

# Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarında 2005 Yılı Boyunca Saptanan Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı

Aysu DEĞİRMENCİ, Naser SEVİL, Koray GÜNEŞ, Ayşegül YOLASIĞMAZ, Nevin TURGAY

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, Bornova, İzmir

**ÖZET:** Bu çalışmada, 1 Ocak - 31 Aralık 2005 tarihleri arasında, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarı'na başvuran 3925 hastada bağırsak parazitlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. 3925 hastadan alınan gaita ve selofan bant preparatlarının mikroskopik incelenmesinde toplam 590 (%15,03) örnekte bir veya birden fazla bağırsak paraziti saptanmıştır. En sık saptanan 5 parazitin, *Blastocystis hominis* (%4,96), *Cyclospora* spp. (%1,91), *Enterobius vermicularis* (%1,86), *Entamoeba coli* (%1,78) ve *Giardia intestinalis* (%1,78) olduğu görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Bağırsak parazitleri, mikroskopik inceleme

## Distribution of Intestinal Parasites Detected in the Parasitology Laboratory of the Ege University Medical School Hospital, in 2005

**SUMMARY:** The aim of this study was to determine the parasite frequency in 3925 patients during 2005 from January 1– December 31 in the parasitology laboratory of the Ege University Medicine School. During the laboratory investigation, 3925 fecal specimens and cellophane tapes from the patients were examined. After the microscope examination of 3925 feces samples, it was found that 590 (15.03%) of these samples contained one or more intestinal parasites. *Blastocystis hominis* (4.96%), *Cyclospora* spp. (1.91%), *Enterobius vermicularis* (1.86%), *Entamoeba coli* (1.78%) and *Giardia intestinalis* (1.78%) were the five most common parasites obtained during the examination.

**Key Words:** Intestinal parasites, microscopy

## GİRİŞ

Protozoon ve helmentlerin oluşturduğu enfeksiyonlar gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli sağlık problemlerinden biri olmaya devam etmektedir. Ülkemizin ılıman bir iklimde bulunması, ekonomik koşullarının ve eğitim seviyesinin düşük olması, alt yapı eksikliğinin bulunması ve halkımızın parazit hastalıkları hakkında yeteri kadar bilgi sahibi olmamaları bağırsak parazit enfeksiyonlarının yaygınlığının en önemli nedenlerindedir. Yeryüzünde yaklaşık 200 milyon kişinin *Giardia intestinalis*, 1 milyon kişinin *Ascaris lumbricoides*, 900 bin kişinin çengelli solucan, 750 bin kişinin *Trichuris trichiura* ile enfekte olduğu belirtilmiştir (1-4).

Paraziter hastalıklar, büyüme çağındaki çocuklar başta olmak üzere toplumun tüm kesimlerini etkilemektedir. Genellikle

asemptomatik veya atipik bulgularla seyreden bağırsak parazitleri, zihinsel ve bedensel gelişme geriliği yapmasının yanı sıra, yarattığı şikayetler ile işgücü kaybına da neden olarak hem beden ve ruh sağlığı hem de ülke ekonomisi yönünden olumsuz etkilerini göstermektedirler (5).

Bu çalışmada, 1 Ocak – 31 Aralık 2005 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 3925 hastadaki bağırsak parazitlerinin dağılımı verilmiştir.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma kapsamında, 1 Ocak - 31 Aralık 2005 tarihleri arasında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına bağırsak parazitleri yönünden incelenmek üzere başvuran toplam 3925 hastanın tamamından dışkı ve selofan bant yöntemi ile alınan örnekler incelenmiştir.

