

# Kars Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesine Gastrointestinal Yakınmalarla Başvuran Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Yaygınlığı

Mükremin Özkan ARSLAN<sup>1</sup>, Barış SARI<sup>1</sup>, Bahar KULU<sup>2</sup>, Neriman MOR<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Kars, <sup>2</sup>Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi,  
<sup>3</sup>Kafkas Üniversitesi, Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Kars, Türkiye

**ÖZET:** Bu çalışma, Mart – Haziran 2007 tarihlerinde, Kars Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi çocuk polikliniğine gastrointestinal yakınmalarla başvuran 2-6 yaş arası çocuklarda bağırsak parazitlerinin yaygınlığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Polikliniğe başvuran hastalardan klinik muayene sonucu dışkı örnekleri alınmış ve Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Laboratuvarında bağırsak parazitleri yönünden incelenmiştir. Dışkı örnekleri sırası ile formol-eter santrifüj, modifiye asit-fast ve çinko sülfat santrifüj flotasyon yöntemleri ile incelenmiştir. Preparat incelemesinde lugol solüsyonu kullanılmış olup, tanısında şüpheli olunan örnekler ayrıca giemsa yöntemi ile tekrar değerlendirilmiştir. Kars yöresinde parazitler yönden klinik ön tanıli çocuklarda bağırsak parazitlerinin yaygınlığı %36,2 (50/138) olarak bulunmuştur. İncelenen örneklerin %34,1 (47/138) inde protozoon, %2,9 (4/138) unda ise helmint etkeni tespit edilmiştir. Kars çevresinde çocuklarda; *Giardia intestinalis* (%10,9), *Entamoeba histolytica/dispar* (%10,1), *Entamoeba coli* (%8), *Blastocystis hominis* (%6,5), *Endolimax nana* (%4,3), *Chilomastix mesnili* (%1,4), *Ascaris lumbricoides* (%1,4), *Entamoeba hartmanni* (%0,7), *Cyclospora cayetanensis* (%0,7), *Enterobius vermicularis* (%0,7) ve *Hymenolepis nana* (%0,7) türleri belirlenmiş olup, *Cryptosporidium* spp. saptanmamıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Bağırsak paraziti, çocuk, Kars

## The Prevalence of Intestinal Parasites in Children Brought to the Kars Maternal and Children's Hospital with Complaints of Gastrointestinal Symptoms

**SUMMARY:** This study was carried out to determine the prevalence of intestinal parasites in 2-6 year-old children who were brought to Kars Maternal and Children's Hospital with complaints of gastrointestinal symptoms during March-June 2007. Fecal samples were taken from children and brought to the parasitology laboratory of the Faculty of Veterinary Medicine to be examined for intestinal parasites. Fecal samples were examined by centrifugal formalin ether, zinc-sulphate floatation, and modified acid fast techniques. Lugol solution was used during microscopic examination and suspected samples were also examined by the Giemsa dye technique. The prevalence of intestinal parasites in children was found to be 36.2% (50/138). Protozoan and helminth parasites were found to be 34.1% (47/138) and 2.9% (4/138) in the fecal samples examined, respectively. *Giardia intestinalis* (10.9%), *Entamoeba histolytica/dispar* (10.1%), *Entamoeba coli* (8%), *Blastocystis hominis* (6.5%), *Endolimax nana* (4.3%), *Chilomastix mesnili* (1.4%), *Ascaris lumbricoides* (1.4%), *Entamoeba hartmanni* (0.7%), *Cyclospora cayetanensis* (0.7%), *Enterobius vermicularis* (0.7%) and *Hymenolepis nana* (0.7%) were identified from the feces of children of Kars and vicinity. No *Cryptosporidium* spp. was detected.

**Key Words:** Intestinal parasites, child, Kars, Turkey

## GİRİŞ

Paraziter hastalıklar tüm dünyada insan ve hayvanlarda önemli

sağlık problemleri oluşturmaktadır. Bu hastalıklar geri kalmış ya da az gelişmiş ülkelerde daha sık olmakla birlikte, gelişmiş ülkelerde de görülebilmektedir. Alt yapı noksanlıklarına, kültürel özelliklere ve halkın yeme-içme alışkanlıklarına bağlı olarak kırsal kesimlerde, kentlere göre daha yüksek oranlarda parazitler hastalıklarına rastlanmaktadır. Günümüzde, parazitlerden ileri gelen ekonomik kayıplar, önemleri nedeniyle, daha dikkatle ele alınmakta ve tartışılmaktadır. Ayrıca sosyo-ekonomik durum ve yaşam alanlarının gelişmişlik düzeyini gösteren kriterlerden biri de o yörede parazitler hastalıklarının yaygınlığıdır (1, 15).

