

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Labortuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı

Selçuk Kaya, Ayşegül Ergün, Ayşe Aynalı, Tuba Öztürk, Ayşegül Özseven,
Emel Sesli Çetin, Buket Cicioğlu Arıdoğan

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji AD, Isparta.

Özet

Bu çalışmada, Haziran 2008–Aralık 2010 tarihleri arasında ... Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına gastrointestinal şikayetleri olan 6565 hastadan gönderilmiş olan dışkı örneklerinde tespit edilen intestinal parazitlerin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlandı. Tüm dışkı örnekleri lugol ile doğrudan ve formol-etil asetat çöktürme yöntemi ile yoğunlaştırılarak trichrom ve Kinyoun asit-fast boyama yöntemleri ile boyandıktan sonra mikroskopik olarak değerlendirildi. Selofan bant preparatları da kıl kurdu tanısı için mikroskopik olarak incelendi. İncelenen örneklerin 338'inde (%5.1) bir ya da daha fazla parazit varlığı saptanmıştır. Tespit edilen intestinal parazitlerin dağılımı şu şekilde idi: *Enterobius vermicularis* (n:170 %2.5), *Giardia intestinalis* (n:109 %1,66), *Entamoeba histolytica/dispar* (n:19 %0.28), *Blastocystis hominis* (n:16 %0.24), *Trichomonas intestinalis* (n:14 %0.21), *Entamoeba coli* (n:13 %0.19), *Taenia saginata* (n:5 %0.07) ve *Trichomonas spp.* (n:1 %0.01). Son yıllarda ülkemizde bağırsak parazitlerinin görülme oranlarında azalma olduğu bildirilmekle birlikte, bu çalışmanın sonuçları bölgemiz için özellikle *E. vermicularis* ve *G. intestinalis* başta olmak üzere bağırsak parazitlerinin önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam ettiğini düşündürmüştür.

Anahtar Kelimeler: Bağırsak parazitleri, *Enterobius vermicularis*, *Giardia intestinalis*

Abstract

Distribution of intestinal parasites among patients who presented Parasitology Laboratory of Suleyman Demirel University School of Medicine Hospital

In this study, a retrospective evaluation of the intestinal parasites detected from stool samples of 6565 patients with gastrointestinal complaints who admitted to the parasitology laboratory of the Suleyman Demirel University Medical Faculty Hospital between January 2008 and December 2010 was carried out. Stool samples of all patients were examined using native-Lugol and the trichrome and Kinyoun acid-fast staining method after sedimentation with formol-ethyl acetate method. Cellophane tape preparations were also examined microscopically for pinworm diagnosis. One or more parasites were detected in 338 (5.1%) of the samples. The distribution of the intestinal parasites was as follows: *Enterobius vermicularis* (n:170 2.5%), *Giardia intestinalis* (n:109 1.66%), *Entamoeba histolytica/dispar* (n:19 0.28%), *Blastocystis hominis* (n:16 0.24%), *Trichomonas intestinalis* (n:14 0.21%), *Entamoeba coli* (n:13 0.19%), *Taenia saginata* (n:5 0.07%) and *Trichomonas spp.* (n:1 0.01%). Even there is a decreasing course for the prevalence of intestinal parasites in our country in recently years; the results of this study emphasize the fact that especially, *E. vermicularis* and *G. intestinalis* intestinal parasitic infections are still an important public health problem.

Keywords: Intestinal parasites, *Enterobius vermicularis*, *Giardia intestinalis*

Yazışma Adresi: Selçuk Kaya
SDU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji AD, Isparta
Tel: 246 2112111
E-mail: selcuk@med.sdu.edu.tr

