

Muğla İli Merkez İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Bağırsak Parazitleri Araştırılması

Investigation of Intestinal Parasites Among Elementary School Students in the Muğla Province

Bora Ekinci¹, Elnur Karacaoğlan², Ebru Bulucu³, Nigar Sül²

¹Muğla Üniversitesi, Muğla Sağlık Yükseokulu, Muğla, Türkiye

²Muğla Üniversitesi, Muğla Sağlık Yükseokulu Hemşirelik Bölümü Mezun Öğrenci, Muğla, Türkiye

³Muğla Sosyal Hizmetler ve Çocuk Esirgeme Kurumu Yetiştirme Yuvası, Muğla, Türkiye

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda Muğla ili merkezinde bulunan ilköğretim okulu öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı araştırılmıştır.

Yöntemler: 3560 ilköğretim okulu öğrencisinden ancak 663 öğrencinin ailesi araştırmaya izin vermiş ve öğrencinin dışkı örneğini bize ulaştırmıştır. Örnekler nativ, lugol inceleme ile değerlendirilmiştir. Şüpheli vakalardan tekrar örnek istenmiş ve değerlendirilmiştir.

Bulgular: Dışkı örneği alınan öğrencilerden 73'ünde (%11.01) bağırsak parazitine rastlanmıştır. Parazit olarak %52 (39 kişi) oranında en sık *Ascaris lumbricoides* saptanmıştır.

Sonuç: Muğla ilinin kanalizasyon sisteminin olmaması nedeni ile parazit enfeksiyonlarından korunmak ve farkındalığı artırmak için ilköğretim çağı çocuklarına ve ailelerine sağlık eğitiminin verilmesinin ve düzenli aralıklarla parazit taraması yapılmasının uygun olacağı kanısına varılmıştır. (*Türkiye Parazitol Derg* 2011; 35: 92-5)

Anahtar Sözcükler: Bağırsak parazitleri, Muğla, ilköğretim okulu

Geliş Tarihi: 08.07.2010

Kabul Tarihi: 19.05.2011

ABSTRACT

Objective: In this study prevalence of intestinal parasite agents was investigated among elementary school students in the Muğla city centre.

Methods: Only 663 relatives among 3560 students allowed us to investigate and obtain fecal specimens of the students. Specimens were examined by native and lugol staining. Repeated samples were requested from suspected cases and evaluated.

Results: Intestinal parasites were found in 73 stool specimens (11.01%) taken from students. The frequently observed parasite was *Ascaris lumbricoides* at ratio of 52% (39 students).

Conclusion: It was estimated that, because of the lack of a sewage system in the Muğla province, health education and periodically parasite examinations should be administered to elementary school students and their families in order to raise awareness and prevent parasitic infections. (*Türkiye Parazitol Derg* 2011; 35: 92-5)

Key Words: Intestinal parasites, Muğla, elementary school

Received: 08.07.2010

Accepted: 19.05.2011

Bu çalışmanın bir kısmı, XXXIII. Türk Mikrobiyoloji Kongresi'nde (21-25 Ekim 2008, Bodrum) sunulmuştur.

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Dr. Bora Ekinci, Muğla Üniversitesi, Muğla Sağlık Yükseokulu, Muğla, Türkiye

