

2006-2010 yıllarında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarı'na başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı

Distribution of intestinal parasites in patients presented at the Parasitology Laboratory of the Medical School of Mustafa Kemal University during the years 2006 and 2010

Gülnaz ÇULHA¹, Burcu GÜLKAN¹

ÖZET

Amaç: Bu çalışmada Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına Ocak 2006-Mayıs 2010 tarihleri arasında başvuran hastaların dışkı ve selofanlı lam örnekleri incelenmiştir. Ayrıca hastanemiz Parazitoloji Laboratuvarı kayıtları geriye dönük olarak taranarak, bağırsak parazit sıklığı ile yıllık değişimi önceki yıllarla ve diğer çalışmalarla karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Yöntem: Toplam 9.421 kişiden alınan dışkı ve 781 kişiden alınan selofanlı lam örnekleri incelenmiştir. Dışkı örneklerinde makroskopik, nativ-lügol ve formolle çöktürme yöntemleri ile X10'luk ve X40'luk büyütmelede protozoon (kist veya trofozoiti) ve helmint (yumurta veya larva) varlığı araştırılmıştır. Selofanlı lam preparatları ise X10'luk ve X40'luk büyütmelede direkt mikroskopi ile *Enterobius vermicularis* yumurtası açısından incelenmiştir.

Bulgular: Çalışmada 5.146 (%54,6)'sı kadın 4.275 (%45,4)'i erkek olmak üzere toplam 9421 dışkı örneği incelenmiştir. 835 (%48,3)'i erkek, 893 (%51,7)'ü kadın olmak üzere toplam 1.728 (%18,3) olguda bağırsak paraziti bulunmuştur. İncelenen 781 selofanlı lam örneğinin 410 (%52,5)'u kadın, 371 (%47,5)'i ise erkek olguya aittir. İncelenen selofanlı lam örneklerinden

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to retrospectively determine the prevalence of intestinal parasites in patients, whose examination material was sent to Parasitology Laboratory of Mustafa Kemal University Medical Faculty during the period of January 2006 to May 2010. The results of this study were compared to those of the previous years.

Method: A total of 9,421 stool and 781 cellophane tape samples were examined. Stool samples were examined by direct macroscopy, native-Lugol and formalin sedimentation methods for protozoan (cyst or trophozoites) and helminths (eggs or larvae) at X10 and X40 magnifications. Cellophane preparations were examined for *Enterobius vermicularis* eggs at X10 and X40 magnifications.

Results: A total of 9,421 stool samples from 5,146 (54.6%) male and 4,275 (45.4%) female patients were examined. Intestinal parasites were found in 1,728 (18.3%) patients; of those 835 (48.3%) male and 893 (51.7%) female patients. Out of 781 cellophane tape specimens examined, 371 (47.5%) arrived from male and 410 (52.5%) from female patients. *E. vermicularis*

¹ Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Parazitoloji AD, HATAY

İletişim / Corresponding Author : Gülnaz ÇULHA

Mustafa Kemal Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Parazitoloji AD, HATAY

Tel : +90 326 229 10 00 / 33 34

E-posta / E-mail : gulnazculha@yahoo.com

Geliş Tarihi / Received : 14.04.2011

Kabul Tarihi / Accepted : 22.11.2011

DOI ID : 10.5505/TurkHijyen.2011.16013

Çulha G, Gülkan B. 2006-2010 yıllarında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarı'na başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türk Hij Den Biyol Derg, 2011; 68(4): 165-74.

170 (%21,77)'inde *E. vermicularis* 10 (%1,28)'unda *Taenia* spp. yumurtaları saptanmıştır. *E. vermicularis* saptananların 96 (%53,37'si erkek, 84 (%46,7)'ü kadındır. Dışkı inceleme sonuçları değerlendirildiğinde parazitlerin türlere göre dağılımı şöyledir; *Blastocystis hominis* 882 (%51,0), *Giardia intestinalis* 313 (%18,1), *Entamoeba coli* 268 (%15,5), *Entamoeba histolytica/dispar* 129 (%7,5), *Chilomastix mesnili* 42 (%2,4), *Hymenolepis nana* 35 (%2,0), *Strongyloides stercoralis* 18 (%1,0), *Dicrocoelium dentriticum* 13 (%0,8), *E. vermicularis* 12 (%0,7), *Taenia* spp. altı (%0,4), *Iodamoeba butschlii* beş (%0,3), *Trichuris trichiura* iki (%0,1), *Ascaris lumbricoides* 2 (%0,1), *Balantidium coli* bir (%0,1).

