

İZMİR-NARLIDERE'DE BİR İLKÖĞRETİM OKULUNDA BAĞIRSAK PARAZİTLERİNİN PREVALANSI

THE PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITES AT A PRIMARY SCHOOL IN NARLIDERE, İZMİR

Çiler AKİSU Soykan ÖZKOÇ Ümit AKSOY Bülent SARI

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, İzmir

Anahtar Sözcükler: Bağırsak parazitleri, prevalans, ilköğretim okulu, İzmir

Key Words: Intestinal parasites, prevalence, primary school, Izmir

ÖZET

Türkiye'de bağırsak parazitizmleri, bölgelerin coğrafik ve sosyo-ekonomik koşullarına göre farklı dağılımlar göstermektedir. Bu çalışmada, İzmir'in Narlıdere ilçesinin sosyo-ekonomik düzeyi düşük ailelerin yoğun olarak bulunduğu semtinde bir ilköğretim okulunda, prevalansı saptamak amacıyla, 341 öğrenci bağırsak parazitleri yönünden araştırılmıştır. Öğrencilerden alınan her bir dışkı örneğine, natif-Lugol ve flotasyon yöntemleri uygulanmış; 147 (%43.1) öğrencide bir veya daha fazla bağırsak parazite rastlanmıştır. Çalışmada en sık *Giardia intestinalis*'e (%22.2) rastlanmıştır olup saptanan diğer parazitler sırasıyla: *Blastocystis hominis* (%13.2), *Entamoeba coli* (%7.0), *Hymenolepis nana* (%6.7), *Iodamoeba butschlii* (%1.2), *Enterobius vermicularis* (%0.6), *Entamoeba histolytica* (%0.3), *Trichuris trichiura* (%0.3)'dir. Bölgede daha önceden yapılmış çalışma sonuçlarıyla karşılaştırma yapılarak; altyapı koşullarının, eğitim düzeyinin ve verilen sağlık hizmetlerinin daha da iyileştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

SUMMARY

Intestinal parasitoses show different prevalences according to geographic and socioeconomic conditions. This study was carried out at a primary school in Narlıdere, Izmir, where the students' families are of low socioeconomic level. Three hundred forty one students were examined for intestinal parasites. Natife-Lugol and floatation methods were applied for each fecal sample that was taken from students. One or more intestinal parasites were found in 147 (43.1%) samples. The most frequently detected parasite was *Giardia intestinalis* (22.2%); others were *Blastocystis hominis* (13.2%), *Entamoeba coli* (7.0%), *Hymenolepis nana* (6.7%), *Iodamoeba butschlii* (1.2%), *Enterobius vermicularis* (0.6%), *Entamoeba histolytica* (0.3%) and *Trichuris trichiura* (0.3%). When the study was compared with the study carried out before in the same region, it was concluded that substructure, level of education and health care of the area need to be improved.

GİRİŞ

Gelişmekte olan ülkeler arasında yer alan Türkiye'de, bağırsak parazitizmleri halen en sık görülen hastalıklar arasında yer almaktadır. Bağırsak parazitizmleri toplumun sosyo-ekonomik durumu, bölgenin coğrafik yapısı, altyapı özellikleri, iklimi, gelenek ve görenekleri, kişisel hijyene verilen önem gibi özelliklere bağlı olarak değişik

dağılım göstermektedir (1, 2). Bunun sonucu olarak; bağırsak parazitleri Ege ve Marmara Bölgelerinde daha az, kırsal kesimin yoğun olarak bulunduğu Doğu, Güneydoğu ve İç Anadolu Bölgelerinde daha sık olarak görülmektedir. Ancak göçlerin artması sonucu oluşan çarpık kentleşme ve bunun doğurduğu altyapı sorunlarına bağlı olarak batı illerindeki gecekondu semtlerinde de doğu yörelerine yakın oranda parazit sıklığına rastlanmaktadır (1).

