

Bir üniversite hastanesi parazitoloji laboratuvarında belirlenen intestinal ve hepatic parazitler

Intestinal and hepatic parasites determined in a university hospital parasitology laboratory

Zeynep Taş Cengiz¹, Yunus Emre Beyhan¹, Mutalip Çiçek², Hasan Yılmaz¹

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda belirlenen bağırsak ve karaciğer parazitlerinin sıklığını ortaya koymaktır.

Yöntemler: Çalışma 2008 yılında yapılmış ve toplam 5985 dışkı örneği incelenmiştir. Dışkı örnekleri nativ-Lugol, sedimentasyon, flatasyon, trikrom boyama ve modifiye asit-fast boyama metotları ile değerlendirilmiştir. *Entamoeba histolytica/E.dispar* enfeksiyonu şüpheli hastaların dışkı örnekleri trikrom boyama metodu ile boyanmış, antijen yönünden ELISA ile de değerlendirilmiştir. ELISA metodu dışkı örnekleri *Fasciola hepatica* pozitif olan hastaların sonuçlarını doğrulamak için de kullanılmıştır.

Bulgular: Bu çalışmada 5985 kişinin %29,6'sında intestinal parazitler belirlenmiştir. Çalışmada patojen parazitlerden *Giardia intestinalis* (%9,4), bol *Blastocystis hominis* (%5,5), *Hymenolepis nana* (%1,7), *Ascaris lumbricoides* (%1,2), *Enterobius vermicularis* (%0,2; dışkı bakısında), *F.hepatica* (%0,1), *Cyclospora cayetanensis* (%0,1), *E. histolytica/E.dispar* (%0,06), *Taenia saginata* (%0,05), *Dicrocoelium dendriticum* (%0,05), *Trichuris trichiura* (%0,03) ve *Cryptosporidium* spp. (%0,02) belirlenmiştir.

Sonuç: Çalışmamızda yöremizde patojen intestinal parazitlerin hala düşük olamayan oranlarda görüldüğü ve parazitöz sorununun devam ettiği anlaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: İntestinal ve hepatic parazitler, prevalans, Van, Türkiye

ABSTRACT

Objective: The aim of this study is to present the prevalence of intestinal and hepatic parasites determined in Yüzüncü Yıl University Medical Faculty Parasitology Laboratory.

Methods: The study was performed in 2008, and a total of 5985 stool samples were examined. Stool samples were examined with native-Lugol, sedimentation, flotation, trichrome staining and modified acid-fast staining methods. The stool samples of patient suspected to have *Entamoeba histolytica/E.dispar* infection were stained by trichrome staining method and evaluated by ELISA method for the antigen. ELISA method was used to confirm the results of *Fasciola hepatica* positive patients in stool examination.

Results: In this study intestinal parasites were identified in 29.6% out of the 5985 people. In the study *Giardia intestinalis* (9.4%), plenty *Blastocystis hominis* (5.5%), *Hymenolepis nana* (1.7%), *Ascaris lumbricoides* (1.2%), *Enterobius vermicularis* (0.2%; in the stool examination), *F.hepatica* (0.1%), *Cyclospora cayetanensis* (0.1%), *E.histolytica/E.dispar* (0.06%), *Taenia saginata* (0.05%), *Dicrocoelium dendriticum* (0.05%), *Trichuris trichiura* (0.03%) and *Cryptosporidium* spp. (0.02%), pathogenic parasites, were detected.

Conclusion: In the study it is also understood that pathogenic intestinal parasites have still been reported at high rates and the problem of parasitosis continues in Van Province.

Key words: Intestinal and hepatic parasites, prevalence, Van, Turkey

¹ Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye

² Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

Yazışma Adresi /Correspondence: Zeynep Taş Cengiz,

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, 65080 Van, Türkiye Email: ztas72@hotmail.com

Geliş Tarihi / Received: 25.06.2015, Kabul Tarihi / Accepted: 11.08.2015

Copyright © Dicle Tıp Dergisi 2015, Her hakkı saklıdır / All rights reserved

GİRİŞ

İntestinal parazitler özellikle sosyoekonomik seviyesi düşük olan ülkelerde su, besin, vektör ve kirli eşya aracılığıyla bulaşmakta ve enteritlere neden olmaktadır. Bu parazitizmlere erişkinlere kıyasla çocuklarda daha sık rastlanmakta ve çocuklarda malnutrisyon oluşturarak bedensel ve zihinsel gelişime bozukluklarına da yol açabilmektedirler. İnsanlarda hepatik parazitler ise genellikle nadiren görülür ve bu parazitlerin sıklığı insanların beslenme alışkanlıkları, hijyen kuralları, parazitlerin dış ortamda biyolojisini devam ettirmesi için gerekli koşulların varlığı ile yakından ilişkilidir [1-4].