Tel.: +90 252 211 22 32 E-posta: immunbora@yahoo.com

doi:10.5152/tpd.2011.23

GİRİŞ

Dünyada 3.5 milyar insan, bağırsak parazitlerinin neden olduğu enfeksiyonlar açısından risk altındadır. Bunların yaklaşık 450 milyonu hastalıkla sonuçlanmaktadır. Parazit enfeksiyonları demir eksikliği anemisinde, çocuklarda gelişme geriliğine ve psikolojik-mental problemlere kadar birçok rahatsızlığa neden olmaktadır (1). Yurdumuzda parazitler hastalıklarının epidemiyolojisi, Türkiye'nin coğrafi komumu, iklim koşulları, toplumun sosyo ekonomik yapısı, alt yapının olup olmadığı, toplumun eğitimi gibi koşullar açısından incelendiğinde her bölgede farklılıklar göstermektedir (2, 3). Ülkemizde batı ve doğu illeri arasında, bağırsak parazitinin yaygınlığı farklı olmakla birlikte birçok batı illerinde kent merkezi ile kenar bölgeler arasında parazit görülme sıklığı açısından önemli farklılıklar saptanabilmektedir (4, 5). Bağırsak parazitleri toplu yaşam alanlarında daha sık görülmektedir. Bu nedenle yatılı okullar, çocuk yuvaları, kreşler ve askeri birlikler gibi toplu temasların çok fazla olduğu yerlerde daha sık görülmesi kaçınılmazdır. Ayrıca bağırsak parazitleri özellikle okul öncesi ve ilköğretim çağı çocuklarında daha sık görülmektedir. Temel sağlık ve temizlik alışkanlıklarının henüz tam olarak kazanılmadığı bu dönemde fiziksel koşulların yetersizliği de eklenirse bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı daha çok artmaktadır. Bunun en önemli olası sebebi, çocukların yetişkinlere göre kişisel hijyenini tam olarak yapamamaları olarak düşünülmektedir (1, 5-8).

Bu çalışma ile Muğla ili merkez ilköğretim okullarındaki 1, 2, 3, 4 ve 5. sınıf (7-12 yaş grubu) öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin araştırılması, ve bazı sosyo-demografik özellikleri ile arasındaki ilişkilerin saptanması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma alt yapısı henüz oluşturulmamış ve daha önceki yıllarda intestinal parazit etkenleri açısından araştırma yapılmayan Muğla ilinde 2007-2009 yıllarının Kasım-Mart dönemleri arasında gerçekleştirilmiştir.

Çalışmada Muğla ili merkez ilçede bulunan 11 ilköğretim okulu ve 1 adet sosyal hizmetlere bağlı çocuk yuvasında bulunan 7-12 yaş grubu öğrencilerde intestinal parazit etkenlerinin dağılımının belirlenmesi amaçlanmıştır.

Öğrenci ailelerinin sosyo-ekonomik durumlarını belirten bir anket formu hazırlanarak aileleri tarafından doldurulması sağlanmıştır. Örneklerin alımı için ailelerden ve gerekli resmi kurumlardan izin alınmış ve dışkı örneklerinin kendilerine verilen kap içerisinde belirlenen günün sabahında getirilmesi istenmiştir. Örnekler verilen izin doğrultusunda öğrencilerden bir kez alınabilmektedir. 3560 ilköğretim okulu öğrencisinden 1833 (%51.5) öğrenci ailesi anket ve izin formlarını doldurmuş ancak 663 (%18.6) öğrencinin ailesi dışkı incelemesini kabul etmiştir. Alınan örnekler en kısa sürede Sağlık Yüksekokulu laboratuvarında nativ ve lugol boyama yöntemi ile ışık mikroskopunda 20X ve 40X objektifte incelemeye alınmıştır. Selofan bant yöntemi ailelerin uygulamada zorlanması nedeniyle araştırılmaya dahil edilememiştir.

Parazit enfeksiyonu saptanan çocuklara ait sonuçlar, ailelere iletilmiş ve uzman hekimlere yönlendirilerek tedavi almaları sağlanmıştır.

BULGULAR

Dışkı örneği alınan öğrencilerden 73'ünde (%11.01) bağırsak parazitine rastlanmıştır. İki öğrencide ise birden fazla etken gözlenmiştir (*Ascaris lumbricoides*+*Giardia intestinalis*). Paraziter etkenler olarak; *A. lumbricoides* %52 (39 kişi), *G. intestinalis* %24 (18 kişi), *Entamoeba coli* %17.3 (13 kişi), *Hymenolepis nana* %4.0 (3 kişi) ve selobant yöntemi uygulanmamasına rağmen dışkı incelemesinde 2 öğrencide *Enterobius vermicularis* (%2.7)'e rastlanmıştır.

Dışkı incelemesi sonrasında gözlenen parazit etkenlerinin dağılımını Tablo 1'de verilmiştir. Parazit saptanan öğrencilerin annelerinin yaklaşık %64.4'ünün okur-yazar yada ilköğretim mezunu oldukları belirlenmiştir. Öğrencilere ve ailelerine ait özellikler Tablo 2'de özetlenmiştir.