Müracaat tarihi: 31.07.2012
Kabul tarihi: 13.11.2012

Giriş

Bağırsak parazit enfeksiyonları özellikle yurdumuzun da içinde bulunduğu gelişmekte olan ülkelerde önemli bir halk sağlığı sorunudur. Hijyen, sosyo-ekonomik düzey, eğitim durumu ve yaşam standartlarının düşük olduğu toplumlar daha çok risk altında olmakla birlikte tüm dünyada yaklaşık dört milyar kişiyi etkilediği tahmin edilmektedir (1). Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre yeryüzünde yaklaşık 1.4 milyar kişinin *Ascaris lumbricoides*, 1.3 milyar kişinin çengelli solucan, 1 milyar kişinin *Trichuris trichiura* ile infekte olduğu tahmin edilmektedir (2). Literatürdeki çok sayıda epidemiyolojik çalışmalar değerlendirildiğinde ülkelerin farklı bölgelerinde, hatta aynı ülkenin farklı yerleşim yerlerinde bile bağırsak parazit oranları ve epidemiyolojik özelliklerin farklılık gösterebildiği gözlemlenmektedir (3-9) Kalabalık aile ortamları, temiz su ve gıdaya ulaşım olanaklarındaki yetersizlik, çevresel hijyen düzeyi, alt yapı ve kanalizasyon sistemlerinin yetersizliği ve ayrıca uygun iklim ve coğrafi şartların etkisiyle beraber riskli beslenme alışkanlıkları gibi toplumsal geleneklerin parazitoz insidans ve prevalansının artmasında rollerinin olduğu bilinmektedir (10,11). Bu nedenle bir bölgedeki bağırsak paraziti görülme oranları, o bölgenin alt yapı, hijyen ve sosyo-ekonomik durumuna ışık tutması bakımından değerlidir. Bu çalışmada, Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı Parazitoloji bölümüne gaitada parazit incelemesi için gönderilmiş olan örneklerde tespit edilen intestinal parazitlerin retrospektif olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Ocak 2008 – Aralık 2010 tarihleri arasında Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı Parazitoloji bölümüne gönderilen toplam 6565 gaita örneğinin parazitolojik açıdan inceleme sonuçları retrospektif olarak değerlendirildi. 2008 yılında 2115, 2009 yılında 2190, 2010 yılında 2260 örnek çalışmaya dâhil edildi. Dışkı örnekleri, laboratuvara ulaştığı gün içerisinde incelemeye alındı. Dışkı örnekleri önce makroskopik olarak kan içeriği, kokusu, kıvamı, mukus ve erişkin parazit elemanlarının varlığı yönünden gözden geçirildi. Makroskopik olarak incelendikten sonra, koprolojik olarak; lugol ile doğrudan, formol-etil asetat santrifüj çökeltme yöntemi ile yoğunlaştırılarak hazırlanan dışkı preparatları ve selofan bant yöntemi ile alınan örnekler 10x ve 40x'lik objektiflerle mikroskopta incelendi.

Bulgular

İncelenen 6565 dışkı örneğinden 338'inde (%5.1) parazit saptanmıştır. Parazit saptanan 338 gaita örneğinin 9'unda birden fazla parazit saptanmıştır. Parazit saptanan 338 örnekte en sık olarak *E. vermicularis* (n:170 %2.5) ve *G. intestinalis*'e (n:109 %1,66) rastlanmış olup, bunları *E. histolytica/dispar* (n:19 %0.28), *B. hominis* (n:16 %0.24), *T. intestinalis* (n:14 %0.21), *E. coli* (n:13 %0.19), *T. saginata* (n:5 %0.07) ve *Trichomonas spp.* (n:1 %0.01) izlemiştir (Tablo 1). Mikroskopik bulguların oransal dağılımı sırası ile; %37.6 (n=171) bol lökosit+bol eritrosit, %34.7 (n:158) bol lökosit, %18 (n:82) bol lökosit+nadir eritrosit, %5.9 (n:27) bol eritrosit+nadir lökosit ve %3.7 (n:17) bol eritrosit bulunmuştur.

Tablo 1. İncelenen 6565 gaita örneğinde saptanan parazitler ve görülme oranları

Parazit Tipi (n:338)	Görülme oranları (%)
<i>Enterobius vermicularis</i>	170 (2.5)
<i>Giardia intestinalis</i>	109 (1.66)
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	19 (0.28)
<i>Blastocystis hominis</i>	16 (0.24)
<i>Trichomonas intestinalis</i>	14 (0.21)
<i>Entamoeba coli</i>	13 (0.19)
<i>Tenia saginata</i>	5 (0.07)
<i>Trichomonas spp.</i>	1 (0.01)

Tartışma

Dünyada ve ülkemizde yapılan araştırmalarda alınan sonuçlara göre, bağırsak parazitlerinin sıklığı ve dağılımı büyük farklılıklar göstermektedir. Bu farklılığın en önemli nedenlerini toplumların sosyo-ekonomik düzeyleri, hijyen ve eğitim düzeylerindeki farklılıklar oluşturmaktadır (3-9,12, 13). 1970-80'li yıllarda bölgelere göre yapılan parazit taramalarında; Marmara bölgesinde %10-34, Karadeniz bölgesinde %54-94, Ege bölgesinde %12-40, Akdeniz bölgesinde %55-80, İç Anadolu bölgesinde %50-75, Doğu Anadolu bölgesinde %60-94 ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde %64-96 oranlarında parazit varlığı bildirilmiştir (14). 1980'lerden itibaren ülkemizde bildirilen parazit oranlarında anlamlı düşüşler gözlenmekle birlikte, özellikle Karadeniz, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde yüksek parazitoz oranları bildirilmektedir. Şanlıurfa'da Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına 1998-2001 yılları arasında başvuran 14597 kişinin %34.86'ında parazit bulunurken en sık rastlanan parazitin ise *A. lumbricoides* (%51.38)

olduğu saptanmıştır (15). Bu bölgelere ait illerde yapılan çalışmalarda; Diyarbakır'da %16.3-33.4 (16), Van'da %20.9 (17), Elazığ'da %34.2 (18) gibi yüksek oranlar bildirilmiştir.

