

# Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına 2009 Yılında Başvuran Kişilerde Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı

The Distribution of Intestinal Parasites in People Admitted to the Yüzüncü Yıl University Parasitology Laboratory of Health Research and Training Hospital, in 2009

Hasan Yılmaz, Zeynep Taş-Cengiz, Abdulkadir Ceylan, Abdurrahman Ekici

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışma, 2009 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran kişilerde intestinal parazitlerin yayılışını ortaya koymak amacıyla yapıldı.

**Yöntemler:** Çalışmaya toplam 6267 kişi (3037'si kadın, 3230'u erkek; 3798'i 13 ve altındaki yaş grubu, 2469'u 14 ve üzeri yaş grubu) dahil edildi. Dışkı örnekleri hastanenin Parazitoloji Laboratuvarında nativ-Lugol, flotasyon ve sedimentasyon yöntemleri ile incelendi. Şüpheli dışkıları trichrome ve modifiye asit-fast boyama yöntemleri de uygulandı.

**Bulgular:** Dışkı örnekleri incelenen 6267 kişinin %28.5'inde bir ya da birden fazla sayıda parazit türüne rastlandı. Kadınların %28'inde, erkeklerin ise %29'unda parazitiz saptandı. Hastalarda belirlenen parazitlerin dağılımı şöyledir: *Blastocystis hominis* %15.4, *Giardia intestinalis* %6.6, *Entamoeba coli* %4.9, bol *B. hominis* %3.2, *Chilomastix mesnili* %1.7, *Hymenolepis nana* %1.3, *Iodamoeba butschlii* %0.7, *Ascaris lumbricoides* %0.5, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* %0.1, *Endolimax nana* %0.1, *Enteromonas hominis* %0.1, *Trichomonas hominis* %0.1, *Cyclospora cayetanensis* %0.1, *Enterobius vermicularis* %0.1, *Entamoeba hartmanni* %0.03, *Dicrocoelium dendriticum* %0.03, *Taenia saginata* %0.03 ve *Trichuris trichiura* %0.02.

**Sonuç:** Bu çalışma yörede bağırsak parazitiz sorununun halen devam ettiğini göstermektedir. (*Türkiye Parazit Derg* 2012; 36: 105-8)

**Anahtar Sözcükler:** Bağırsak parazitleri, prevalans, Van

**Geliş Tarihi:** 07.12.2011

**Kabul Tarihi:** 04.05.2012

## ABSTRACT

**Objective:** This study was performed to present the distribution of intestinal parasites in patients admitted to the Parasitology Laboratory of the Health Research and Training Hospital of Yüzüncü Yıl University in 2009.

**Methods:** A total of 6267 patients (3037 female, 3230 male; 3798 of 13 years and under, 2469 of 14 years and over) were included. The stool samples were examined by native-Lugol, flotation and sedimentation methods in the Parasitology Laboratory of the hospital. Trichrome and modified acid-fast staining methods were also applied to suspicious stools.

**Results:** One or more than one parasite species were found in 28.5% of 6267 examined stool samples. Parasitosis was determined in 28% of female and 29% of male. Distribution of the parasites determined in the patients was as follows: 15.4% *Blastocystis hominis*, 6.6% *Giardia intestinalis*, 4.9% *Entamoeba coli*, 3.2% plenty *B. hominis*, 1.7% *Chilomastix mesnili*, 1.3% *Hymenolepis nana*, 0.7% *Iodamoeba butschlii*, 0.5% *Ascaris lumbricoides*, 0.1% *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar*, 0.1% *Endolimax nana*, 0.1% *Enteromonas hominis*, 0.1% *Trichomonas hominis*, 0.1% *Cyclospora cayetanensis*, 0.1% *Enterobius vermicularis*, 0.03% *Entamoeba hartmanni*, 0.03% *Dicrocoelium dendriticum*, 0.03% *Taenia saginata* and 0.02% *Trichuris trichiura*.