Sonuç: Bu çalışmada Hatay ilinde geçmiş yıllarda yapılan çalışmalara göre bağırsak parazit oranları düşük bulunmuştur. Ancak barsak parazitleri halk sağlığı açısından önemli bir problem olmaya devam etmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bağırsak parazitleri, Hatay, Türkiye

was found in 170 (21.8%) patients; of whom 96 (53.3%) were male and 84 (46.7%) female. *Taenia* spp. was found in 10 (1.3%) cellophane tape samples. The following parasites were found in the stool specimens: *Blastocystis hominis* 882 (51.0%), *Giardia intestinalis* 313 (18.1%), *Entamoeba coli* 268 (15.5%), *Entamoeba histolytica/dispar* 129 (7.5%), *Chilomastix mesnili* 42 (2.4%), *Hymenolepis nana* 35 (2.0%), *Strongyloides stercoralis* 18 (1.0%), *Dicrocoelium dentriticum* 13 (0.8%), *E. vermicularis* 12 (0.7%), *Taenia* spp. 6 (0.4%), *Iodamoeba butschlii* 5 (0.3%), *Trichuris trichiura* 2 (0.1%), *Ascaris lumbricoides* 2 (0.1%) and *Balantidium coli* 1 (0.1%)

Conclusion: Although the prevalence rates were lower than in the previous years in the city of Hatay, this study also shows that intestinal parasites are still and important public health problem.

Key Words: Intestinal parasites, Hatay, Turkey

GİRİŞ

Bağırsak parazitleri, özellikle eğitim seviyesi ve yaşam standartları düşük, altyapısı tam olarak iyileştirilmemiş, hijyen kurallarına yeterince uymayan ülkeler başta olmak üzere tüm dünyada enfeksiyon hastalıkları arasında önemli bir yer tutmaktadır (1). Paraziter hastalıkların bulaşmasını sağlayan faktörlerin önlenmesi için alınan koruyucu tedbirlerle rağmen yapılan çalışmalar bu sorunun günümüzde de devam ettiğini göstermektedir (2). Dünya nüfusunun %60'dan fazlasının bağırsak parazitleriyle enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Dünyada en çok rastlanan bağırsak parazitlerinin başında *Ascaris lumbricoides* (%2), çengelli solucanlar (%18), *Entamoeba histolytica* (%10) bulunmaktadır (3). Son yıllarda yapılan çalışmalara göre dünya üzerinde parazit olarak yaşayan canlıların sayısının özgür yaşayanlardan daha fazla olduğu görüşü ağırlık

kazanmıştır (4). Bu parazitlerin dünyadaki yayılımı ise nüfus hareketleri, çeşitli nedenlerle yapılan seyahatler ve doğanın insan eliyle değiştirilmesi sonucu hızlanmıştır (4).

Gelişmekte olan veya az gelişmiş ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de bağırsak parazitleri önemli bir halk sağlığı sorunudur. Bu durum bölgenin iklim ve çevre koşullarının yanı sıra insanların beslenme alışkanlığına, toplumların eğitim seviyelerine, ekonomik koşullarına ve geleneklerine bağlı olarak değişmektedir (5). Ülkemizde bağırsak parazitleri ve neden olduğu parazitozların Doğu ve Güneydoğu bölgelerinde sık görülmesi, batı bölgesinde ise sürekli göç alan, alt yapı ve sosyoekonomik düzeyin düşük olduğu yerlerde yoğunlaşması bu görüşü desteklemektedir (6). Hatay ilinin coğrafik yapısı, iklim koşulları, altyapı sorunları, halkın ekonomik

durumu ve bağırsak parazitleri konusunda yeterince bilgi sahibi olmaması nedeniyle bağırsak parazitleri halen önemini koruyan bir halk sağlığı problemidir.

Çalışmada, 2006-2010 yılları arasında Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı, protozoon ve helmint görülme sıklığı araştırılmış ve önceki yıllarda yapılan çalışmaların bulgularıyla karşılaştırılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 2006-Mayıs 2010 yılları arasında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına sindirim sistemi şikâyetleri nedeniyle başvuran hastaların dışkı örnekleri bağırsak parazitleri yönünden incelenmiştir. Toplam 9.421 kişiden alınan dışkı ve 781 kişiden alınan selofanlı lam örnekleri incelenmiştir. Dışkı örnekleri önce makroskobik olarak, daha sonra nativ-lügol ve formol-eter çöktürme yöntemleri uygulanarak X10 ve X40 büyütmede mikroskobik incelemeleri yapılmıştır.

Direkt incelemede X40 büyütmede her mikroskop sahasında beş ve üzerinde *Blastocystis hominis* var ise değerlendirmeye alınmıştır. Selofanlı lam örneklerinde ise X10 büyütmede mikroskobik incelemeleri yapılarak *Enterobius vermicularis* yumurtaları aranmış, X40 büyütmede tanıları kesinleştirilmiştir. Olguların cinsiyet özellikleri ve saptanan parazitlerin görülme sıklığı değerlendirilmiştir.

BULGULAR

Bu çalışmamızda Ocak 2006 - Mayıs 2010 tarihleri arasında 5.146 (%54,6)'sı kadın, 4.275 (%45,4)'i ise erkek olguya ait toplam 9421 dışkı örneği incelenmiştir. Başvuran olgulardan 893 (%51,7)'ü kadın 835 (%48,3)'i ise erkek olmak üzere toplam 1.728 (%18,3) olguda bağırsak paraziti yönünden pozitiflik saptanmıştır.