Sosyokültürel gelişmenin toplumlardaki parazitöz üzerine etkilerini gösteren bir çalışmada, İstanbul Tıp Fakültesi'nde 1985-1995 yılları arasında %8.6 parazitöz tespit edilmesine karşın, 1997-2001 yılları arasında bu oranı %4.88 olarak bildirilmiştir (19). 1993 yılında Ankara'da yapılan bir çalışmada bağırsak parazit prevalansının %21.75 bulunmasına karşın yine Ankara'da 1999 yılında 19 sağlık ocağına gelen hastalarda yapılan bir çalışmada bağırsak paraziti prevalansının %12, 96 olarak bildirilmesi (20), herhangi bir bölgede yaşayan toplumun sosyal, ekonomik ve eğitim düzeyi yükseldikçe, alt yapı sorunları çözüldükçe gelişmişlik düzeyinin bir göstergesi olan parazit enfeksiyonlarında da bir azalmanın olacağını göstermektedir. 1983-93 yılları arasında Eskişehir'de alt yapı sorunlarının halledilemediği dönemde 32.450 dışkı örneğinin %12 sinde en az bir parazit varlığı tespit edilmiştir (21). Eskişehir'de 1995'den sonra altyapı probleminin ortadan kalkmasıyla ve şehirde tankerlerle dağıtılan içme suyunun hijyenik damacanelerle dağıtılması, tarım alanlarında kullanılan porsuk nehrine kanalizasyon atıklarının karışmasının engellenmesiyle birlikte parazit enfeksiyonlarda önemli bir düşüş görüldüğü bildirilmiştir (4).

Bölgemizde 1995 yılında, Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji laboratuvarına başvuran hastalarda yapılan bir çalışmada, 5380 örneğin 1443 (%26, 65)'ünde parazit saptanmıştır. Bu çalışmada en sık saptanan parazitlerin *E. vermicularis*, *G. intestinalis* ve *E. histolytica* olduğu bildirilmiştir (12). Yine Isparta'da okul çağı çocuklarında yapılan bir çalışmada da % 50 oranında bağırsak parazit prevalansı bildirilirken, bunlarında çoğunluğunu *E. vermicularis* oluşturmuştur (22). 2004 yılında tarafımızdan yapılan bir çalışmada Isparta şehir merkezinde yaşayanlarda, %9,6 oranında bağırsak paraziti bulundu (23). Bu çalışmamızdan 6 yıl sonra tamamlanan ve 2008-2010 verilerini içeren bu çalışmamızda ise bu oranın %5,1'e gerilediğini tespit ettik.

Tespit ettiğimiz bu düşüş, Isparta ilinin 2000'li yıllardan itibaren gösterdiği başarılı gelişim ile paralellik arz etmektedir. 2012 yılı itibari ile Isparta ilinin merkezinde, ilçe ve tüm köylerinde içme suyu sıkıntısı bulunmamakta ve içme suları merkezi şebekeler ile evlere dağılmaktadır. Isparta merkezde atık su arıtma tesisi 2000 yılından itibaren devreye

girmiş bu durumda yer üstü ve altındaki sularda kirlilik oranlarında azalmaya neden olmuştur. 2002 yılından itibaren tarımsal üretimde geçilen damlama, yağmurlama gibi sulama teknolojileri ile tarımsal üretimde kullanılan atık suların önüne geçilmiş, tarımsal üretimde seralaşma oranı da artmıştır. Bu durum tüketilen meyve ve sebzelerde atıklar ile oluşan parazitler kontaminasyon oranını azaltmaktadır. Kalkınma bakanlığının yaptığı "İllerin ve bölgelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması" araştırmasında 2003 yılında 28. sırada olan Isparta ili 2011 verilerine göre 21. sıraya yükselmiştir. 2004 ile 2010 yılları arasında parazitler hastalıklarda yaşanan düşüş bulgumuz şehrin gelişmişlik oranındaki artış ile negatif yönde paralellik arz etmektedir. Son yıllarda bağırsak parazitlerinin görülmesinde bir azalma olsa da, bölgemiz için özellikle *E. vermicularis* ve *G. intestinalis* başta olmak üzere bağırsak parazitleri kişilerin yaklaşık yirmide birini ilgilendiren önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir.