**Conclusion:** This research shows that the intestinal parasitosis problem still continues in the province. (*Türkiye Parazit Derg* 2012; 36: 105-8)

**Key Words:** Intestinal parasites, prevalence, Van

**Received:** 07.12.2011

**Accepted:** 04.05.2012

**Bu çalışma 17. Ulusal Parazitoloji Kongresi'nde (4-10 Eylül 2011, Kars) poster bildirisi olarak sunulmuştur.**

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:** Dr. Zeynep Taş-Cengiz, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye Tel: +90 432 215 04 70 Faks: +90 432 216 75 19 E-posta: ztas72@yahoo.com  
doi:10.5152/tpd.2012.25

## GİRİŞ

İntestinal parazitlerin yayılışı iklim, çevre koşulları, rezervuar ve ara konakların sıklığı, toprağın ve suların dışkı ile kontaminasyonu, fiziksel alt yapı yetersizliği, eğitim düzeyi, ekonomik durum, temizlik ve beslenme alışkanlıkları gibi faktörler ile ilişkilidir (1-3).

Dünyada bağırsak parazitlerine özellikle az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha sık rastlanmaktadır. Bu parazitlere ülkemizde sosyoekonomik durumu ve eğitim seviyesi düşük olan bölgelerde daha yüksek oranda olmak üzere hemen her bölgede rastlanmakta ve özellikle çocukların önemli hastalık etkenleri arasında yer almaktadır. Bağırsak parazitleri karın ağrısı, ishal, kabızlık, bulantı, kusma, kilo kaybı, anemi, alerjik reaksiyonlar gibi belirtilerle kendini gösterir ve özellikle çocuklarda beslenme ve emilim bozukluğuna neden olarak zihinsel ve bedensel gelişim yetersizliğine yol açarlar (1-4).

Bu çalışma, 2009 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran kişilerde intestinal parazitlerin yayılışını ortaya koymak amacıyla yapıldı.

## YÖNTEMLER

Bu araştırma, 2009 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran kişiler üzerinde yürütüldü. Çalışmaya toplam 6267 kişi (3037'si kadın, 3230'u erkek; 3798'i 13 ve altındaki yaş grubu, 2469'u 14 ve üzeri yaş grubu) dahil edildi. Dışkı örnekleri hastanenin Parazitoloji Laboratuvarında nativ-Lugol, doymuş çinkosülfat solüsyonu ile flotasyon ve sedimantasyon yöntemleri ile incelendi. Şüpheli dışkıları trichrome ve modifiye asit-fast boyama yöntemleri de uygulandı. *Dicrocoelium dendriticum* saptanan hastalar, dışkı örneği alınmadan önceki bir haftadan itibaren karaciğer içeren yemekler yememeleri konusunda uyarıldı ve daha sonra dışkı örnekleri üç gün üst üste incelendi. Parazit görülme oranlarının karşılaştırılmasında Z testi kullanıldı ve hesaplamalar, MINITAB (ver: 14) istatistik paket programında yapıldı.

## BULGULAR

Dışkı örnekleri incelenen toplam 6267 kişinin 1787'sinde (%28.5) bir ya da birden fazla sayıda parazit türüne rastlandı. Kadınların 849'unda (%28), erkeklerin ise 938'inde (%29) parazit saptandı. Patojen parazitlerden en yaygın olarak *Giardia intestinalis*'e (%6.6) rastlandı. *Cyclospora cayetanensis* toplam yedi hastada (dördü 13 ve altındaki yaş grubunda, üçü 14 ve üzeri yaş grubunda) belirlendi. *D. dendriticum* belirlenen iki erkek hastadaki parazitliğin gerçek parazitlik olduğu saptandı. Dışkı örnekleri incelenen hastalarda *Blastocystis hominis* %15.4, *Giardia intestinalis* %6.6, *Entamoeba coli* %4.9, bol *B. hominis* %3.2, *Chilomastix mesnili* %1.7, *Hymenolepis nana* %1.3, *Iodamoeba butschlii* %0.7, *Ascaris lumbricoides* %0.5, *Entamoeba histolytica/Entamoeba dispar* %0.1, *Endolimax nana* %0.1, *Enteromonas hominis* %0.1, *Trichomonas hominis* %0.1, *Cyclospora cayetanensis* %0.1, *Enterobius vermicularis* %0.1, *Entamoeba hartmani* %0.03, *Dicrocoelium dendriticum* %0.03, *Taenia saginata* %0.03 ve *Trichuris trichiura* %0.02 oranında belirlendi (Tablo 1). Parazit yönünden pozitif bulunan 1787 hastanın %80'inde bir tür, %17.3'ünde iki tür, %2.5'inde üç tür, %0.1'inde ise dört tür saptandı.

