp.* bulunduğu bildirilmiştir (18, 20). Elazığ bölgesinde de köpeklerin %26.66'sı ve kedilerin %2.7'sinde *Toxocara spp.* saptandığı bildirilmiştir (25-28).

Toplumumuzda evde kedi ve köpek besleme alışkanlığının yaygın olmadığı göz önüne alınırsa enfeksiyonun bulaşmasından sokak köpekleri ve çevrenin sorumlu olduğu düşünülebilir. Sonuçlarımızın gerek ülkemizden gerekse yurt dışından bildirilen sonuçlardan düşük olduğu düşünülebilir. Ancak bu sonucun bölgemizde sağlıklı bireylerde *Toxocara* seroprevalansının %2.16 olarak saptandığı çalışmamız ile de uyumlu olduğu görülmektedir. Ayrıca yurt dışından bildirilen çalışmalardan bazılarının parklardaki köpek gezinti alanları ve özel dışkılama alanlarında yapılmış olmalarının da çalışmamızın sonuçlarına göre daha yüksek oranda *Toxocara spp.* saptanmış olmasında etkili olabileceği kanısındayız.

Bulgularımız; bölgemizde de çocukların oyun oynadığı park ve diğer oyun sahalarının kedi ve köpekler tarafından kirletildiğini ve *Toxocara spp.* enfeksiyonunun yayılımında çevrenin etkin olabileceğini düşündürmektedir.

7. O'Lorcain P. Prevalence of *Toxocara canis* ova in public playgrounds in the Dublin area of Ireland. J Helminthol 1994; 68: 237-241.
8. Oteifa NM, Moustafa MA. The potential risk of contracting toxocarasis in Heliopolis district, Cairo, Egypt. J Egypt Soc Parasitol 1997; 27: 197-203.
9. Shimizu T. Prevalence of *Toxocara* eggs in sandpits in Tokushima city and its outskirts. J Vet Med Sci 1993; 55: 807-811.
10. Ayçiçek H, Sarımeçmetoğlu HO, Tanyüksel M. Ankara sokak köpeklerinde görülen bağırsak helmintlerinin yayılışı ve bunların halk sağlığı bakımından önemi. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1998; 22: 156-158.
11. Burgu A, Tınar R, Doğanay A. Ankara'da sokak kedilerinin endo ve ektoparazitleri üzerinde bir araştırma. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 1985; 32: 288-300.
12. Doğanay A. Türkiye'de kedi ve köpeklerde görülen parazitler. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi 1992; 39: 336-348.

13. Şahin İ, Ekinci N, Şen İ. Kayseri yöresi köpeklerinde *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) ve diğer parazitlerin yayılışı. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 1993; 17: 69-76.
14. Medivenci A. İstanbul'da larva migrans rezervuarı üzerine araştırmalar (1). *Türkiye Tıp Encümeni Arşivi* 1961; 46-47: 149-164.
15. Sağlam MG. *Toxocara canis* sıklığının ELISA yöntemi ile araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, 1999. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Mikrobiyoloji ve Klinik mikrobiyoloji ABD. İstanbul.
16. Chiejena SN, Ekwe TO. Canine toxocariasis and the associated environmental contamination of urban areas in Eastern Nigeria. *Vet Parasitol* 1986; 22: 157-161.
17. Childs JE. The prevalence of *Toxocara* species ova in backyards and gardens of Baltimore, Maryland. *Am J Public Health* 1985; 75: 1092-1094.
18. Güçlü F, Aydenizöz M. Çocuk parklarındaki kumların köpek ve kedi helminti yumurtaları ile kontaminasyonunun tesbiti. *Türkiye Parazitoloji Dergisi* 1998; 22: 194-198.
19. Ludlam KE, Platt TR. The relationship of park maintenance and accessibility to dogs to the presence of *Toxocara* spp. ova in the soil. *Am J Public Health* 1989; 79: 633-634.
20. Oge S, Oge H. Prevalence of *Toxocara* spp. eggs in the soil of public parks in Ankara, Turkey. *Dtsch Tierarztl Wochenschr* 2000; 107: 72-75.
21. Paul AJ, Todd KS Jr, DiPietro JA. Environmental contamination by eggs of *Toxocara* species. *Vet Parasitol* 1988; 26: 339-342.
22. Umche N. Helminth ova in soil from children's playgrounds in Calabar, Nigeria. *Cent Afr J Med* 1989; 35: 432-434.
23. Kaplan M, Gödekmerdan A, Kalkan A, ve ark. Elazığ yöresinde *Toxocara canis* seroprevalansı (Ön çalışma). *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 1999; 13: 51-54.
24. Kazacos KR. Improved method for recovering ascarid and other helminth eggs from soil associated with epizootics and during survey studies. *Am J Vet Res* 1983; 44: 896-900.
25. Altaş MG. Elazığ ili kırsal yöre kedilerinde ekto ve endoparazitler ve bunların halk sağlığı yönünden önemi. Doktora Tezi, 1997. Fırat Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Veteriner Parazitoloji Programı. Elazığ.
26. Dinçer Ş, Cantoray R, Taşan E. Elazığ sokak kedilerinde görülen iç ve dış parazitler ile bunların yayılış oranları üzerine araştırmalar. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 1980; 5: 7-15.
27. Güralp N, Dinçer Ş, Kemer R. Elazığ yöresi köpeklerinde görülen gastro-intestinal helmint türleriyle bunların yayılış oranı ve halk sağlığı yönünden önemleri. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi* 1977; 2: 241-249.
28. Taşan E. Elazığ kırsal yöre köpeklerinde helmintlerin yayılışı ve insan sağlığı yönünden önemi. *Doğa Bilim Dergisi* 1984; 8: 160-167.