TARTIŞMA

Paraziter hastalıklar toplumun bütün kesimlerini etkilemekle beraber büyümekte ve gelişmekte olan çocukları daha çok etkilemektedir. Özellikle 0-7 ve 0-14 yaş grubu çocuklarda psikolojik bozuklukların yanı sıra, bedensel ve zihinsel gelişme geriliğine neden olmaktadır (2).

Yapılan çalışmalara göre, ülkemizdeki parazit görülme sıklığı %10-96 arasında değiştiği, kentlerin sosyoekonomik durumu ile parazit insidansının ters orantılı olduğu belirtilmiştir (9). Bu oranlar coğrafi bölgelere göre değişmekle birlikte, 1980'li yıllarda yapılan çalışmalarda, Marmara Bölgesinde %55-80, Karadeniz Bölgesinde %54-94, İç Anadolu Bölgesinde %50-75, Güneydoğu

Tablo 1. Saptanan parazit etkenlerin sayı ve oranları

Saptanan etkenler	Sayı	%
<i>Ascaris lumbricoides</i>	39	52.0
<i>Giardia intestinalis</i>	18	24.0
<i>Entamoeba coli</i>	13	17.3
<i>Hymenolepis nana</i>	3	4.0
<i>Enterobius vermicularis</i>	2	2.7
Toplam	75	100.0

Tablo 2. Parazit saptanan öğrencilerin ve ailelerinin sosyo-demografik özellikleri

Cinsiyet	Sayı	%
Erkek	35	48.0
Kız	38	52.0
Gelir durumu		
750 YTL ve altı	40	54.8
751 YTL ve üstü	25	34.2
Yuvada kalanlar	8	11.0
Anne-baba eğitim durumu		
Okur-yazar veya ilköğretim mezunu	47	64.4
Lise ve üstü	18	24.6
Yuvada kalanlar	8	11.0
Toplam	73	100.0

Anadolu Bölgesinde %60-94 arasında parazit prevelansı bildirilmiştir (6). Kırsal alanlarda parazitli kişi oranı %97'ye kadar çıkarken alt yapı sistemi iyi yapılandırılmış olan ve sosyoekonomik düzeyi yüksek bölgelerde %1-2'ye kadar düştüğü belirtilmiştir. Son yıllarda 1990 öncesine göre tüm bölgelerde yapılan çalışmalarda bağırsak parazitleri oranlarında özellikle helmint infeksiyonlarında önemli bir düşüş göze çarpmaktadır, ancak yine de değişik bölge hastanelerinden alınan sonuçlarda bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı %4,1-64,3 aralığında farklılık göstermesi de araştırmacıların seçtikleri yöntemler, örnek sayısı, kullanılan yöntem, aynı kişiden alınan örnek sayısı, apatojen diye kabul edilen parazitlerin çalışmaya dahil edilip edilmemesi ve bölgesel-sosyoekonomik düzeylere göre farklılık gösterebilmektedir (5, 6, 10). Bağırsak parazitleri toplu yaşam alanlarında daha sık görülmektedir. Bu nedenle yatılı okullar, çocuk yuvaları, kreşler ve askeri birlikler gibi toplu temasların çok fazla olduğu yerlerde daha sık görülmesi kaçınılmazdır (5, 8).

2000'li yıllarda ise ülkemizde sosyokültürel ve altyapı sorunlarındaki gelişmelerle birlikte, parazit sonuçları Doğan'a (6) göre; Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Hastanesinde %4.4, Uludağ Üniversite Hastanesinde %8.14, Fırat Üniversite Hastanesinde %17, Malatya devlet hastanesinde %7.2, Harran Üniversite Hastanesinde %34.8, Kahramanmaraş Üniversite Hastanesinde %12.1 oranlarında bağırsak paraziti varlığı tespit edilmiştir (6).

Muğla ilinde 7-12 yaş grubu 663 ilköğretim öğrencisinden alınan örneklerde gerçekleştirilen çalışma alt yapısı (kanalizasyon sistemi) henüz yapılamamış olan ilimiz açısından ilk olma özelliğindedir. Öğrencilerin en az bir tür paraziter etken açısından infekte olma oranı %11.01 olarak bulunmuştur.