İntestinal parazitler ülkemizde Doğu Anadolu Bölgesi gibi sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan bölgelerde daha sık rastlanır. Bölgemizde genel sosyo ekonomik durumun ve eğitim düzeyinin düşük olması, halkın paraziter hastalıklar konusunda yeterli bilgi ve bilince sahip olmaması, hijyen kurallarına uyulmaması, içme suyunun genellikle açık su kanallarından temin edilmesi, su ve kanalizasyon alt yapısının yetersiz olması ve bazı su bitkilerinin çığ olarak tüketilmesi bu yaygınlığın en önemli sebepleri arasındadır [1,3-5].

Bu çalışmanın amacı Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda belirlenen bağırsak ve karaciğer parazitlerinin sıklığını ortaya koymaktır.

YÖNTEMLER

Bu çalışma 2008 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 2785'i kadın, 3200'ü erkek olmak üzere toplam 5985 hasta üzerinde yürütüldü. Bu hastalardan 3565'ini 13 yaş ve daha küçük, 2420'sini 14 ve üzeri yaş grubu oluşturdu.

Dışkı örneklerine nativ-Lugol, flatasyon (doymuş çinko sülfat solüsyonunda), sedimantasyon (formol-etil asetat solüsyonunda), modifiye asit-fast (şüpheli örneklerde) ve trikrom boyama (şüpheli örneklerde) metodu uygulandı. *Entamoeba histolytica*/*E.dispar* şüpheli hastaların dışkı örnekleri trikrom boyama metodu ile boyandı ve antijen yönünden ELISA (r-biopharm; RIDASCREEN® Entamoeba (C 1701)) yöntemi ile de değerlendirildi. Dışkı örneklerinde *Fasciola hepatica* ya da *Dicrocoelium dendriticum* yumurtası teşhis edilen hastalardan, dışkı incelemesinden bir hafta öncesine

kadar karaciğer içeren bir yemek yiyip yemedikleri öğrenildi. Bu hastalar yalancı parazitlik ihtimaline karşı karaciğer içeren yemekler yememeleri gerektiği konusunda uyarıldıktan sonra, dışkıları üç gün üst üste tekrar incelendi. Ayrıca bu aşamadan sonra *F.hepatica* yönünden pozitif bulunan hastalardan kan alınarak ELISA (*F.hepatica* IgG ELISA; DRG International, Inc., USA) metodu ile de sonuçları değerlendirildi.

İstatistiksel Analiz

Parazit görülme oranları ile yaş grubu ve cinsiyet karşılaştırılmasında Z testi ile oran karşılaştırması ve Fisher'in kesin olasılık testi (MINITAB Statistical Software; ver: 14) kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmamızda intestinal parazitler 5985 hastanın %29,6'sında belirlendi. Belirlenen 19 parazit türünün 12'si protozoon, 7'si helmintdi. Pozitif bulunan hastaların %24,4'ünde bir, %4,4'ünde iki, %0,7'sinde üç, %0,1'inde dört parazit türü belirlendi. 2785 kızın %27,1'inde, 3200 erkeğin %31,9'unda bir ya da birden fazla parazit türü saptandı. 13 yaşından küçük 3565 hastanın %32,7'sinde, 13 yaşından büyük 2420 hastanın %25,1'inde parazit belirlendi. Teşhis edilen parazitlerin oranları sırasıyla şöyledir: *Blastocystis hominis* (%16,6; her mikroskop alanındaki parazit sayısı 5 ya da >5 (bol), %5,5), *Giardia intestinalis* (%9,4), *Entamoeba coli* (%4,3), *Hymenolepis nana* (%1,7), *Ascaris lumbricoides* (%1,2), *Chilomastix mesnili* (%0,8), *Iodamoeba butschlii* (%0,5), *Endolimax nana* (%0,3), *Enteromonas hominis* (%0,2), *Enterobius vermicularis* (%0,2; dışkı bakısında), *Trichomonas hominis* (%0,1), *F.hepatica* (%0,1; sekiz hasta), *Cyclospora cayetanensis* (%0,1), *E.histolytica*/*E.dispar* (%0,06), *Taenia saginata* (%0,05), *D.dendriticum* (%0,05; üç hasta), *Trichuris trichiura* (%0,03), *E.hartmanni* (%0,02), *Cryptosporidium* spp. (%0,02; bir hasta) (Tablo 1).