Makale türü/Article type: **Araştırma / Original Research**

Geliş tarihi/Submission date: 18 Aralık/18 December 2007

Düzeltilme tarihi/Revision date: 18 Mart/18 March 2008

Kabul tarihi/Accepted date: 26 Nisan/26 April 2008

Yazışma /Corresponding Author: Barış Sarı

Tel : - Fax: -

E-mail: bsari67@hotmail.com

15. Ulusal Parazitoloji Kongresi'nde (18-23 Kasım 2007, Kayseri and Ürgüp) sunulmuştur.

Parazitlerin ve paraziter hastalıkların epidemiyolojisinde iklim, coğrafi yapı, kentleşme, sosyo-ekonomik yapı ve eğitim gibi faktörlerin etkili olduğu bilinmektedir. Türkiye bu kriterler yönü ile paraziter hastalıklar için halen uygun ülke konumundadır. Ancak son yıllarda parazitlerin yaygınlığının da bir azalmanın olduğu da gözlenmektedir (3, 10).

İnsanlarda parazitlerin varlığı ile ilgili son yıllarda dünyada (2, 17, 19) ve Türkiye’de (5, 6, 8, 16, 20) bir çok araştırma yapılmıştır. Ancak Türkiye’nin Kuzey Doğusundaki sınır kenti olan, hayvancılığın yaygın olarak yapıldığı, sosyo-ekonomik yönden ülkenin batıdaki illerine göre daha az gelişmiş olan ve batıya sürekli göç veren Kars yöresinde insan parazitleri ile ilgili çalışma oldukça sınırlı olup (7, 13), okul öncesi yaş grubu çocuklarda hiçbir kayıta rastlanmamıştır.

Bu nedenle Kars Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi çocuk polikliniğine karın ağrısı, ishal, bulantı ve kusma gibi gastrointestinal yakınmalar ile başvuran çocuklarda bağırsak parazitlerinin yaygınlığını belirlemek amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Mart–Haziran 2007 tarihlerinde ve Kars Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesinde yürütülmüştür. Çalışma grubunu 2-6 yaş grubu çocuklar oluşturmuştur. Adı geçen tarihlerde bu hastanenin çocuk polikliniğe başvuran hastalardan klinik muayene sonucu; karın ağrısı, ishal, bulantı ve kusma gibi gastrointestinal sistem yakınmaları olan çocuklardan dışkı örnekleri alınmıştır. Araştırma süresince 138 dışkı örneği incelenmiştir. Dışkı örnekleri %10 luk formol içeren plastik kaplar içerisine hasta yakınlarının yardımlarıyla alınmıştır. Bu örnekler aynı gün Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Laboratuvarında bağırsak parazitleri yönünden incelenmiştir.

Çocuklardan alınan dışkı örnekleri sırası ile formol-eter santrifüj, modifiye asit-fast ve çinko sülfat santrifüj flotasyon yöntemleri ile incelenmiştir. Preparat incelemesinde lugol solüsyonu kullanılmış olup, mikroskopik muayenede şüpheli olunan örnekler ayrıca giemsa yöntemi ile boyanarak tekrar değerlendirilmiştir. Parazitolojik incelemelerin yapıldığı laboratuvar ile dışkı örneklerinin alındığı hastane aynı yerde olmadığından dolayı nativ-lugol yöntemi uygulanmamıştır (14).

## BULGULAR

Kars yöresinde gastrointestinal sistem şikayetleri ile hastaneye gelen ve poliklinikte parazitolojik yönden klinik ön tanı 2-6 yaş grubu çocukların %36,2 (50/138) inde bağırsak parazitleri tespit edilmiştir.

Kars Doğum ve Çocuk Bakımevi Hastanesi çocuk polikliniğinde bağırsak paraziti enfeksiyonundan şüpheli olan hasta çocukların %34,1 (47/138)’inde protozoon, %2,9 (4/138)’unda ise helmint enfeksiyonu saptanmıştır.

Kars ilinde çocuklarda toplam 11 adet bağırsak parazit türü

tanımlanmıştır. Bunlardan dokuzunun protozoon ve üçünün de helmint türü olduğu görülmüş olup, enfekte çocukların %94 (47/50)’ünde protozoon ve %8 (4/50)’inde ise helmint etkeni belirlenmiştir. Kars ilinde karın ağrısı, ishal, bulantı ve kusma gibi gastrointestinal yakınmalı çocuklarda *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica/dispar* ve *Entamoeba coli* prevalansı yüksek türler olarak bulunmuştur. Bu çalışmada selofan bant tekniği uygulanmamış olup, sadece bir vakada *Enterobius vermicularis* kaydedilmiştir (Tablo 1). Ayrıca incelenen 138 dışkı örneğinde *Cryptosporidium* oostitlerine rastlanmamıştır.