Dışkı örnekleri öncelikle makroskopik olarak incelenmiştir. Daha sonra dışkı örneklerinden hazırlanan preparatlar salin solüsyon içinde ve lugol boyası ile boyanarak daha önce anlatıldığı gibi incelenmiştir (6). Tüm örnekler Formol-Etil Asetat

Geliş tarihi/Submission date: 03 Ekim/03 October 2006

Düzeltilme tarihi/Revision date: 17 Nisan/17 April 2007

Kabul tarihi/Accepted date: 17 Nisan/17 April 2007

Yazışma /Corresponding Author: Nevin Turgay

Tel: (+90) (232) 390 47 16 Fax: (+90) (232) 388 13 47

E-mail: nevin.turgay@ege.edu.tr

yöntemi ile çoklaştırılmış (6) ve çoklaştırma sonucu elde edilen çökeltiden salin solüsyon ve lugol boyası ile tekrar preparat hazırlanarak incelenmiştir. Hazırlanan tüm preparatlar ışık mikroskopunda  $\times 20$  ve  $\times 40$ 'lık büyütmelede incelenmiştir. Çoklaştırma sonrası tüm örneklerden hazırlanan yaymalar ayrıca Kinyoun asit-fast boyama yöntemi ile de boyanmıştır (6). Bu preparatlarda  $\times 100$ 'lük büyütmede incelenmiştir. Tüm ishal yakınması olan hastalardan alınan dışkı örnekleri ve amip formlarının ayırıcı tanısının yapılamadığı dışkı örneklerine Trikróm boyama yöntemi uygulanmış ve preparatlar  $\times 100$ 'lük büyütmede incelenmiştir (6). Tüm hastalardan alınan selofan bant örnekleri ışık mikroskopunda  $\times 10$ 'luk büyütmede direk olarak incelenmiştir (6).

## BULGULAR

İncelenen 3925 örneğin 590'ında (%15,03) bağırsak paraziti saptanmıştır (Tablo 1). Parazit saptanan örnekler içerisinde, en yüksek oranda saptanan bağırsak paraziti *Blastocystis hominis* (%36,7) olmuştur. Saptanan diğer parazitler ise; 75 (%1,91) *Cyclospora spp.*, 73 (%1,86) *Enterobius vermicularis*, 70 (%1,78) *Entamoeba coli*, 70 (%1,78) *Giardia intestinalis*, 30 (%0,76) *Cryptosporidium spp.*, 16 (%0,4) *Iodomoeba bütschlii*, 13 (%0,33) *Taenia saginata*, 8 (%0,2) *Ascaris lumbricoides*, 7 (%0,18) *Blastocystis hominis + Entamoeba coli*, 6 (%0,15) *Cryptosporidium spp. + Cyclospora spp.*, 4 (%0,1) *Iodomoeba bütschlii + Entamoeba coli*, 3 (%0,076) *Trichomonas intestinalis*, 3 (%0,076) *Chilomastix mesnili*, 3 (%0,076) *Blastocystis hominis + Enterobius vermicularis*, 3 (%0,076) *Cyclospora spp. + Blastocystis hominis*, 3 (%0,076) *Giardia intestinalis + Blastocystis hominis*, 2 (%0,05) *Giardia intestinalis + Iodomoeba bütschlii*, 2 (%0,05) *Endolimax nana*, 1 (%0,02) *Cryptosporidium spp. + Blastocystis hominis*, 1 (%0,02) *Blastocystis hominis + Iodomoeba bütschlii*, 1 (%0,02) *Giardia intestinalis + Entamoeba coli*, 1 (%0,025) *Entamoeba histolytica/dispar*'dır (Tablo 2).

Tablo 1. Saptanan Parazitlerin Dağılımı\*

Parazit	Parazit saptanan örnekler içindeki oranı (%)
<i>Blastocystis hominis</i>	36,7
<i>Cyclospora spp</i>	14,24
<i>Entamoeba coli</i>	13,9
<i>Giardia intestinalis</i>	12,9
<i>Enterobius vermicularis</i>	12,9
<i>Cryptosporidium spp</i>	6,27
<i>Iodomoeba bütschlii</i>	3,6
<i>Taenia saginata</i>	2,2
<i>Ascaris vermicularis</i>	1,4
<i>Trichomonas intestinalis</i>	0,51
<i>Chilomastix mesnili</i>	0,51
<i>Endolimax nana</i>	0,34
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	0,16

\*Parazit saptanan örnekler içindeki oranların toplamı, birden fazla parazitte enfekte olan hastalar nedeniyle %100'den büyük çıkmaktadır.

Tablo 2'de görüldüğü gibi, parazit saptanan kişilerin 559 (%94,75)'unda tek tür parazite rastlanırken, 31 (%5,25) hasta örneğinde ise iki farklı parazit saptandığı gözlenmiştir.