Parazit görülme sıklığı ile hem yaş grupları hem de cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p=0.001) bulundu. *G.intestinalis* ve *A.lumbricoides* görülme sıklığı ile hem yaş (p=0.001) hem de cinsiyet (sırasıyla p=0.001 ve p=0.008) arasındaki fark, *H.nana* görülme sıklığı ile yaş (p=0.001) arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulundu (Tablo 1).

Tablo 1. Yaş grubu ve cinsiyete göre parazit türlerinin prevalansı ve istatistik sonuçlar

Parazit türleri	Toplam (n=5985)		≤13 (n=3565)		≥14 (n=2420)		p	Kadın (n=2785)		Erkek (n=3200)		p
	n	%	n	%	n	%		n	%	n	%	
<i>C.cayetanensis</i>	7	0,1	0	0	7	0,3	0.002*	3	0,1	4	0,1	0.845
<i>G.intestinalis</i>	560	9,4	476	13,4	84	3,5	0.001*	215	7,7	345	10,8	0.001*
<i>A.lumbricoides</i>	73	1,2	56	1,6	17	0,7	0.001*	23	0,8	50	1,6	0.008*
<i>H.nana</i>	103	1,7	96	2,7	7	0,3	0.001*	41	1,5	62	1,9	0.163
<i>E.histolytica/E.dispar</i>	4	0,06	3	0,08	1	0,04	0.652	2	0,07	2	0,06	0.890
<i>B.hominis</i>	993	16,6	569	16	424	17,5	0.114	437	15,7	556	17,4	0.08
<i>T.trichiura</i>	2	0,03	1	0,03	1	0,04	0.79	2	0,07	0	0	0.216
<i>T.saginata</i>	3	0,05	0	0	3	0,1	0.066	0	0	3	0,09	0.253
<i>F.hepatica</i>	8	0,1	3	0,1	5	0,2	0.282	6	0,2	2	0,1	0.157
Parazitli hastalar	1774	29,6	1166	32,7	608	25,1	0.001*	754	27,1	1020	31,9	0.001*

*İstatistiksel olarak anlamlı

TARTIŞMA

Ülkemizde iklim ve çevre koşullarının uygun olması, altyapı eksikliği, bazı yörelerde düşük sosyoekonomik durum, halkın paraziter hastalıklar konusunda yeterince bilgi ve bilince sahip olmaması ve özellikle çocukların hijyen kurallarına uymaması gibi nedenlerle bağırsak parazitlerine sıklıkla rastlanmaktadır [1,2].

Ülkemizde intestinal parazitlerin prevalansını belirlemek için genellikle hastanelere başvuran hasta verilerinden faydalanılmıştır. Farklı hastanelerde yürütülen çalışmalarda yörelere göre değişen yayılış oranları belirlenmiştir.

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında 2005 yılı boyunca 3925 hastanın gaita ve selofan bant preparatları incelenmiş dışkı örneklerinin %15,03'ünde bağırsak parazitlerine rastlanmıştır. Çalışmada en sık belirlenen beş tür *B.hominis* (%4,96), *Cyclospora* spp. (%1,91), *E.vermicularis* (%1,86) ve *G.intestinalis* (%1,78) olmuştur [6].

Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında yürütülen bir çalışmada 32,346 dışkı örneği incelenmiştir. İncelenen örneklerin %8,14'ü parazit yönünden pozitif bulunmuş ve pozitif olguların %46,32'sini kadın, %53,68'ini erkekler oluşturmuştur. Çalışmada *G.intestinalis* %3,63, *E.vermicularis* %3,41 (10,897 selofan bant örneğinden), *E.histolytica/E.dispar* %0,35, *A.lumbricoides* %0,22, *Taenia* spp. %0,089, *D.denticum* %0,021,

T.trichiura %0,018, *H.nana* %0,012, *S.stercoralis* %0,006 oranında saptanmıştır [7].