Yapılan istatistiksel değerlendirmede yaş ile intestinal parazitlere rastlama sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptandı ( $p<0.05$ ). Ayrıca yaş ile *G. intestinalis*, *B. hominis* (bol), *A. lumbricoides* ve *H. nana* türlerine rastlama sıklığı arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlendi ( $p<0.05$ ; Tablo 1). Cinsiyet ile parazite rastlama sıklığı arasında gerek genelde ve gerekse türlerin ayrı ayrı karşılaştırılmasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmadı (Tablo 1).

## TARTIŞMA

İntestinal parazitlere az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde daha sık rastlanmaktadır. Bu parazitler özellikle çocuk yaş grubunda zihinsel ve bedensel olarak gelişmede bozukluklara neden olmaktadır (1-3).

Ülkemizde yöresel intestinal parazit prevalansı genellikle hastanelere başvuran hastalara ait sonuçlar kullanılarak ortaya konulabilmektedir. Bu verilerin değerlendirildiği çalışmalara bakıldığında intestinal parazitlerin yayılışında bölgesel farklılıkların olduğu dikkati çekmektedir (3, 5-7).

İntestinal parazitler İstanbul'da %5.9 (8), Bursa'da %4.77 (9), İzmir'de %10.85 (10), Eskişehir'de %3.6 (11), Kayseri'de %24.13 (12), Hatay'da %21.03 (13), Sivas'ta %10.5 (14), Urfa'da %34.86 (7), Elazığ'da %28.6 (15), Malatya'da %14.44 (16), Van'da 0-13 yaş grubunda %22.22 (5), 14 ve üzeri yaş grubunda %26.08 (6) oranında saptanmıştır. Van yöresinde yaptığımız bu çalışmada ise bu parazitler tüm hastaların %28.5'inde, 13 ve altındaki yaş grubunun %30.3'ünde, 14 ve üzeri yaş grubunun %25.7'sinde belirlenmiştir.

*G. intestinalis* Kahramanmaraş'ta (17) yapılan bir çalışmada %52.87 gibi yüksek bir oranda, Van, Bursa, Kayseri ve Malatya'da (5, 6, 9, 12, 16) ise %10'un altında saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda *E. histolytica*'ya Van, Şanlıurfa, İzmir, Hatay ve Kahramanmaraş'ta (5-7, 10, 13, 17) yüksek oranlarda (%7.96-26.4) rastlanmıştır. Bu çalışmamızda *G. intestinalis* %6.6 oranında belirlenmiş olup yaş ile bu parazitlerin sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ( $p<0.05$ ) saptanmıştır. Çalışmamızda *E. histolytica* ise %0.1 oranlarında belirlenmiştir.

*A. lumbricoides* Şanlıurfa'da (7) %51.38 gibi yüksek bir oranda, diğer bazı illerde (İstanbul, Bursa, İzmir, Kayseri, Hatay, Sivas ise Kahramanmaraş; 8-10, 12-14, 17) %5'den daha düşük oranda saptanmıştır. Van yöresinde (5, 6) ise bu parazit %7.81 ve %12.99 oranlarında belirlenmiştir. *T. trichiura* Sivas'ta (14) %0.01, Bursa'da (9) %0.018, Şanlıurfa'da (7) %6.01, Van'da %0.11 (5) ve %0.14 (6) oranlarında belirlenmiştir. *H. nana*'nın Şanlıurfa hariç (%3.04; 7) diğer illerde (Van, İstanbul, İzmir, Hatay, Sivas, Kayseri, Kahramanmaraş, Bursa, Aydın; 5, 6, 8, 10, 12-14, 17, 18) %2'nin altında bir yayılış gösterdiği görülmüştür. Yaptığımız bu çalışmada ise bu üç parazit çok düşük oranlarda (*A. lumbricoides* %0.5, *T. trichiura* %0.02, *H. nana* %1.3) saptanmıştır. Ayrıca yaş ile *A. lumbricoides* ve *H. nana*'ya rastlama sıklığı arasında istatistiksel olarak ayrı ayrı anlamlılık ( $p<0.05$ ) saptanmıştır.

*T. saginata*'ya Kahramanmaraş (%3.44; 17) ve Urfa'da (%2.98; 7) yüksek oranlarda, diğer illerde (Van, İstanbul, Bursa, Eskişehir, Kayseri, Hatay, Sivas, Aydın; 5, 6, 8, 9, 11-14, 18) genellikle düşük oranlarda (%0.08-2.4) rastlanmıştır. Çalışmamızda ise bu parazit %0.03 oranında saptanmıştır.