Bu çalışmada İzmir'in Narlıdere ilçesi İnönü İlköğretim Okulu öğrencileri arasında bağırsak parazitlerinin dağılımı ve prevalansı araştırıldı. Aynı okulda üç yıl önce yapılmış benzer çalışmanın sonuçlarıyla karşılaştırma yapılarak, altyapısal gelişmelerin ve eğitim etkinliğinin belirlenmesi amaçlandı.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, Mayıs–Haziran 2002 döneminde, sosyo-ekonomik düzeyi düşük olan ve genellikle Güneydoğu Anadolu'dan göç eden ailelerin çocuklarının eğitim gördüğü İzmir'in merkez Narlıdere ilçesindeki İnönü İlköğretim Okulu'nda yapıldı. Dışkı örnekleri, 7–11 yaşlar arasındaki 178'i (%52.2) kız, 163'ü (%47.8) erkek olmak üzere toplam 341 öğrenciden toplandı. Öğrencilere bir gün önceden üzerlerine ad ve sınıfların yazılmış olduğu plastik kaplar dağıtıldı ve örnekleri nasıl verecekleri konusunda kendileri ve aileleri bilgilendirildi. Toplanan 341 dışkı örneğinin tümüne aynı gün içerisinde; protozoonların saptanması için natif–Lugol, helmintlerin saptanması için ise doymuş tuzlu suda yüzdürme (flotasyon) yöntemleri uygulandı. Kuşku dışkı örnekleri ayrıca trikrom boya ile boyanarak incelendi. Çalışmada; çeşitli nedenlerle, enterobiyozun tanısı için kullanılan selofanlı lam yöntemi uygulanamadı.

İstatistik analiz

Cinsiyete göre parazit dağılımı ve parazitlerin türlere göre dağılımlarını istatistiksel olarak test etmek amacıyla "ki-kare" testi uygulandı.

BULGULAR

Çalışmaya alınan 341 öğrencinin 147'sinde (%43.1) parazite rastlanırken, 194'ünde (%56.9) her üç yöntemle de parazite rastlanmadı. Parazitli ve parazitsiz olguların cinsiyete göre dağılımları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. İnceleme grubundaki parazitlerin, cinsiyete göre dağılımı

	Erkek		Kız		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Parazitli olgu	67	41.1	80	44.9	147	43.1
Parazitsiz olgu	96	58.9	98	55.1	194	56.9
Toplam	163	100	178	100	341	100

(p>0.05)

Parazit bulunan olguların 119'unda (%80.95) tek bir parazite rastlanırken 28'inde (%19.05) iki veya daha fazla parazite rastlandı (Tablo 2).

Tablo 2. Parazitli olguların saptanan parazit sayısına göre dağılımı

Parazit sayısı	Sayı	%
Tek parazit	119	80.9
İki parazit	25	17.0
Üç parazit	3	2.1
Toplam	147	100

Dışkı bakısında en çok *Giardia intestinalis*'e (%22.2) rastlandı. Çalışmada; dışkı örneklerinden elde edilen verilerin, aynı okulda 1999 yılında yapılan benzer çalışma verileri (3) ile karşılaştırılması Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Farklı iki zamanda incelenen dışkı örneklerinde parazitlerin dağılımı

Parazit	2002 yılı		1999 yılı		
	Dışkı örneği		Dışkı örneği		
	Sayı	%	Sayı	%	
<i>G. intestinalis</i>	76	22.2	64	21.5	p>0.05
<i>H. nana</i>	23	6.7	31	10.4	p>0.05
<i>B. hominis</i>	45	13.2	25	8.4	p>0.05
<i>E. coli</i>	24	7.0	13	4.3	p<0.05
<i>İ. butschlii</i>	4	1.2	7	2.3	p>0.05
<i>E. histolytica</i>	1	0.3	1	0.3	-
<i>T. trichiura</i>	1	0.3	1	0.3	-
<i>A. lumbricoides</i>	-	-	1	0.3	-
<i>T. intestinalis</i>	-	-	1	0.3	-
<i>E. vermicularis</i>	2	0.6	-	-	-

TARTIŞMA

Bağırsak parazitleri çocukluk yaş grubunda daha sık görülmekte, özellikle okul öncesi ve ilköğretim çağında ortaya çıkmakta; çocuklarda büyüme gelişme geriliği, gastro-intestinal sistem yakınmaları, huzursuzluk, kilo kaybı veya kilo alamama gibi durumlara neden olabilmektedir. Bu nedenle çocukluk yaş grubunda parazitolojinin tanınması ve tedavi edilmesi son derece önemlidir (4-6).