Tamer ve ark. (1)'nin Kocaeli ili, Aslanbey beldesinde gerçekleştirdikleri çalışmalarında 111 öğrencide yapılan tarama sonuçlarına göre; 37 (%33.3) öğrencinin bir veya daha fazla parazit türü ile infekte olduğu saptanmıştır. Çalışmalarında en sık saptanan parazit türleri olarak, *E. vermicularis* %14.4, *G. intestinalis* %9.0 ve *E. coli* %3.6 olduğunu bildirmişlerdir. Tunç ve ark. (10) Isparta ili merkezinde ilkökul çocuklarında yapılan çalışmada, çevre şartları ve ekonomik durumları iyi olan ilkökulda parazit dağılım oranı %34 iken, koşulları yetersiz ilkökuldaki oranın %68 olduğunu bildirmişlerdir. Demirli ve ark.(4) çalışmalarında %48.1'i *A. lumbricoide*s, %15.3 *G. intestinalis*, %2.0 'si *E. histolytica* oranında bulunduğunu rapor etmişlerdir. Çalışmamızda en sık rastlanan parazit türleri olarak *A. lumbricoide*s %52, *G. intestinalis* %24, *E. coli* %17.3 oranlarında saptanmıştır. Yapılan çalışmaları bulgularımızla karşılaştırdığımızda, okullarda öğrenciler arasında gerçekleştirilen intestinal paraziter etkenlerin araştırdığı çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Selofan bant yönteminin ailelerin uygulamalarında zorluklarla karşılaşılması ve yöntemi uygulamaya gönüllü olmamaları nedeni ile araştırılmaya dahil edilmemesine rağmen dışkı taramasında iki öğrencide *E. vermicularis* yumurtasına rastlanılmıştır.

Eğitim düzeyi yüksek ailelerin çocuklarında parazit görülmediği, eğitim düzeyi düşük ailelerin çocuklarında genellikle parazit görülme oranının fazla olabileceği belirtilmiştir (3). Çalışmada sadece nativ ve lugol yöntemlerinin kullanılması saptanan parazit oranlarının gerçek rakamları yansıtamayabileceği, araştırmanın gerçekleştirilmesinde karşılaşılan sorunlar nedeni ile uygulan-

mayan çoklaştırma ve selofanlı lam yöntemlerinin de uygulanması ile bulunan rakamların daha yüksek olabileceği akıldan çıkarılmamalıdır.

Hazır ve ark.'nın (11), 207 ilköğretim okulu öğrencilerinde yaptığı araştırmada anne ve babalarının eğitim düzeylerinin farklılık gösterdiği annelerinin %86.4'ünün ilkökul mezunu olduğu ve parazit gözlenen öğrencilerin büyük çoğunluğunun (19/22 öğrenci) anne eğitim düzeylerinin düşük olduğu ailelerde bulunduğunu belirtmişlerdir. Çalışmada anne eğitimi arttıkça çocukta bağırsak paraziti görülme oranının azaldığı rapor edilmiştir. Kaya ve ark. (12) ve benzer şekilde Giray ve ark. (13) çalışmalarında sosyo ekonomik durumu ve eğitim düzeyi düşük olan ailelerin çocuklarında parazitin görülme olasılığı arttığı ve ekonomik ve eğitim seviyelerinin yükseldiği bölgelerde parazit prevelansının düştüğü belirtilmiştir. Çalışmamızda parazit saptanan ailelerde annenin daha çok çocukla ilgilendiği varsayılarak yapılan değerlendirmede annelerin %64.4'ünün ilkökul mezunu veya okuryazar (%4.3'ü okula gitmemiş) olduğu saptanmıştır. Ailelerin sosyo-ekonomik durumları incelendiğinde benzer şekilde parazit saptanan öğrenci ailelerinin gelir durumları asgari ücret seviyesinde olduğu (750 TL ve altı) ve düşük gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarında %54.8 oranında parazit gözlenmiştir (Tablo 1).