**Tablo 1.** Yaş ve cinsiyete göre, saptanan parazit türlerinin dağılımı

Türler	Yaşa göre				Cinsiyete göre				Toplam (n: 6267)	
	≤13 (n: 3798)		≥14 (n: 2469)		♀ (n: 3037)		♂ (n: 3230)			
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<i>B. hominis</i>	565	14.9	403	16.3	475	15.6	493	15.3	968	15.4
<i>G. intestinalis</i> *	353	9.3	59	2.4	192	6.3	220	6.8	412	6.6
<i>E. coli</i>	194	5.1	113	4.6	146	4.8	161	5	307	4.9
<i>B. hominis-bol</i> *	119	3.1	81	3.3	99	3.3	101	3.1	200	3.2
<i>C. mesnili</i>	75	2	29	1.2	40	1.3	64	2	104	1.7
<i>I. butschlii</i>	27	0.7	15	0.6	18	0.6	24	0.7	42	0.7
<i>E. histolytica/E. dispar</i>	5	0.1	2	0.1	3	0.1	4	0.1	7	0.1
<i>E. nana</i>	3	0.1	3	0.1	2	0.1	4	0.1	6	0.1
<i>E. hominis</i>	4	0.1	4	0.2	3	0.1	5	0.2	8	0.1
<i>T. hominis</i>	5	0.1	1	0.04	1	0.03	5	0.2	6	0.1
<i>C. cayetanensis</i>	4	0.1	3	0.1	1	0.03	6	0.2	7	0.1
<i>E. hartmanni</i>	1	0.03	1	0.04	2	0.1	--	--	2	0.03
<i>H. nana</i> *	74	1.9	5	0.2	37	1.2	42	1.3	79	1.3
<i>A. lumbricoides</i> *	25	0.7	6	0.2	13	0.4	18	0.6	31	0.5
<i>E. vermicularis</i> **	8	0.2	1	0.04	6	0.2	3	0.1	9	0.1
<i>D. dendriticum</i> **	--	--	2	0.1	--	--	2	0.1	2	0.03
<i>T. saginata</i>	1	0.03	1	0.04	1	0.03	1	0.03	2	0.03
<i>T. trichiura</i>	1	0.03	--	--	--	--	1	0.03	1	0.02
<b>Parazitli vakalar*</b>	1152	30.3	635	25.7	849	28	938	29	1787	28.5

\*Yaş ile parazite rastlama sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki ( $p<0.05$ ) saptanmıştır; \*\*Gerçek parazitliktir; \*Dışkı bakısında pozitif bulunan hastalar; n: İncelenen kişi sayısı

Özellikle immün sistemi bozulmuş hastalarda görülen fırsatçı parazitlerden biri olan *C. cayetanensis*, ülkemizde daha önce yapılan çalışmalarda saptanmış olup bildirimleri genellikle vaka takdimi şeklinde olmuştur. İntestinal parazitlerin prevalansını belirlemek amacıyla yapılan bir çalışmada (10) bu parazit %0.21 (bir vaka) oranında belirlenmiştir. Van yöresinde yaptığımız bu çalışmada ise *C. cayetanensis* %0.1 oranında (yedi vaka) belirlenmiştir.

Yapılan bir çalışmada (13) *D. dendriticum* yumurtasına %1.2 oranında rastlandığı fakat hastalarda tekrarlanan dışkı bakılarında parazitin yumurtası tekrar belirlenmediği için yalancı parazitlik olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmamızda ise parazit %0.03 (iki vaka) oranında saptanmış olup parazitliğin gerçek parazitlik olduğu belirlenmiştir.

Çalışmamızda erkeklerde intestinal parazitlere, bazı çalışmalarda olduğu gibi (5, 8, 9, 14) daha yüksek oranda rastlanmıştır. Fakat cinsiyet ile parazite rastlama sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki belirlenmemiştir. Ayrıca çalışmamızda intestinal parazitler 13 ve altındaki yaş grubunda, 14 ve üzeri yaş grubundakilere göre daha yüksek oranda bulunmuş olup istatistiksel olarak ta yaş ile parazit sıklığı arasında anlamlılık ( $p<0.05$ ) saptanmıştır.