İncelenen dışkı örneklerinde saptanan parazitlerin türlerine göre dağılımı ise sırasıyla şöyledir; *B. hominis* 882 (%51), *Giardia intestinalis* 313 (%18,1), *Entamoeba coli* 268 (%15,5), *Entamoeba*

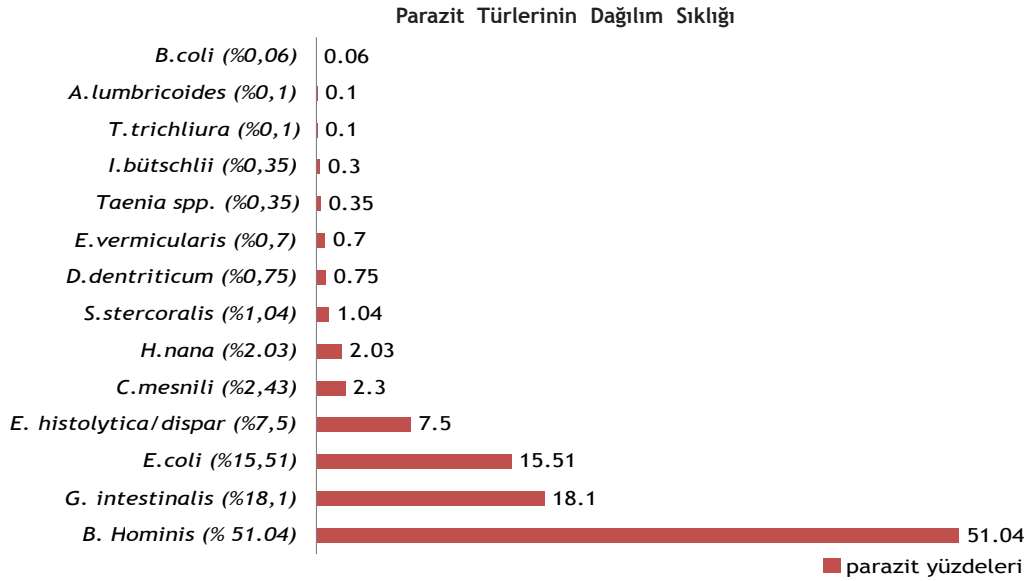
histolytica/dispar 129 (%7,5), *Chilomastix mesnili* 42(%2,4), *Hymenolopis nana* 35 (%2,03), *Strongyloides stercoralis*18(%1), *Dicrocoelium dentriticum*13(%0,8), *E. vermicularis* 12 (%0,7), *Taenia* spp. altı (%0,35), *Iodamoeba butschlii* beş (%0,3), *A. lumbricoides* iki (%0,1), *Trichuris trichiura* iki (%0,1), *Balantidium coli* bir (%0,06) (Tablo 1, Tablo 2, Şekil 1).

İncelenen -781 selofanlı lam örneğinde *E. vermicularis* yumurtası aranmıştır. Bu örneklerin 410 (%52,5)'u kadın, 371 (%47,5)'i erkek olguya aittir.

İnceleme sonunda 84 (%46,7)'ü kadın, 96 (%53,3)'sı erkek olmak üzere toplam 180 (%23,1) olguda helmint yumurtası görülmüştür. Selofanlı lam inceleme sonucu pozitif olguların 170 (%94,5)'inde *E. vermicularis*, 10 (%5,5)'unda *Taenia* spp. yumurtası saptanmıştır.

Tablo 1. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına, Ocak 2006 - Mayıs 2010 yılları arasında sindirim sistemi şikâyetleri nedeniyle başvuran hastaların dışkı örneklerinde tespit edilen parazit türlerinin yıllara göre dağılımı.

Parazitler	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
<i>B. hominis</i>	250	375	173	43	41	882
<i>G. intestinalis</i>	102	91	52	44	24	313
<i>E. coli</i>	47	60	18	83	60	268
<i>E. histolytica/dispar</i>	80	17	18	1	13	129
<i>C. mesnili</i>	4	12	8	16	2	42
<i>H. nana</i>	3	3	13	7	9	35
<i>S. stercoralis</i>	0	2	7	5	4	18
<i>D. dentriticum</i>	11	2	0	0	0	13
<i>E. vermicularis</i>	1	3	1	5	2	12
<i>Taenia</i> spp.	2	0	3	1	0	6
<i>I. butschlii</i>	5	0	0	0	0	5
<i>A. lumbricoides</i>	1	0	1	0	0	2
<i>T. trichiura</i>	0	1	1	0	0	2
<i>B. coli</i>	0	1	0	0	0	1
Toplam	506	567	295	205	155	1728



Şekil 1. Ocak 2006 - Mayıs 2010 yılları arasında Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına sindirim sistemi şikâyetleri nedeniyle başvuran hastaların dışkı örneklerinde tespit edilen parazit türlerinin dağılım sıklığı.