Türkiye'de ilköğretim okullarında parazit taraması ile ilgili birçok araştırma yapılmıştır. Doğu bölgelerinde yapılan çalışmalarda, bağırsak parazitlerinin daha sık olduğu gözlenmektedir. Durmaz ve ark. (7) Malatya'da 7-11 yaş grubu ilköğretim okulu çocuklarında %89.4 gibi yüksek oranda bağırsak parazitine rastlamışlardır. Benzer olarak, Yılmaz ve ark. (8) da Van'ın Erciş ilçesindeki bir ilköğretim okulunda yapmış oldukları çalışmada, %77.47 oranında parazite rastladıklarını bildirmişlerdir. Şaşmaz ve ark. (9) Adana'da bir ilköğretim okulunda %62.6, Yazar ve ark. (10) Kayseri'de %60.1, Özçelik ve ark.

(11) Sivas'ta %46.9 oranında parazite rastlamışlardır. Aksın ve ark. (12) Elazığ'da yaptıkları çalışmada, merkezde bulunan ilköğretim okullarında %36.3, çevre köylerindeki ilkokullarda ise %69.3 oranında bağırsak paraziti saptamışlardır.

İzmir ve bölgesindeki ilköğretim okullarında yapılmış çalışmalarda ise saptanan parazitözlu oranı daha düşüktür. Üner ve ark. (13) İzmir'in Karşıyaka semtindeki bir ilkokulda yaptıkları çalışmada, %28.18 oranında; Dağcı ve ark. (14) İzmir'in Beydağ ilçesindeki bir ilkokulda ise %17.28 oranında parazite rastlamışlardır. Bu makalenin yazarlarının daha önce İzmir'de aynı okulda yapmış oldukları çalışmada (3), %65 oranında bağırsak paraziti saptanmıştır. Bu çalışmada ise, aynı ilköğretim okulunda %43.1 oranında parazit saptanmıştır. *Enterobius vermicularis* tanısı için selofanlı lam yönteminin uygulanmadığı gözönüne alınırsa, sonuç İzmir bölgesi için yüksek görünmektedir. Bu durum; araştırmanın yapıldığı ilköğretim okulunda, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu'dan göç etmiş olan sosyo-ekonomik olarak düşük düzeydeki ailelerin çocuklarının bulunması ile ilgili düşünülebilir.

Bağırsak paraziti bulunma sıklığı ile cinsiyet arasında net bir ilişki bulunmamaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda parazit bulunma sıklığının kızlarda, bazı çalışmalarda da erkeklerde fazla olduğu rapor edilmiştir. Suay ve ark. (15), Yazar ve ark. (10), Topçu ve Uğurlu (16) yaptıkları çalışmalarda; parazit bulunma sıklığının erkeklerde fazla olduğunu, Özcan ve ark. (17), Koltaş ve ark. (18) da kızlarda fazla olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada parazit bulunma sıklığı kızlarda (%44.9), erkeklerden (%41.1) daha fazla oranda bulundu. Bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$).