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 5178 kişiden dışkı örneği alınmıştır. İncelenen dışkı örneklerinin %10,67'sinde bir veya birden fazla bağırsak paraziti saptanmış, pozitif olguların %39,8'inin kadın, %60,2'sinin ise erkek olduğu görülmüştür. Çalışmada *G.intestinalis* %24,95, *E.histolytica/E.dispar* %3,43, *B.hominis* %20,97, *E.vermicularis* %23,32 (4560 selofan bant örneğinden) ve *Taenia* spp. %3,07 oranında belirlenmiştir [8].

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 34,733 hastaya ait dışkı örneğinin %3,6'sında bir veya daha fazla türde parazit varlığı tespit edilmiştir. Çalışmada parazit saptanan olguların %52,5'inin kadın, %47,5'inin erkek; en sık rastlanan ilk üç türün *E.histolytica/E.dispar* (%31), *G.intestinalis* (%19) ve *B.hominis* (%7) olduğu bildirilmiştir. Ayrıca incelenen 1252 selofan lam preparatının %2,3'ünde *E.vermicularis*, %0,8'inde *T.saginata*, %0,4'ünde ise *S.stercoralis* saptandığı belirtilmiştir [9].

Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 3679 kişinin dışkı örneği incelenmiş, erkeklerin %34,23'ü, kadınların %65,76'sı, tüm hastaların ise %21,03'ü intestinal parazitler yönünden pozitif bulunmuştur. İncelenen dışkı örneklerinde *G.intestinalis* %31,5, *B.hominis* %25,3, *E.histolytica /E.dispar* %13,4, *E.vermicula-*

ris %8,72 (1720 selofan bant örneğinden), *D.dendriticum* %1,2, *A.lumbricooides* %1, *H.nana* %1,4, *S.stercoralis* %0,2 ve *T.saginata* %0,7 oranında saptanmıştır [10].

Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında toplam 28,911 dışkı örneğinin %24,13'ünde (%52,9'u kadın, %47,1'i erkek) intestinal parazitlere rastlanmıştır. Çalışmada *B.hominis*'e %19,72, *G.intestinalis*'e %1,96, *E.histolytica/E.dispar*'a %0,87, *E.vermicularis*'e %0,2 (7.164 selofan bant örneğinden), *Taenia* spp.'ye %0,12, *A.lumbricooides*'e %0,12 ve *H.nana*'ya %0,06 oranında rastlanmıştır [11].

Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Parazitoloji Laboratuvarında yapılan bir çalışmada 1218 hastaya ait dışkı örneğinin %17,24'ünde parazit saptanmıştır. Bu çalışmada *B.hominis*'in %26,66, *G.intestinalis*'in %24,76, *E.vermicularis*'in %8,57, *E.histolytica/E.dispar*'ın %3,33, *T.saginata*'nın %2,38 ve *H.nana*'nın %0,47 oranında yaygın olduğu görülmüştür [12].

Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran toplam 5057 kişinin dışkı örneği incelenmiş, bağırsak parazitleri kadınların %4,5'inde, erkeklerin %5,9'unda olmak üzere tüm hastaların %10,5'inde saptanmıştır. Çalışmada *E.vermicularis* %5,4 (1313 selofan bant örneğinden), *G.intestinalis* %3,7, *E.histolytica/dispar* %2,4, *T.saginata* %0,6, *B.hominis* %0,4, *A.lumbricooides* %0,05, *H.nana* %0,01 ve *T.trichura* %0,01 oranında tespit edilmiştir [13].

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 0-13 yaş grubu çocuklara ait 3505 dışkı örneğinin %22,22'sinde bir veya daha fazla sayıda bağırsak paraziti saptanmış olup çalışmada *E.histolytica*'nın %7,96, *A.lumbricooides*'in %7,81, *G.intestinalis*'in %4,93, *E.vermicularis*'in %0,28, *H.nana*'nın %0,11, *H.diminuta*'nın %0,05, *T.saginata*'nın %0,08, *T.trichiura*'nın %0,11 ve *B.hominis*'in %0,05 oranında yaygın olduğu bildirilmiştir [3]. Aynı laboratuvarında 14 ve üzeri yaş grubu hastalara ait 3534 dışkı örneğinin 922'sinde bir veya birden fazla parazit türü tespit edilmiş, bunların 462'sinin kadın, 460'mın erkek olduğu bildirilmiştir. Çalışmada *A.lumbricooides* %12,99, *E.histolytica* %11,18, *G.intestinalis* %1,75, *E.vermicularis* %0,48, *T.saginata* %0,34,

H.nana %0,20, *T.trichiura* %0,14, *H.diminuta* ve *S.stercoralis* %0,09, çengelli solucan ve *F.hepatica* %0,03 oranında belirlenmiştir [4].