Tablo 2. Hatay, Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında incelenen dışkı örneklerinde parazit saptanan olguların cinsiyete göre dağılımı.

Hasta	Kadın (n:893)		Erkek (n:835)		TOPLAM (n:1728)	
	n	%	n	%	n	%
<i>B. hominis</i>	494	55.3	388	46.5	882	51.04
<i>G. intestinalis</i>	128	14.3	185	22.2	313	18.1
<i>E. coli</i>	145	16.2	123	14.6	268	15.51
<i>E. histolytica/dispar</i>	69	7.7	60	7.2	129	7.5
<i>C. mesnili</i>	14	1.6	28	3.4	42	2.43
<i>H. nana</i>	10	1.1	25	3.0	35	2.03
<i>S. stercoralis</i>	6	0.7	12	1.4	18	1.04
<i>D. dentriticum</i>	11	1.2	2	0.2	13	0.75
<i>E. vermicularis</i>	6	0.7	6	0.7	12	0.7
<i>Taenia spp.</i>	4	0.4	2	0.2	6	0.35
<i>I. bütschlii</i>	3	0.3	2	0.2	5	0.3
<i>A. lumbricoides</i>	1	0.1	1	0.1	2	0.1
<i>T. trichiura</i>	1	0.1	1	0.1	2	0.1
<i>B. coli</i>	1	0.1	0	0	1	0.06
Toplam	893		835		1728	

TARTIŞMA

Bir toplumdaki paraziter hastalıkların görülme sıklığı, parazite, insana, çevre faktörlerine, toplumun gelenek ve göreneklerine, bölgenin altyapı durumuna, toplumun eğitim seviyesine göre değişiklik gösterir (3). Ülkemizde de bölgeler arasında bağırsak paraziti oranlarında büyük değişiklikler vardır: Marmara Bölgesinde %10-34, İç Anadolu Bölgesinde %50-75, Akdeniz Bölgesinde %55-80, Karadeniz Bölgesinde %54-94, Ege Bölgesinde %12-40, Doğu Anadolu Bölgesinde %60-94, Güneydoğu Anadolu Bölgesinde %64-96 (7). İllere göre dağılımda ise; İstanbul'da %8,6, Ankara'da %8,9, İzmir'de %66,1, Manisa'da %73,4, Antalya'da %16,5, Malatya'da %14,4 ve %58,5, Adana'da %23,5 ve %29,7 gibi değişken değerler tespit edilmiştir (8).

Çulha'nın Eylül-Mayıs 2005 yılında Hatay'da yaptığı çalışmada 3.679 hastadan alınan dışkı örnekleri incelenmiş ve 774 (%21,0)'ünde bağırsak paraziti görülmüştür. En sık görülen parazitin *G. intestinalis* (%31,5), en az görülenin ise *S. stercoralis* (%0,7) olduğu tespit edilmiştir (9). Bu çalışmayı Çulha'nın 2005 yılında yaptığı çalışmayla karşılaştırdığımızda parazit görülme yüzdesinin %21,0'dan %18,3'e gerilediği görülmektedir. Ayrıca bu çalışmada *B. hominis* %51,04 oranı ile en sık görülen parazit olurken, *G. intestinalis* 313 (%18,1) ikinci sırada yer almıştır. İlimizde görülen bağırsak parazitlerindeki bu düşüş dikkat çekici olmakla birlikte halen çözümlenmeyi bekleyen bir sorun olarak varlığını devam ettirmektedir.

Yazar ve ark., Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Ana Bilim Dalına 2000-2004 yılları arasında başvuran 34.883 kişinin dışkı örneğini incelemiş, bunlardan 9.704 (%27,8)'ünün bağırsak paraziti yönünden pozitif olduğunu bildirmişlerdir. En fazla görülen parazit *B. hominis* (%19,3) olarak bildirilirken, *H. nana* (%0,1) en az görülen parazit olmuştur (5).

Değirmenci ve ark.nın yaptığı çalışmada Ege Üniversitesi Parazitoloji Laboratuvarına 2005 yılı boyunca başvuran 3.925 hastadan, 509 (%15,03)'unda

bağırsak paraziti saptanmıştır. En yüksek oranda saptanan parazit *B. hominis* (%36,7), en düşük oranda saptanan parazit ise *E. histolytica/dispar* (%0,025) olarak bildirilmiştir (10).

Bu araştırmalarla karşılaştırıldığında *B. hominis*'in en çok görülen parazit olması, çalışmamızla uyumlu bulunmuştur. Ancak çalışmamızdaki parazit görülme oranının yüksekliği halen bölgemizde paraziter hastalıkların önemini koruduğuna işaret etmektedir.