Van yöresinde intestinal parazitler sosyoekonomik durum ve eğitim düzeyinin düşük, alt yapının yetersiz olması, hijyen kural-

larına yeterince uyulmaması gibi faktörlerin etkisiyle ülkemizin batısındaki illere göre daha yaygın olarak görülmektedir. Sonuç olarak, bulgularımız Van yöresinde daha önce yapılan çalışmaların bulguları ile (5, 6) karşılaştırıldığında, parazit oranının 13 ve altındaki yaş grubunda bir yükseliş gösterdiği, *G. intestinalis* gibi patojen parazitlere halen yüksek oranda rastlandığı ve yörede parazit sorununun devam ettiği görülmektedir.

#### Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

#### KAYNAKLAR

- Unat EK, Yücel K, Altaş K, Samastı M. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi*. İnsanın Ökaryotik Parazitleri ve Bunlarla Oluşan Hastalıkları. İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfı Yayınları. Yayın No: 15, İstanbul; 1995.
- Abd El Bagi ME, Sammak BM, Mohamed AE, Al Karawi MA, Al Shahed M, Al Thagafi MA. Gastrointestinal parasite infestation. *Eur Radiol* 2004; 14: 116-31.
- Yılmaz H, Dilek İ, Türkdoğan MK, Erkoç R. Van'da sosyo-ekonomik düzeyleri farklı iki grupta saptanan barsak parazitlerinin karşılaştırılması. *Van Tıp Derg* 1998; 5: 214-7.
- Markell EK, Voge M, John DT. *Medical Parasitology*. 7th edition. Philadelphia (PA): W.B. Saunders; 1992.
- Yılmaz H, Cesur Y, Özkaya E, Gödekmerdan A, Gül A. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 0-13 yaş grubu çocuklarda barsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazit Derg* 1997; 21: 387-90.

6. Yılmaz H, Türkdoğan K, Berktaş M, Akman N, Tuncer İ, Algün E, et al. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 14 yaş ve üzerindeki hastalarda barsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 1997; 21: 49-54.
7. Yıldız Zeyrek F, Özbilge H, Zeyrek CD, Taşçı S. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2002; 26: 278-81.
8. Özyurt M, Kurt Ö, Yaman O, Ardiç N, Haznedaroğlu T. Evaluation of intestinal parasites in a period of four years in the coprology laboratory of a training hospital. Türkiye Parazitol Derg 2007; 31: 306-8.
9. Alver O, Özakin C, Yılmaz E, Akçağlar S, Töre O. Evaluation of the distribution of intestinal parasites in the Uludağ University Medical Faculty during a period of eight years. Türkiye Parazitol Derg 2005; 29: 193-9.
10. Türk M, Şener AG, Orhon M, Candüz K, Yurtsever SG, Türker M. Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında Ocak 2002- Haziran 2003 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2004; 28: 100-2.
11. Doğan N, Demirüstü C, Aybey A. The prevalence of intestinal parasites according to the distribution of the patients' gender and parasite species for five years at the Osmangazi University Medical Faculty. Türkiye Parazitol Derg 2008; 32: 120-5.
12. Yaman O, Yazar S, Özcan H, Çetinkaya Ü, Gözkenç N, Ateş S, et al. Distribution of intestinal parasites in patients presenting at the parasitology laboratory of the medical school of Erciyes University between the years of 2005 and 2008. Türkiye Parazitol Derg 2008; 32: 266-70.
13. Çulha G. The distribution of patients with intestinal parasites presenting at the parasitology laboratory of the Mustafa Kemal University medical faculty. Türkiye Parazitol Derg 2006; 30: 302-4.
14. Değerli S, Özçelik S, Çeliksöz A. The distribution of intestinal parasites in patients presenting at the Parasitology Laboratory of the Cumhuriyet University. Türkiye Parazitol Derg 2005; 29: 116-9.
15. Ay S, Yılmaz M, Aşçı Z, Barlas H, Yücel A. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 1991; 15: 88-91.
16. Çelik T, Bayındır Y, Tefik M, Daldal N. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2000; 24: 380-3.
17. Çiragil P, Aral M, Ekerbiçer HÇ, Gül M. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2003; 27: 136-8.
18. Kapdağlı A, Ertabaklar H, Yaman S, Ertuğ S. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına 2002 yılında başvuran olgulardaki bağırsak parazitlerinin değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Derg 2004; 28: 31-4.