Dünyada ve Türkiye'de yapılan araştırmalarda *G. intestinalis* en sık rastlanan bağırsak parazitleri arasında bulunmaktadır (19, 20). Özçelik ve Değerli (21) Türkiye'deki giardiyoz üzerine olan araştırmaları değerlendirdikleri bir meta-analiz çalışmasında, giardia prevalansını %5-33 olarak bildirmişlerdir. Dünyada yapılan çalışmalar da benzer dağılımları göstermektedir. Kobayashi ve ark. (19) Japonya'da yaptıkları çalışmada, % 8.6

oranında *Giardia intestinalis*'e rastlamışlardır. Mogambo ve ark. (22) Sudan'da % 9.8, Linda ve ark. (20) ise Jamaica'da; Guyana'nın iç bölgelerinde %10.5 oranında *G. intestinalis* bulmuşlardır. Yazarların aynı okulda farklı zamanlarda yaptığı çalışmaların her ikisinde de en sık saptanan protozoon *G. intestinalis*'ti. Önceki çalışmada (3), *G. intestinalis*'e %21.5 oranında rastlarken, bu çalışmada da %22.2 oranında rastladını. İki sonuç arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0.05$). Bu durum, geçen zaman içinde bölgedeki giardiyoz bulaş kaynaklarında herhangi bir düzelmeye olmadığına göstergesidir.

Yazarlarca üç yıl önce yapılan çalışmada (3) *Blastocystis hominis* oranı % 8.4 olarak bulunmuştu. Bu çalışmada ise, *B. hominis*'e %13.2 oranında rastlandı. Bu fark yüksek görünmesine karşın istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Üner ve ark. (23) İzmir'de yaptıkları bir çalışmada *B. hominis*'e %37 gibi yüksek bir oranda rastladıklarını bildirmişlerdir. Bu sonuç, İzmir'in farklı semtlerinde, *B. hominis* görülme sıklığının değişken olduğunu ve daha fazla çalışmaya gereksinim olduğunu göstermektedir.

Yazarların 1999 yılına ait çalışmasında (3), *Hymenolepis nana* görülme sıklığı %10.4 iken bu çalışmada %6.7 olarak bulundu. Parazitin görülme sıklığında bir azalma olmasına karşın aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmadı ($p>0.05$). Yetkililerden taşıma su kullanımının azaldığı ve şebeke su kullanımı ile ilgili iyileştirme çalışmalarının sürdürüldüğü öğrenildi. Bu durum, yapılan bu alt yapı değişiklikleri ile *H. nana* bulaşlı olduğu düşünülen su kaynaklarının azaldığını ancak bunun yeterli olmadığını düşündürmektedir.

Sonuç olarak, bu yıl bağırsak parazitleri ile ilgili olarak yapılan bu taramada elde edilen %43.1'lik parazitözlu oranının, aynı ilkokulda üç yıl önce yapılmış olan çalışma sonuçları ile benzer olduğu ve İzmir gibi gelişmiş bir il için oldukça yüksek oranda olduğu görülmüştür. Bu nedenle; eğitim ve öğretim ile kişisel hijyen alışkanlıklarının düzeltilmediği, altyapı koşullarının yeterince iyileştirilmediği ve bölgedeki sağlık hizmetlerinin daha da etkinleştirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

1. Gürses N, Özkan Y, Pekşen Y. Sosyoekonomik ve çevre koşulları farklı ilkokul öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Mikrobiyoloji Bülteni* 1991; 25: 57-61.
2. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi. İnsanın Ökaryonlu Parazitleri ve Bunlarla Oluşan Hastalıkları*. İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayını. İstanbul: Doğan Matbaası, 1995: 19-35.
3. Akisü Ç, Aksoy Ü, İnci A, Açıkgöz M, Orhan V. İzmir'in sosyoekonomik düzeyi düşük bir semtindeki ilkokul çocuklarında bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazitol Derg* 2000; 24: 52-4.
4. Hökelek M, Eroğlu C, Uyar Y, Sancak R, Kılınç M. İlköğretim çağındaki çocuklarda bağırsak parazitlerinin ağırlık ve boy persentil değerlerine etkisinin araştırılması. *T Parazitol Derg* 2000; 24: 43-6.