Tablo 2. Parazit Saptanan Olgu Sayıları

Parazit	Pozitif örnek sayısı	Genel popülasyondaki oranı (%)
<i>Blastocystis hominis</i>	195	4,96
<i>Cyclospora spp</i>	75	1,91
<i>Enterobius vermicularis</i>	73	1,86
<i>Entamoeba coli</i>	70	1,78
<i>Giardia intestinalis</i>	70	1,78
<i>Cryptosporidium spp</i>	30	0,76
<i>Iodomoeba bütschlii</i>	16	0,4
<i>Taenia saginata</i>	13	0,33
<i>Ascaris vermicularis</i>	8	0,2
<i>B. hominis+ Entamoeba coli</i>	7	0,18
<i>Cryptosporidium spp+ Cyclospora spp</i>	6	0,15
<i>I. bütschlii+ Entamoeba coli</i>	4	0,1
<i>Trichomonas intestinalis</i>	3	0,076
<i>Cyclospora spp.+ B. hominis</i>	3	0,076
<i>Chilomastix mesnili</i>	3	0,076
<i>B. hominis + E. vermicularis</i>	3	0,076
<i>G. intestinalis + B. hominis</i>	3	0,076
<i>G. intestinalis + I. bütschlii</i>	2	0,05
<i>Endolimax nana</i>	2	0,05
<i>Cryptosporidium spp. + B. hominis</i>	1	0,02
<i>B. hominis + I. bütschlii</i>	1	0,02
<i>G. intestinalis + E. coli</i>	1	0,02
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	1	0,025
<b>Toplam</b>	<b>590</b>	

## TARTIŞMA

Dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalarda yayınlanan sonuçlara göre, bağırsak parazitlerinin dağılımı ve sıklığı büyük farklılıklar göstermektedir. Bunun en önemli nedenlerini toplumların sosyo-ekonomik, hijyen ve eğitim düzeylerindeki farklılıklar oluşturmaktadır (3, 7, 8).

Ülkemiz coğrafya, iklim, tarım ve sosyo-ekonomik koşulları bakımından parazit hastalıkları için uygun bir ortam oluşturmaktadır. Toplumumuzda bağırsak parazitleri prevalansının %10-96 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bölgelere göre dağılım Marmara Bölgesinde %10-38, Ege Bölgesinde %12-40, Karadeniz Bölgesinde %54-94, İç Anadolu Bölgesinde %75, Akdeniz bölgesinde %55-80, Doğu Anadolu Bölgesinde %60-95 ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %60-95 olduğu bildirilmiştir (9).

Ülkemizde bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı ile ilgili birçok çalışma yapılmıştır. İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında Ocak 2002-Haziran 2003 yılları arasında başvuran hastalarda %10,85 (469) oranında bağırsak parazitinin saptandığı bildirilmiştir (10).

İzmir Behçet Uz Çocuk Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına 1995- 1996 yılları arasında başvuran 0- 14 yaşları arasındaki

19 526 çocuğun dışkılarında bağırsak parazitleri araştırılmış ve 4650 (%23,79)'sinin bağırsak parazitleriyle enfekte olduğu gözlenmiştir (11). Celal Bayar Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma merkezine 1995 yılında başvuran 1556 hastadan 351 (%22,56)' inde bağırsak paraziti saptanmıştır (12).

Bu çalışmada 2005 yılı boyunca Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi parazitoloji laboratuvarına gelen tüm dışkı örnekleri makroskobik ve mikroskobik (salin solusyon, lugol boyası, Formol-Etil Asetat Çökeltme Yöntemi, Asit-Fast ve Trikrom Boyama Yöntemleri, Selofan Bant İncelemesi) olarak incelenmiştir. İzmir ili ve/veya Ege Bölgesinden örnekleme yöntemi ile örnek toplanmamış olmakla birlikte, hastaların çok farklı bölgelerden geldiği geniz bir popülasyonu yansıttığı göz önünde bulundurulmalıdır.