2000-2006 yılları arasında Malatya Devlet Hastanesine başvuran 67.539 kişinin dışkı örneği incelenmiş, 3.250 (%4,8)'si bağırsak paraziti yönünden pozitif bulunmuştur. 2000 ve 2006 yıllarının parazit görülme sıklığı sırasıyla %7,2 ve %3,8 olarak bildirilmiş; bu yıllar arasındaki kayda değer düşüşe dikkat çekilmiştir. En sık görülen parazit *Entamoeba spp.* (*E.histolytica* dışı) (%53), en az görülen parazit ise *H.nana* (%2) olarak bildirilmiştir (11). Bizim çalışmamızda da önceki yıllarda yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında parazit görülme yüzdesinin %21'den %18,3'e gerilediği görülmüştür.

Alver ve ark., Bursa'da yaptıkları çalışmada Ocak 1993-Aralık 2000 yılları arasında Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran 32.346 hastadan alınan dışkı örneğinin %8,14'ünü bağırsak paraziti yönünden pozitif bulmuşlardır. En sık görülen parazit olan *G. intestinalis*, pozitif hastaların %3,63'ünde saptanmıştır. 10.897 hastadan alınan selofanlı lam örneğinin %3,41'inde *E. vermicularis*'e rastlanmıştır (8). Aynı araştırmacı Ocak 2001- Aralık 2004 yılları arasında ise 8.381 dışkı örneğini incelemiş, bunlardan 298 (%3,6)'inde parazit görüldüğünü bildirmişti. En sık görülen parazit yine *G. intestinalis* (%1,03) olarak belirlenmiştir. İncelenen 3.758 selofanlı lam örneğinin 227 (%1,56)'sinde *E. vermicularis* yumurtası görülmüştür (3). Farklı yıllarda yapılan bu iki çalışma arasındaki parazit oranlarındaki belirgin düşüş dikkatleri çekmektedir (3,8). Çalışmamızda da 781 kişiye uygulanan selofanlı lam örneklerinin 170 (%21,75)'inde *E. vermicularis* yumurtası görülmesi hijyen kurallarına yeterince uyulmadığını düşündürmektedir.

Usluca ve ark. tarafından Ocak 2003-Aralık 2004 yılları arasında Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran 7.712 hastaya ait veriler değerlendirilmiş ve bunlardan 495 (%6,41)'inde bağırsak parazitine rastlanmıştır. En sık saptanan parazit *B. hominis* 218 (%44,04)'inde, en az görülen *E. histolytica* ise 17 (%3,43)'sinde bulunmuştur (12). Yine Usluca ve ark. 2005-2008 yılları arasında yaptıkları çalışmada ise 14.246 hastaya ait dışkı örneğinin 1320 (%9,3)'sinde bir veya birden fazla bağırsak parazitine rastlamışlardır. Bu çalışmada da en sık görülen parazit olan *B. hominis* 689 (%4,83), en az görülen parazit *E. vermicularis* ise 16 (%0,16) örnekte bulunmuştur (13). İncelediğimiz birçok çalışmada (3,8,11) parazit görülme seviyesinde bir düşüş bildirilmesine karşın Usluca ve ark.'nın farklı yıllarda yaptığı bu iki çalışmada (12,13) parazit görülme yüzdesindeki artış dikkatleri çekmektedir.

Kapdağlı ve ark. Aydın'da 2002 yılında Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesine gönderilen 2.301 dışkı örneğini incelemiş ve bunlardan 103 (%4,4)'nü pozitif olarak saptamışlardır. En sık rastlanan parazit *B. hominis* 58 (%56,31) örnekte en az saptanan *E. histolytica* / *E. dispar* ve *Taenia spp.* ise bir (%0,97)'er örnekte belirlenmiştir. İncelenen 496 selofanlı lam örneğinden 23 (%4,6)'ünde *E. vermicularis* yumurtası bulunmuştur (6). Bizim çalışmamızla karşılaştırıldığında parazit saptama oranımızın batı illerine göre daha yüksek olduğu görülmektedir (3,6,8,12,13). Bu oranın yüksekliğinde alt yapı eksikliği, kırsal kesimde insanların tarımla ilgilenmesi, hijyen kurallarına tam olarak uyulmaması gibi pek çok faktörün etkili olduğu düşünülmektedir.

Değerli ve ark. tarafından Sivas'ta yapılan çalışmada Mayıs 2002-Kasım 2004 yıllarında Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran 2.752 (%54,4)'si kadın, 2.305 (%45,6)'i erkek olmak üzere 5057 hastadan alınan dışkı örneği incelenmiş 537(%10,5) hastada bağırsak paraziti saptandığı rapor edilmiştir. En sık rastlanan parazit *G. intestinalis* (%3,7) olurken *Trichomonas hominis*, *H. nana*,

T. trichiura birer (%0,01) kişide görülerek en az rastlanan parazit olarak rapor edilmiştir (7).

Türk ve ark.'nın İzmir'de yaptıkları çalışmada Ocak 2002-Haziran 2003 yıllarında Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran 4.322 hastanın dışkı örneği incelenmiş, örneklerin 1.035 (%23,95)'inde parazit saptanmıştır. Bu çalışmada da en sık görülen *B. hominis* (185, %39,44), en az görülen parazitler ise *A. lumbricoides*, *T. trichiura*, *B. coli* (2,%0,42) olmuştur (14). İzmir'de yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında aynı şehirde dahi parazit oranlarında farklılık olabileceği görülmektedir (10,12,13).