**Tablo 1.** Kars ilinde çocuklarda saptanan bağırsak parazit etkenleri ve bunların dağılımı

Parazit Türü	Saptandığı Örnek Sayısı	Parazit Saptanan Örnekler İçindeki Oran, % (n=50)	İncelenen Örnek İçindeki Oran, % (n=138)
<i>Giardia intestinalis</i>	15	30.0	10.9
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	14	28.0	10.1
<i>Entamoeba coli</i>	11	22.0	8.0
<i>Blastocystis hominis</i>	9	18.0	6.5
<i>Endolimax nana</i>	6	12.0	4.3
<i>Chilomastix mesnili</i>	2	4.0	1.4
<i>Ascaris lumbricoides</i>	2	4.0	1.4
<i>Entamoeba hartmanni</i>	1	2.0	0.7
<i>Cyclospora cayetanensis</i>	1	2.0	0.7
<i>Enterobius vermicularis</i> *	1	2.0	0.7
<i>Hymenolepis nana</i>	1	2.0	0.7

\* Selofan bant tekniği uygulanmamıştır.

Bağırsak parazitleri saptanan çocuklarda tek parazit türünden ileri gelen saf enfeksiyonların (%80; 40/50) miks enfeksiyonlara (%20; 10/50) göre daha yaygın olduğu gözlenmiştir (Tablo 2).

**Tablo 2.** Bağırsak parazitleri ile enfekte çocuklarda enfeksiyon tipi durumu.

Enfeksiyon Tipi	Saf Enfeksiyon		Miks Enfeksiyon	
	Tek Parazit Türü	İki Parazit Türü	Üç Parazit Türü	Dört Parazit Türü
	40	8	1	1
% (n=50)	80.0	16.0	2.0	2.0

Birden fazla bağırsak parazitinin neden olduğu miks enfeksiyonların dağılımı Tablo 3’de verilmiştir. Saf enfeksiyonlara göre daha düşük oranlarda görülen miks enfeksiyonlarda *G. intestinalis* ve *Entamoeba histolytica/dispar* türlerinin yaygın olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 3.** Paraziter etken saptanan çocuklarda mikس enfeksiyonların dağılımı.

Parazit Türü	Sayı
<i>E. histolytica/dispar</i> + <i>G. intestinalis</i>	4
<i>E. nana</i> + <i>C. mesnili</i>	2
<i>E. nana</i> + <i>E.coli</i>	1
<i>E. histolytica/dispar</i> + <i>A. lumbricoides</i>	1
<i>G. intestinalis</i> + <i>E. nana</i> + <i>E. hartmanni</i>	1
<i>E. histolytica/dispar</i> + <i>G. intestinalis</i> + <i>E. nana</i> + <i>C. cayetanensis</i>	1

## TARTIŞMA

İnsanlarda ishal, kilo kaybı ve beslenme bozukluklarına neden olan bağırsak parazitlerine Türkiye'nin değişik bölge ve yörelerinde rastlanmaktadır (1, 15).

Kars'ta insan parazitleri ile ilgili ilk çalışmayı on beş yıl önce Özbilgin ve ark. (13) yapmış olup, bu çalışmada dışkı incelemesinde %63,3 oranında parazit ve %48,5 oranında protozoon saptanmıştır. Erdağı (7) ise Haziran 2005-Mart 2006 tarihlerinde Kars merkez ilköğretim okulu öğrencilerinde bağırsak nematodlarının yaygınlığını %12,9 olarak tespit etmiştir. Bu çalışmalarda Kars'ta protozoonlardan *G. intestinalis*, *E. histolytica*, *E. coli*, *I. bütschlii* ve helmintlerden *E. vermicularis*, *T. saginata*, *A. lumbricoides* ve kancalı kurt bildirilmiştir.

Klinik olarak bağırsak paraziti şüpheli olan ve çocuk polikliniğine başvuran 2-6 yaş grubundaki çocuklarda yapılan bu çalışmada ise bağırsak parazitleri %36,2 oranında bulunmuştur. Bu çalışmada Kars'ta daha önce bildirilen parazit etkenlerinden başka *B. hominis*, *E. nana*, *C. mesnili*, *E. hartmanni*, *C. cayetanensis* ve *H. nana* türleri belirlenmiş ve *I. bütschlii* ve *T. saginata* görülmemiştir.