Parazit saptanan öğrencilerin cinsiyetlerine baktığımızda 35 öğrencinin erkek (%48) ve 38 öğrencinin (%52) kız öğrenci olduğu bulunmuştur. Demirli ve Arabacı (4)'nin araştırmasında ise parazitlik oranları ile cinsiyetleri arasında bir fark bulunamamıştır. Tamer ve ark. (1)'nin çalışmasında 45 (%40.54) erkek ve 66 (%59.45) kız, 111 öğrenci alınmıştır. Erkeklerin %20.8, kızların %44.8 olmak üzere toplam 37 olguda (%33.3) bir ve birden fazla parazit saptanmıştır. Araştırmamızda bulunan sonuçlara paralel olarak, parazit varlığı ile cinsiyet arasında anlamlı farkın olmadığı saptanmıştır.

SONUÇ

Kanalizasyon şebekesi gibi alt yapısı bulunmayan Muğla ilinde aile içinde ve okullarda hijyen eğitiminin sürekli olarak tekrarlanması ve bu yönde girişimlerde bulunulması özellikle oral-fekal yolla bulaşan parazit infeksiyonlarının prevelansını azaltmak ve infeksiyonlardan korunmak için son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Temel sağlık ve temizlik alışkanlıklarının kazanılmasında çok önemli bir dönem olan ilköğretim döneminde bu kazanımları sağlayacak etkili ve yeterli düzeyde bir sağlık eğitimi verilmesi konusunda uzmanlara önemli görevler düşmekte ve daha kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

KAYNAKLAR

1. Tamer GS, Erdoğan S, Wilke A. Arslanbey İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Bağırsak Parazitlerinin Görülme Sıklığı. Türkiye Parazit Derg 2008; 32: 130-3.
2. Çulha G, Sangün Ö, İncecik F, Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına Başvuran 0-14 Yaş Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. Türkiye Parazit Derg 29: 255-7. [CrossRef]
3. Çelik T, Daldal N, Karaman Ü, Aycan ÖM, Atambay M, 2006. Malatya İli Merkezinde Üç İlköğretim Okulu Çocuklarında Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. Türkiye Parazit Derg 2006; 30: 35-8.

4. Demirli H, Arabacı F. Van İlinde 6-12 Yaş grubu çocuklarda bağırsak parazitlerinin araştırılması. Türkiye Parazitol Derg 2004; 28: 106-9.
5. Malatyalı E; Özçelik S, Değerli S. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına Başvuran Hastalarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2005; 29: 116-9.
6. Doğan N, Demirüstü C, Aybey A, 2008. Eskişehir Osmangazi Üniversitesinin Beş Yıllık Bağırsak Paraziti Prevalansının Türlerine ve Cinsiyetlere Göre Dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2008; 32: 120-5.
7. Göz Y, Aydın A, Tuncer O. Hakkari 23 Nisan İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Bağırsak Parazitlerinin Yaygınlığı. Türkiye Parazitol Derg 2005; 29: 268-70.
8. Uzun A, Tekay F, Kardeşahin Ö, Yeşilmen S, Topçu M, Gül K. Diyarbakır İl Merkezinde Farklı Bölgelerdeki Beş İlköğretim Okulunda Bağırsak Parazitlerinin Araştırılması. Türkiye Parazitol Derg 2004; 28: 133-5.
9. Usluca S, Yalçın G, Över L, Tuncay S, Şahin S, İnceboz T, Aksoy Ü, 2006. 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.
10. Tunç B, Aydemir M, Yorgancıgil B, Demirci M. Isparta Bölgesindeki İlkokul Öğrencileri Arasında Bağırsak Parazitleri Araştırması. S.D.Ü. Tıp Fakültesi Dergisi 1995; 2: 41-6.
11. Hazır C, Gündeşli H, Özkırım A, Keskin N. Ankara'da Farklı Sosyoekonomik Düzeye Sahip İki İlköğretim Okulu Öğrencileri Arasında *Enterobius vermicularis*'in Dağılımı. Türkiye Parazitol Derg 2009; 33: 54-8.
12. Kaya S, Demirci M, Demirel R, Cicioğlu Ardoğan B, Öztürk M, Şirin C. Isparta Şehir Merkezinde Bağırsak Parazitleri Prevalansı. Türkiye Parazitol Derg 2004; 28: 103-5.
13. Giray H, Keskinoğlu P. İlkokul Öğrencilerinde *Enterobius vermicularis* Varlığı ve Etkileyen Etmenler. Türkiye Parazitol Derg 2006; 30: 99-102.