Doğan ve ark., tarafından Eskişehir'de Şubat 2003-Aralık 2007 yılları arasında Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran 34.733 hastanın dışkı örneği incelenmiş, örneklerin 1252 (%3,6)'si bağırsak paraziti yönünden pozitif saptanmıştır. Bu çalışmada en sık görülen parazitler *E. histolytica* / *dispar* gurubu amipler olup 397 (%31) hastada saptanmış, en az görülen parazit ise *S. stercoralis* (%0,4) olmuştur (15). Birçok bölgeden yapılan parazit bildirilerinde, *S. stercoralis* ya hiç görülmemiş ya da çok düşük oranlarda bildirilmiştir. Çalışmamızda ise 18 (%1,04) kişide gördüğümüz *S. stercoralis* sıklığı hem Hatay'da yapılan eski çalışmalarla karşılaştırıldığında hem de diğer bölgelerde yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında parazit yayılımının dramatik bir şekilde yükselişe geçtiğini göstermektedir. Özellikle humuslu toprakları seven bu parazitin, sıcaklığın 20 °C'nin üstünde olduğu ve uzun süre nemli kalan bölgeleri tercih ettiği bilinmektedir (16). Gerek toprak yapısıyla gerekse sıcaklık ve nem oranıyla bu parazit için uygun çevre koşullarına sahip olan ilimizde çoğunluğun çiftçilikle uğraşmaktadır. Mikroskopik incelemesinde rabsitimsi larva görülen hastaların hikayesi alınmış ve çoğunun tarla ve bahçe işleriyle ilgilendiği öğrenilmiştir. Daha önce de aynı yörede 2006 yılında yapılan bir çalışmada kronik diare ve karın ağrısı şikayeti ile başvuran 38 yaşındaki bir strongyloidiasis hastasının da 25 yıldır çiftçilikle

uğraştığı bildirilmiştir (16). Yıldız ve ark. tarafından 2009 yılında mide bulantısı ve kusma şikayeti ile Mustafa Kemal Üniversitesi Genel Cerrahi Servisine başvuran 72 yaşındaki bir hastanın gastrik mukozasının histopatolojik incelemesinde sayısız yetişkin kurdun ve larvanın mideye sızdığı gösterilmiştir (17). Hastalar tedavileri boyunca Labotuarımızca takip edilmiş ve aynı evde yaşayan yakınlarına da ulaşılarak aile taraması yapılmıştır.

Akkaya ve ark. tarafından 1997-2001 yılları arasında Malatya Halk Sağlığı Laboratuvarı'na başvuran 2.513 hastanın dışkı örnekleri incelenmiş, bunların 750 (%29,9)'sinde bağırsak parazitine rastlanmıştır. En sık *G. intestinalis* (188, %25,1), en az *T. trichiura* (2, %0,3) görülmüştür (18). Bazı çalışmalarda *G. intestinalis* en sık rastlanan parazit olarak bildirilirken bizim çalışmamız dahil birçok çalışmada bu parazit *B. hominis* olmuş ve bu iki parazitin Türkiye genelindeki parazit yayılımında ilk sıralarda yer almaya başladığı görülmüştür.

Tamer ve ark. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 5.178 hastadan alınan dışkı örneklerinden 553 (%10,67)'ünde bir veya birden fazla parazite rastlamışlardır. Bölgelerinde ise bağırsak parazitlerinden protozoonların, helmintlerden daha fazla görüldüğüne dikkat çekmişlerdir (19).

Kuk ve ark. Elazığ'da yaptıkları çalışmada 2004-2005 yılları arasında Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 1.218 hastanın dışkı örneklerini incelemiş, bunlardan 210 (%17,24)'unda parazite rastlamışlardır. En sık görülen paraziti *B. hominis* (56, %26,66) en az görülen paraziti ise *H. nana* (1,%0,47) olarak saptamışlardır (2).

Ayçiçek; Ankara'da yaptığı çalışmada Ocak 2006-Eylül 2000 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi'ne başvuran 5.392 hastanın dışkı örneklerini incelemiş, 297(%5,5)'sinde bağırsak paraziti tespit etmiştir. En sık görülen parazit *G. intestinalis*'i

B. hominis %17'lik oranıyla 2. sırada izlemektedir. En az görülen paraziti ise *T. hominis* %0,3 olarak bildirmiştir (20).