Çocuklarda bağırsak parazitlerinin yaygınlığı; Diyarbakır'da %45,0 (18), Malatya'da %31,1 (12), Van'da %22,2 (21), Elazığ'da %14,2 (10), Antakya'da %18,5 (4), Isparta'da %10,1 (11) ve Manisa'da %19,5-23,9 (6, 8) olarak bildirilmiştir. Ayrıca gastrointestinal sistem yakınmaları ile polikliniğe başvuran çocuklarda parazitlerin bulunma oranı İzmir'de (9) %19,3 olarak tespit edilmişken bu oran Bursa'da (3) %3,5'lara kadar düşmektedir. Parazitlerin görülme sıklığı çocuk yuvası gibi toplu yerlerde bulunan çocuklarda daha yaygın olup, %60'lara kadar çıkmaktadır (20). Usluca ve ark (16) 2003-2004 yıllarında İzmir'de parazitler şüpheli farklı yaş gruplarındaki insanlarda parazitlerin %6,4 oranında görüldüğünü ve enfekte olanların çoğunun 0-14 yaş grubu olduğunu kaydetmiştir. Türkiye'nin değişik illerinde yapılan bu çalışmaların sonuçlarından da görüleceği üzere son yıllarda parazit yaygınlığında bir azalma olduğu dikkati çekmektedir. Ancak Kars yöresinde Mart-Haziran 2007'de yapılan bu çalışmada parazitlerin yaygınlığı oldukça yüksek bulunmuştur. Bunda yağmurların daha fazla olduğu bahar aylarında çalışmanın yapılmış olma-

sının etkili olabileceği de düşünülmektedir. Ak ve ark (1), Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde çocukların %40'nda parazitlerin görüldüğünü ve parazitlerin yaygınlığının kırsalda %44,2, kent-sel yerleşimlerde yaşayanlarda %39,5 olduğunu bildirmişlerdir. Bu sonuçlar çalışmamız ile benzerlik göstermektedir.

Bağırsak parazitlerinin çocuklarda yaygınlığı; Libya'da %31,0 (17) ve Tayland'da %22,7 (19) olarak bulunmuştur. Ayrıca *Giardia lamblia* enfeksiyonlarına Irak'ın Dohuk kentindeki çocuklarda oldukça yüksek oranlarda (%38,5) rastlanmaktadır (2). Bu sonuçlar özellikle Asya, Afrika ve Ortadoğu'da insanlarda intestinal parazitlerin önemli olduğunu göstermekte olup, bu çalışma sonuçları ile de benzerlik göstermektedir.

Kars ve yöresindeki çocuklarda bağırsak parazitlerinin büyük çoğunluğunun (%94) protozoonlardan ileri geldiği, *Giardia intestinalis* ve *Entamoeba histolytica/dispar*'ın yaygın türler olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar diğer araştırmalar (6, 8, 9, 12, 13, 18) ile de benzerlik göstermektedir. Değirmenci ve ark. (5)'nin İzmir'de bildirdiği *Cyclospora* spp.'ye bu çalışmada da bir örnekte rastlanmıştır. Ayrıca insanlarda varlığı bildirilen (5) *Cryptosporidium* oocistleri bu çalışmada incelenen 138 dışkı örneğinde tespit edilmemiştir.

Sonuç olarak Kars ve yöresinde karın ağrısı, ishal, bulantı ve kusma gibi gastrointestinal yakınmalı çocuklarda bağırsak parazitlerinin önemli derecede yaygın olduğu bu çalışma ile ortaya konulmuştur. Ayrıca parazit saptanan örnek içindeki görülme sıklığı dikkate alındığında *Giardia intestinalis* (%30; 15/50) ve *Entamoeba histolytica/dispar* (%28; 14/50)'ın Kars ve çevre ilçelerdeki bağırsak paraziti şüpheli çocuklarda ishalin önemli nedeni olabileceği görülmektedir. Tüm bunlara rağmen Kars il merkezi ile ilçe ve hat da köy yerleşim yerlerinde farklı yaş gruplarında, kreş, okul, yuva gibi toplu bulunan birimlerde, hayvancılıkla uğraşan kırsal kesim insanlarında insan parazitleri ile ilgili epidemiyolojik çalışmaların yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Ak M, Keleş E, Karacasu F, Pektaş B, Akkafa F, Özgür S, Sahinöz S, Özçirpici B, Bozkurt AI, Sahinöz T, Saka EG, Ceylan A, İlçin E, Acemioğlu H, Palancı Y, Gül K, Akpınar N, Jones TR, Özcel MA, 2006. The distribution of the intestinal parasitic diseases in the Southeast Anatolian (GAP=SEAP) region of Turkey. *Parasitol Res*, 99(2): 146-152.
2. Al-Saeed AT, Issa SH, 2006. Frequency of *Giardia lamblia* among children in Dohuk, northern Iraq. *East Mediterr Health J*, 12(5): 555-561.
3. Alver O, Töre O, 2006. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi'ndeki bağırsak parazit olgularının prevalansı ve dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 30(4): 296-301.
4. Çulha G, Sangün Ö, İncecik F, 2005. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 0-14 yaş çocuklarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(4): 255-257.