Yapılan incelemeler sonucu 3925 örneğin 590'ında (%15,03) parazit saptanmıştır. Bu da önceki çalışmalarda bölgemiz için belirlenen yüzdeler ile uyum göstermektedir. Ancak benzer parazit oranları saptanmasına rağmen, daha önceki yıllarda saptanmayan *Cryptosporidium* spp. ve *Cyclospora* spp. gibi coccidian parazitlerin saptanması ve helment enfeksiyonu oranlarının ve çeşitliliğinin azalması, tespit edilen parazit profilindeki değişikliği göstermesi açısından dikkate değer bir sonuçtur. Sonuç olarak günümüzde tüm Türkiye'de olduğu gibi İzmir'de de bağırsak parazitleri önemli ve mücadele edilmesi gereken sağlık sorunları içindeki yerini korumakta ancak yıllar içerisinde saptanan parazit çeşitliliğinde değişiklikler de olabilmektedir.

Bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı ile ilgili pek çok çalışma bulunmasına rağmen tüm Türkiye'yi kapsayan ve bağırsak parazitlerinin prevalansını gösteren kapsamlı bir epidemiyolojik çalışma bulunmamaktadır. Tüm bölgeleri kapsayan ve uygun örnek seçimiyle yürütülecek olan kapsamlı bir çalışma planlanması sonucu ülkemiz ile ilgili gerçekçi verilere ulaşılarak, toplum sağlığı açısından alınması gereken önlemler konusunda Sağlık Bakanlığı'na yol gösterilebilmesi mümkün olabilecektir.

#### KAYNAKLAR

1. **Aydemir M**, 1996. İstanbul'da Bir Laboratuvardaki On Yıllık Bağırsak Parazitleri İnceleme Sonuçları. *Türkiye Parazit Derg*, 20(1): 91-96.
2. **Demirci M, Kaya S, Demirdal T, Cicioğlu Arıdoğan B**, 2003. Bağırsak Parazitizonda Tuvalet Eğitimi ve Temizliğin Önemi *Türkiye Parazit Derg*, 27(3): 211-213.
3. **Kaya S, Demirci M, Demirel R, Arıdoğan Cicioğlu B, Öztürk M, Şirin C**, 2004. Isparta Şehir Merkezinde Bağırsak Parazitleri Prevalansı. *Türkiye Parazit Derg*, 28(2): 103-105.
4. **Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M**, 1991. *Tıp Parazitolojisi*. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fak. Yay.no:162,4 Baskı, İ.Ü. Basımevi İstanbul. 495-500.
5. **Yazar S, Yaman O, Gözkenç N, Şahin İ**, 2005. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji ABD'na Başvuran Hastalarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. *Türkiye Parazit Derg*, 29(4): 261-263.
6. **Özcel MA, Altıntaş N**, 1997. Türkiye Parazitoloji Derneği Parazit Hastalıklarında Tanı. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayını No:15, İzmir. 1-16
7. **Direkel Ş, Özerol İH, Bayraktar MR**, 2002. Malatya merkezinde bağırsak parazitlerin dağılımı. *Türkiye Parazit Derg*, 26(1): 52-55.
8. **Öner YA, Sahip N., Uysal H, Büğet E**, 2002 İstanbul Tıp Fakültesi Parazitoloji Bilim Dalında 1997-2001 yılları arasında parazitolojik yönden incelenen 15714 dışkı örneğinden elde edilen sonuçlar. *Türkiye Parazit Derg*, 26(3): 303-304.
9. **Yaşarol Ş**, 1974. Türkiye Parazitizmaları. Ege Üniv. Matbaası. İzmir. 29-31.
10. **Türk M, Şener AG, Orhon M, Candüz K, Gül S, Türker M**, 2004 Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarında Ocak 2002- Haziran 2003 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazit Derg*, 28(2): 100- 102.
11. **İnceboz T, Canbolat A, İnan S, Ertabaklar H, Üner A**, 1998 İzmir Dr. Behçet Uz Çocuk Hastanesinde 1995-1996 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin yayılımı. *Türkiye Parazit Derg*, 22(4): 386- 390.
12. **Taççi S, Balcıoğlu İC**, 1996. Celal Bayar Üniversitesi Sağlık uygulama ve Araştırma merkezinde 1995 yılında saptanan bağırsak parazitlerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Parazit Derg*, 20(4): 387-393.