Kaynaklar

- 1 Babür C, Kılıç S, Taylan Özkan A, Esen B. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı parazitoloji laboratuvarında 1995-2000 yıllarında saptanan bağırsak parazitlerinin değerlendirilmesi. T Parazitol Derg, 2002;26(3):286- 291
- 2 World Health Organization. World Health Report 2000. Conquering suffering enriching humanity. Geneva: WHO 2000
- 3 Alver O, Töre O. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesindeki bağırsak parazit olgularının prevalansı ve dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2006; 30: 296-301.
- 4 Doğan N, Demirüstü C, Aybey A. Eskişehir Osmangazi Üniversitesinin Beş yıllık bağırsak paraziti prevalansının türlere ve cinsiyetlere göre dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 2008; 32: 120-5.
- 5 Köksal F, Başlantı İ, Samastı M. A Retrospective of the Prevalance of Intestinal Parasites in Istanbul, Turkey. Türkiye Parazitol Derg 2010;34: 166-71.
- 6 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: 113-5.
- 7 Tamer GS, Çalışkan Ş, Willke A. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2008; 32: 126-9.
- 8 Usluca S, Yalçın G, Över L, Tuncay S, Şahin S, İnceboz T, et al. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi'nde 2003-2004 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2006; 30: 308-12.

- 9 Yaman O, Yazar S, Özcan H, Çetinkaya Ü, Gözkenç N, Ateş S, Şahin İ, et al. 2005-2008 yılları arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarı'na başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg* 2008; 32: 266-70.
- 10 Fırat P, Geçit İ, Tepecik F, Karacan M, Karcı E, Karaman Ü, Turan A. Bir Devlet hastanesi çalışanlarında bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı. *Dicle Tıp Derg* 2010;37:267-271.
- 11 Shakya B, Bhargava D, Shrestha S, Rijal BP. Intestinal Parasitosis. *J Institute Med* 2009;31:13-16.
- 12 Aydemir M, Yorgancıgil B, Demirci M. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji laboratuvarına başvuran hastalarda barsak parazitlerinin değerlendirilmesi. *T Parazitol Derg* 1996; 20(1):87-90.
- 13 Direkel Ş, Özerol İH, Bayraktar MR. Malatya merkezinde bağırsak parazitlerinin dağılımı. *T Parazitol Derg* 2002; 26(1):52-55.
- 14 Saygı G. Son 20 yılda bağırsak parazitleri ile ilgili olarak yapılan yayınların irdelenmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 1992;16(3-4); 161-189.
- 15 Yıldız Zeyrek F, Özbilge H, Zeyrek D, Taşcı S. Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *T Parazitol Derg*, 2002; 26(3):278-281.
- 16 Duran G, Mete Ö. Bölgemizde görülen bağırsak parazitlerinin epidemiyolojik olarak değerlendirilmesi *T Parazitol Derg* 1993; 17:25-41.
- 17 Yılmaz H, Türkdoğan K, Berktas M, Akman N, Tuncer İ, Algün E, Gül A, Göz Y. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 14 yaş ve üzerindeki hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *T Parazitol Derg* 1997; 21(1):49-54.
- 18 Orak S, Ay S, Aşçı Z, Yücel A. F.Ü. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda kopro parazitolojik çalışmanın sonuçları. *T Parazitol Derg*, 1998; 12:17-25.
- 19 Öner YA, Sahip N, Uysal H, Büğet E. İstanbul Tıp Fakültesi Parazitoloji Bilim dalında 1997-2001 yılları arasında parazitolojik yönden incelenen 15714 dışkı örneğinden elde edilen sonuçlar. *T Parazitol Derg*, 2002; 26(3):303-304.
- 20 Saygı G. Temel Tıbbi Parazitoloji. Sivas:Esnaflık Ofset Matbaacılık. 1998 P.9-10.
- 21 Doğan N, Kiraz N, Bolatlı T, Durmaz G, Akşit F, Akgün Y. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinin 10 yıllık bağırsak parazitleri inceleme sonuçları. *Türkiye Parazitol Derg* 1993; 17(1): 36-42.
- 22 Tunç B, Aydemir M, Yorgancıgil B, Demirci M. Isparta bölgesindeki ilkokul öğrencileri arasında barsak parazitleri araştırması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 1995;2(3):41-46.
- 23 Kaya S, Demirci M, Demirel R, Cicioğlu Arıdoğan B, Öztürk M, Şirin C. Isparta şehir merkezinde bağırsak