Özyurt ve ark. Ankara'da, 1 Ocak 2003- 31 Aralık 2006 tarihleri arasında Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Haydarpaşa Eğitim Hastanesi Mikrobiyoloji servisine başvuran 9.867 hastaya ait dışkı örneklerini incelemiş, bunlardan 582 (%5,9)'si bağırsak paraziti yönünden pozitif bulunmuştur. Pozitif hastaların %14'ünün ise birden fazla parazitte enfekte olduğu tespit edilmiştir (21).

Aykan ve ark. Ankara'da 26 Mart- 22 Haziran 2001 tarihleri arasında Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarına gönderilen 2.141 dışkı örneğini trikrom boyası yaparak incelemiş, 165'inde toplam 181 parazite rastlamışlardır. En sık saptanan paraziti *B. hominis* (%28,73), en az görüleni ise *C. mesnili* (%1,14) olarak bildirmişlerdir. Örneklerin 15'inde iki farklı protozoon birlikte görülmüştür. Bunlardan 14'ünde bir protozoon ek olarak *B. hominis*, bir örnekte ise *E. histolytica* / *E. dispar*'la birlikte *E.coli* kisti tespit etmişlerdir (22). Bizim çalışmamızda ise pozitif hastaların 111 (%6,4)'ünde birden fazla parazit görülmüş ve bunlardan 89'unda *B. hominis*'e ilave olarak bir parazit daha görülmüştür.

Karaman ve ark. 2006-2007 tarihleri arasında Adıyaman Devlet Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 3.492 hastanın dışkı örneklerini incelemiş, 1.158 (%33,2)'inde bağırsak parazitine rastlamışlardır. En sık rastlanan paraziti *E. coli* (%23,1), en az rastlanan ise *E.histolytica* / *E. dispar* -*A. lumbricoides* (%0,2) olarak bildirmişlerdir (23). Bu değerlerin bizim verilerimize göre çok yüksek oranlarda seyretmesi doğu illerine göre parazit görülme yüzdeminin düşük olduğu görüşünü desteklemektedir.

Apan ve ark. yaptıkları çalışmada ise 1998-1999 tarihleri arasında Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran 1.985 hastadan alınan dışkı örneğini incelemiş, bunlardan 188 (%9,5)'ini bağırsak paraziti yönünden pozitif

bulmuşlardır. En sık rastlanan paraziti *E. histolytica* (94) olarak bildirmişlerdir (24). İncelediğimiz çalışmalar arasında *E. histolytica*'ya en fazla rastlanan il Kırıkkale olmuştur. Bizim çalışmamızda ise *E. histolytica* / *E. dispar* gurubu amipler 4. sırada yer almaktadır

Çeşitli bölgelerde yapılan birçok çalışmayı incelediğimizde yurdumuzda protozoa kist ve trofozoitinin görülme sıklığının helmint yumurta ve erişkinlerine göre çok daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum ülkemizde protozoaların yaygınlık oranının helmintlerden daha fazla olduğu kanısına varmamıza sebep olmuştur. Birçok çalışmada ise *B. hominis* en sık görülen parazit olarak bildirilmiş ve çalışmamızla paralellik göstermiştir. Mikroskopta beşten fazla sayıda görüldüğünde hastadan tekrar dışkı örneği istenmiş, tekrar inceleme yapılmış ve konuyla ilgili olarak klinisyene bilgi verilmiştir. Ayrıca parazit oranlarının kadın ve erkeklerde birbirine yakın değerlerde görülmesi cinsiyete göre ayırımının yapılamayacağını düşündürmüştür.

Babür ve ark. Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarına 2000-2004 yılları arasında başvuran 10.417 hastanın

dışkı örneğini incelemiş, bunlardan 1.326 (%12,73)'sında bir veya birden fazla parazite rastlamışlardır. Ayrıca önceki yıllarda yapılan çalışmalara göre parazit görülme oranının daha düşük oranda olduğunu bildirmişlerdir (25).

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında yapılan daha önceki çalışmalarla karşılaştırıldığında da bağırsak parazitleri görülme oranında %2.73'lük bir düşüş saptanmıştır (9).

Yapılan çalışmalara göre bağırsak paraziti görülme oranımız doğu illerine göre düşük, batı illerine göre yüksektir. Ancak bu çalışmada taramaların sadece hastaneye başvuran hastalarla sınırlı olması bu düşüşün anlamlı olmadığını düşündürmektedir. Hastanemizin şehir merkezine yakın olması nedeniyle genellikle şehir merkezine yakın yerlerde oturan halkın gelmesi, merkezde gerek altyapının gerekse halkın eğitim ve ekonomik seviyesinin uzak ilçe ve köylere kıyasla göreceli olarak daha iyi durumda olması, gerçekte ilimizdeki bağırsak paraziti oranlarının daha yüksek olabileceğini düşündürmektedir.