5. **Kuman HA, Ertuğ S, Yurdagül C, Ertabaklar H, Dayangaç N, Üner A.** Bağırsak parazit infeksiyonlarının albendazol ile sağaltımı. *T Parazit Derg* 2001; 25: 155-8.
6. **Saygı G.** *Temel Tıbbi Parazitoloji*. Sivas: Esnaf Ofset Matbaacılık, 1998: 11-2.
7. **Durmaz B, Yakıncı C, Rafıg M, Durmaz R.** The prevalence of intestinal parasites among orphans and primary school children in Malatya. *T Parazit Derg* 1997; 21: 391-4.
8. **Yılmaz H, Göz Y, Bozkurt H.** Erciş Ziya Gökalp İlköğretim okulunda fasyolyaz ve bağırsak parazitlerinin dağılımı. *T Parazit Derg* 1999; 23: 28-31.
9. **Şaşmaz T, Karaömerlioğlu Ö, Demirhindi H, Aytaç N, Akbaba M.** Doğanşehir Celilçavuşoğlu İlköğretim Okulu'nda öğrenim gören öğrencilerde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazit Derg* 2000; 24: 391-4.
10. **Yazar S, Akman A, Hamamcı B, Birhan M, Şahin İ.** Kayseri'de ilköğretim okulu öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazit Derg* 2001; 25: 362-6.
11. **Özçelik S, Oğuztürk H, Değerli S, ve ark.** Sivas merkez ve çevre illerin bazılarında ilköğretim çağı çocuklarında bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazit Derg* 2001; 25: 56-8.
12. **Aksın N, İlhan F, Aksın NE.** Elazığ merkez ve köylerindeki ilköğretim okullarındaki öğrencilerde bağırsak parazitlerinin yayılma sıklığı. *T Parazit Derg* 2000; 25: 254-7.
13. **Üner A, Özensoy S, Tappeh KH, Akar Ş, Gürüz Y, Kundakçı Ü.** İzmir'in Karşıyaka ilçesindeki ilkokul çocuklarında bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazit Derg* 1997; 1: 39-43.
14. **Dağcı H, Türk M, Sönmez G, Pektaş B, Sönmez A, Üner A.** İzmir ili Beydağ ilçesi ilköğretim çağı çocuklarında bağırsak parazitleri ve *Pediculus humanus capitis*'in araştırılması. *T Parazit Derg* 2001; 25: 250-3.
15. **Suay A, Mete Ö, Elçi S.** 0-7 ve 7-12 yaş grubu çocuklarda bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazit Derg* 1995; 19: 381-94.
16. **Topçu A, Uğurlu K.** Niğde ve yöresindeki ilkokul çocuklarında görülen bağırsak parazitlerinin yaşa, cinsiyete ve sosyoekonomik duruma göre dağılımı. *T Parazit Derg* 1999; 23: 286-90.
17. **Özcan K, Koltaş S, Tannverdi S, Yiğit S, Sadri Yİ.** Hatay'daki bazı ilkokullarda bağırsak parazitlerinin araştırması. *T Parazit Derg* 1994; 18: 461-8.
18. **Koltaş S, Özcan K, Sadri Yİ.** Adana Yüzüncüyıl İlköğretim Okulu'nda bağırsak parazitleri araştırması. *T Parazit Derg* 1994; 18: 456-60.
19. **Kobayashi J, Vannachone B, Xeutvongsa A, et al.** Prevalence of intestinal parasitic infection among children in two village in Lao PDR. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 1996; 27: 562-5.
20. **Linda JF, Validium L, Ager AL, et al.** Intestinal parasites among young children in the interior of Guyana. *West Indian Med J* 2002; 51: 25-7.
21. **Özçelik S, Değerli S.** Türkiye'de giardiazis. *T Parazit Derg* 1998; 22: 292-8.
22. **Magambo JK, Zeyhle E, Wachira TM.** Prevalence of intestinal parasites among children in Southern Sudan. *East Africa Med J* 1998; 75: 288-90.
23. **Üner A, Ertuğ S, Yurdagül C, Ertabaklar H, Akısü Ç.** İzmir ve çevresindeki insanlarda blastocystosis yaygınlığının araştırılması. *T Parazit Derg* 1999; 23: 247-50.