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarında 3037'si kadın 3230'u erkek olmak üzere toplam 6267 kişiye ait dışkı örneği incelenmiş, kadınların %28'inde, erkeklerin %29'unda, tüm hastaların ise %28,5'inde bir ya da birden fazla parazit türüne rastlamışlardır. Çalışmada *B.hominis* %15,4, *G.intestinalis* %6,6, *B.hominis* %3,2 (bol), *H.nana* %1,3, *A.lumbricooides* %0,5, *E.histolytica/E.dispar* %0,1, *C.cayetanensis* %0,1, *E.vermicularis* %0,1, *D.dendriticum* %0,03, *T.saginata* %0,03 ve *T.trichiura* %0,02 oranında saptanmıştır [5].

Yaptığımız bu çalışmada ise intestinal parazitler hastaların %29,6'sında belirlenmiştir. Bu parazitler erkeklerde kadınlara göre, 13 yaşından küçük olanlarda 13 yaşından büyük olanlara göre daha yüksek oranda görülmüştür ayrıca parazit görülme sıklığı ile hem yaş grupları hem de cinsiyetler arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çalışmamızda en sık belirlenen üç patojen parazit türü *G.intestinalis* (%9,4), bol *B.hominis* (%5) ve *H.nana* (%1,7) olmuş, insanlarda nadir görülen hepatik parazitlerden *F.hepatica* sekiz, *D.dendriticum* ise üç hastada saptanmıştır.

Sonuç olarak, çalışmamızda yöremizde patojen intestinal parazitlerin hala düşük olmayan oranlarda görüldüğü ve parazitöz sorununun devam ettiği anlaşılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Özcel MA, Özbel Y, Ak M. Özcel'in Tıbbi Parazit Hastalıkları. Meta Basım, İzmir; 2007.
2. Saygı G. Temel Tıbbi Parazitoloji. 1. Baskı, Esnaf Ofset Matbaacılık, Sivas; 1998.
3. Yılmaz H, Cesur Y, Ozkaya E, ve ark. Distribution of intestinal parasites 0-13 years old children admitted to Parasitology Laboratory of School of Medicine, Yüzüncü Yıl University. Türkiye Parasitol Derg 1997;21:387-390.
4. Yılmaz H, Turkdogan K, Berktas M, et al. Distribution of intestinal parasites among 14 years old and older patients admitted to Parasitology Laboratory of Medicine Faculty. Türkiye Parasitol Derg 1997;21:49-54.
5. Yılmaz H, Taş-Cengiz Z, Ceylan A, ve ark. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına 2009 yılında başvuran kişilerde bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazit Derg 2012;36:105-108.

6. Değirmenci A, Sevil N, Güneş K, ve ark. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarında 2005 yılı boyunca saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2007;31:133-135.
7. Alver O, Özakın C, Yılmaz E, ve ark. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde farklı yıllarda bağırsak parazit dağılımlarının belirlenmesi. Türkiye Parazitol Derg 2005;29:193-199.
8. Sönmez Tamer G, Çalışkan Ş, Willke A. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2008;32:126-129.
9. Doğan N, Demirüstü C, Aybey A. Eskişehir Osmangazi Üniversitesinin beş yıllık bağırsak paraziti prevalansının türlere ve cinsiyete göre dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2008;32:120-125.
10. Çulha G. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2006;30:302-304.
11. Yaman O, Yazar S, Özcan H, et al. 2005-2008 yılları arasında Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2008;32:266-270.
12. Kuk S, Erensoy A, Keleştemur N. Son bir yıl içinde Fırat Üniversitesi Fırat Tıp Merkezi Parazitoloji Laboratuvarında kopro parazitolojik inceleme sonuçları. Fırat Tıp Derg 2006;11:113-115.
13. Değerli S, Özçelik S, Çeliksöz A. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2005;29:116-119.