KAYNAKLAR

1. Kaya S, Demirci M, Cicioğlu Arıdoğan B, Demirel R, Öztürk M, Şirin C. Isparta şehir merkezinde bağırsak parazitleri prevalansı. Türkiye Parazitol Derg, 2004; 28(2): 103-5.
2. Kuk S, Erensoy A, Keleştemur N. Son bir yıl içinde Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Parazitoloji Laboratuvarında koproparazitolojik inceleme sonuçları. Fırat Tıp Derg, 2006; 11(2): 113-5.
3. Alver O, Töre O. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesindeki bağırsak parazit olgularının prevalansı ve dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2006; 30(4): 296-301.
4. Saygı G. Temel Tıbbi Parazitoloji. 1.Baskı. Sivas: Esnaf Ofset Matbaacılık, 1998.

5. Yazar S, Yaman O, Gözkenç N, Şahin İ. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Ana Bilim Dalına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2005; 29(4) 261-3.
6. Kaptıoğlu A, Ertabaklar H, Yaman S, Ertuđ S. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakóltesi Parazitoloji Laboratuvarına 2002 yılında başvuran olgulardaki bağırsak parazitlerinin değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Derg, 2003; 27(4): 31-4.
7. Değerli S, Özçelik S, Çeliksöz A. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakóltesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalar da bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2005; 29(2): 116-9.
8. Alver O, Özakin C, Yılmaz E, Akçađlar S, Töre O. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakóltesinde farklı yıllarda bağırsak parazit dağılımının değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Derg, 2005; 29(3): 193-9.
9. Çulha G. Mustafa Kemal Üniversitesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2006; 30(4): 302-4.
10. Deđerirmenci A, Sevil N, Güneş K, Yolasiđmaz A, Turgay N. Ege Üniversitesi Parazitoloji Laboratuvarında 2005 yılı boyunca saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2007; 31(2): 133-5.
11. Korođlu M, Yakupoğulları Y, Turhan R. Malatya Devlet Hastanesi 7 yıllık korpo-parazitolojik inceleme sonuçlarının retrospektif analizi. Türkiye Parazitol Derg, 2007; 31(3): 201-4.
12. Usluca S, Yalçın G, Över L, Tuncay S, Şahin S, İnceboz T, Aksoy Ü. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakóltesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2003-2004 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2006; 30(4): 308-12.
13. Usluca S, İnceboz T, Över L, Tuncay S, Yalçın G, Arcak SŞ, Özkoç S, Aksoy Ü, Akısı Ç. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakóltesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2005-2008 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2010; 34(1): 27-31
14. Türk M, Şener AG, Orhon M, Candüz K, Yurtsever GS, 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(2): 100-2.
15. Doğan N, Demirüstü C, Aybey A. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nin beş yıllık bağırsak paraziti prevalansının türlere ve cinslere göre dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2008; 32(2): 120-5.
16. Çulha G, Savaş L, Onlen Y. *Strongyloides stercoralis* in a patient complaining of chronic diarrhea. Türkiye Parazitol Derg, 2006; 30(4): 293-5.
17. Yıldız M, Hakverdi S, Aslan A, Aslan A, Temiz M, Çulha G. Gastric infection by *Strongyloides stercoralis*: A case report. Turk J Gastroenterol, 2009; 20(1): 48-51.
18. Akkaya N, Karaman Ü, Aycan ÖM, Atambay M, Daldal N. Malatya Halk Sağlığı Laboratuvarında 1997-2001 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin epidemiyolojik olarak dağılımı. İnönü Üniversitesi Tıp Fakóltesi Derg, 2004; 11(1): 25-8.
19. Tamer GS, Çalışkan Ş, Willke A. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakóltesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2008; 32(2): 126-9.
20. Ayçiçek H. Gülhane Askeri Tıp Akademisi Parazitoloji Laboratuvarında 1996-2000 yılları arasında yapılan portör taramalarında bağırsak parazitolojilerinin dağılımı. Türk Hij Den Biyol Derg, 2000; 57(3): 157-60.
21. Özyurt M, Kurt Ö, Yaman O, Ardiç N, Haznedarođlu T. Bir eğitim hastanesi koproloji laboratuvarında geçen dört yıllık dönemde saptanan bağırsak parazitlerinin değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Derg, 2007; 31(4): 306-8.
22. Aykan B, Çađlar K, Kuřtimur S. Gaita örneklerindeki protozoonların trikrom boyası kullanılarak değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Dergisi, 2005; 29(1): 34-8.
23. Karaman Ü, Çalık S, Geçit İ, Çolak C, Karaca Z. Sindirim sistemi şikayeti ile devlet hastanesine başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin görülme oranlarının değerlendirilmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Derg, 2010; 5(13): 143-51.

24. Apan TZ, Özkan AT, Özlük ÜD, 2000. 1998 Yılında Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türk Hij Den Biyol Derg, 2000; 57(2): 59-64.
25. Babür C, Özkan AT, Kılıç S, Taştaban S, Danışmaz O, Esen B. Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarında 2000-2004 yıllarında saptanan bağırsak parazitlerinin değerlendirilmesi. Türk Hij Den Biyol Derg, 2009; 66(1): 15-9.