5. **Değirmenci A, Sevil N, Güneş K, Yolasığmaz A, Turgay N**, 2007. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarında 2005 yılı boyunca saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 31(2): 133-135.
6. **Demirel MM, İnceboz T, Tosun (Yegane) S**, 2003. Manisa Moris Şinasi Çocuk Hastanesi'ne Manisa merkezinden başvuran hastalarda mahallelere göre bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 27(4): 262-265.
7. **Erdağı S**, 2006. Kars'ta İlköğretim öğrencilerinde bağırsak nematodlarının prevalansı ve bunu etkileyen faktörler. Yüksek lisans Tezi. Kafkas Üniv. Sağlık Bil. Enst. Parazitoloji Anabilim Dalı, Kars.
8. **Gündüz T, Demirel MM, İnceboz T, Tosun S, Yereli K**, 2005. Prevalence of intestinal parasitosis in children with gastrointestinal symptoms associated with socio-economic conditions in Manisa region. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(4): 264-267.
9. **İnceboz T, Ayhan Y, İnan S**, 2002. İzmir Behçet Uz Çocuk Hastanesi'nde retrospektif olarak bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2): 205-207.
10. **Kaplan M, Kuk S, Gödekmerdan A, Demirdağ K, Kalkan A**, 2002. 1997-2001 yılları arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında dışkıının parazitolojik inceleme sonuçları. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2): 208-211.
11. **Kaya S, Demirci M, Demirel R, Arıdoğan Cicioğlu B, Öztürk M, Şirin C**, 2004. Isparta şehir merkezinde bağırsak parazitleri prevalansı. *Türkiye Parazitol Derg*, 28(2): 103-105.
12. **Köseoğlu V, Yakıncı C, Durmaz B, Akın R**, 1992. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Malatya Askeri Hastanesi Çocuk Polikliniğine başvuran 0-7 yaş grubu çocuklarda barsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 16(3-4): 115-121.
13. **Özbilgin A, Atambay M, Salı A**, 1993. Kars'ta barsak parazitleri üzerine bir araştırma. *Türkiye Parazitol Derg*, 17(3-4): 43-47.
14. **Özcel MA, Altıntaş N (Eds)**, 1997. *Parazit Hastalıklarında Tanı*. Türkiye Parazitol. Dern. Yay. No: 15, Ege Üniv. Basımevi, Bornova-İzmir.
15. **Unat, EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M**, 1991. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi*. İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yay. Fak. Yay. No:162, İstanbul.
16. **Usluca S, Yalçın G, Över L, Tuncay S, Şahin S, İnceboz T, Aksoy Ü**, 2006. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2003-2004 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 30(4): 308-312.
17. **Sadaga GA, Kasem HH**, 2007. Prevalence of intestinal parasites among primary schoolchildren in Derna district, Libya. *J Egypt Soc Parasitol*, 37(1): 205-214.
18. **Suay A, Mete Ö, Elçi S**, 1995. 0-7 ve 7-12 yaş grubu çocuklarda barsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 19(3): 381-384.
19. **Wongstitwilairoong B, Srijan A, Serichantalergs O, Fukuda CD, McDaniel P, Bodhidatta L, Mason CJ**, 2007. Intestinal parasitic infections among pre-school children in Sangkhlaburi, Thailand. *Am J Trop Med Hyg*, 76(2):345-350.
20. **Yazar S, Akman MAA, Hamamcı B, Birhan M, Şener S, Şahin İ**, 2002. Kayseri Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu (SHÇEK) Çocuk Yuvasındaki 0-7 yaş çocuklarda bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(1): 48-51.
21. **Yılmaz H, Cesur Y, Özkaya E, Gödekmerdan A, Gül A**, 1997. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji laboratuvarına başvuran 0-13 yaş grubu çocuklarda barsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 21(4): 387-390.