

Yurdumuzun Farklı Yörelerinde Yaşayan 6-7 Yaş Grubu Çocukların Barsak Paraziti Yönünden İncelenmesi

Özden Büyükbaba¹, Gülçin Babaoğlu¹, Ayşegül Uyar¹, Hayriye Kırkoyun¹, Berna Pasin², Semra Çalangu³, Ergene Büget¹

Özet: Yurdumuzun 11 ilindeki 24 ilkokulun 6-7 yaş grubu öğrencilerinden toplanan 911 adet dışkı örneği barsak parazitleri yönünden formol-eter ile çöktürme yöntemiyle incelenmiştir. İncelenen dışkı örneklerinin 251'inde (% 27.5) barsak paraziti belirlenmiştir. Parazit belirlenen öğrencilerin ailelerine raporlar ulaştırılarak, tedavi için kendilerine en yakın sağlık kuruluşlarından birine başvurmaları önerilmiştir. Barsak parazitlerinin bölgesel dağılımı tartışılmış, sonuçlar sanitasyon ve temizlik eksikliği yönünden değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Barsak parazitleri, hijyen.

Summary: Intestinal parasites in 6-7 years old children from different regions of Turkey. 911 stool samples collected from 6-7 years old children in 24 primary schools of 11 cities of Turkey have been analyzed for intestinal parasites using the formol-ether precipitation method. Parasites have been determined in 251 (27.5%) of the samples been examined. The reports have been sent to children's parents and they have been recommended to consult a health center in their vicinity for treatment. Geographical distribution of intestinal parasites has been discussed, and the results have been assessed in terms of lack of hygiene and cleaning.

Key Words: Intestinal parasites, hygiene.

Giriş

Gelişmekte olan ülkelerin önemli bir sağlık sorunu olan barsak parazitlerinin yayılmasında, toplumun sosyo-ekonomik durumu, çevre koşulları, alt yapı düzeni, hijyen, iklim, beslenme alışkanlıkları, bölgelerin nüfus yoğunlukları, sağlık ve eğitim hizmetlerinin yeterli olmaması gibi nedenler etkili olmaktadır (1-3).

Sindirim sisteminin paraziter hastalıkları toplumun bütün yaş gruplarında görülmekle birlikte, en çok çocukluk çağındakileri etkilemektedir (4). Bu çalışmada da 6-7 yaş arasındaki ilkokul öğrencilerinin dışkı örnekleri ile çalışılmış ve *Entamoeba histolytica*, *Giardia intestinalis*, *Hymenolepis nana* gibi evrim döneminin doğada geçirmeden insanda infeksiyeli olan parazitlerin trofozoit, kist ve yumurtalarının bulunduğu toplam dışkı sayısı, temizlik eksikliği; *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* gibi doğada evrim dönemini geçirerek infeksiyeli hale gelen helmintlerin yumurtalarının bulunduğu toplam dışkı sayısı ise sanitasyon eksikliği göstergesi olarak değerlendirilmiştir (2).

Yöntemler

Çalışma kapsamına alınan 11 ilin sosyo-ekonomik durumu düşük ve alt yapı koşulları yetersiz olan bölgelerinden seçilen 24 ilkokulunun 6-7 yaş grubundaki öğrencilerinin dışkı örneklerinin alınacağı, üzerindeki ad ve soyadı yazılacak etiketleri taşı-

yan dışkı kapları çocukların ailelerine ulaştırılmıştır. Dışkı örneklerinden, direkt ve formol-eter ile çöktürme yöntemi uygulanarak yoğunlaştırıldıktan sonra, Lugol çözeltisi ve fizyolojik tuzlu su ile ikiye preparat hazırlanmış, preparatlar x10 ve x40 büyütmelemlerle mikroskopta incelenmiştir.

Sonuçlar

Değerlendirmeye alınan 911 dışkı örneğinin 251 (% 27.5)'inde bir veya daha fazla sayıda barsak paraziti saptanmıştır. 251 olgunun 191 (% 21)'inde tek bir protozoon veya helmint, 60 (% 6.5)'inde birden fazla sayıda protozoon veya helmint görülmüştür. 191 olgunun 164 (% 18)'inde sadece protozoon, 27 (% 3)'sinde sadece helmint saptanmıştır. 251 olguda görülen toplam 293 parazitin 170 (% 58)'inin *G.intestinalis*, 33 (% 11.2)'ünün *H.nana*, 29 (% 10)'unun *A.lumbricoides*, 29 (%10)'unun *Entamoeba coli*, 19 (% 6.5)'unun *Enterobius vermicularis*, 9 (% 3)'unun *T.trichiura*, 3 (% 1)'ünün *E.histolytica*, 1 (% 0.03)'inin *Taenia* sp. olduğu belirlenmiştir (Tablo 1).

Parazit saptanan 251 olgunun 39 (% 15.5)'unda iki veya daha fazla sayıda protozoon veya helmint saptanmıştır (Tablo 2).

Belirlenen barsak parazitlerinin coğrafi bölgelere göre dağılımı incelendiğinde, Güney Doğu Anadolu bölgesinden gelen 81 dışkı örneğinin 46 (% 57)'sında, Ege bölgesinden gelen 66 dışkı örneğinin 24 (% 36)'ünde, Akdeniz bölgesinden gelen 235 dışkı örneğinin 75 (% 32)'inde, İç Anadolu bölgesinden gelen 237 dışkı örneğinin 72 (% 30)'sinde, Marmara bölgesinden gelen 219 dışkı örneğinin 59 (% 27)'unda, Karadeniz bölgesinden gelen 73 dışkı örneğinin 17 (% 23)'sinde protozoon ve/veya helmint saptanmıştır (Tablo 3). Saptanan toplam 293 barsak para-

- (1) İstanbul Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Parazitoloji Bilim Dalı, Çapa-İstanbul
- (2) Procter & Gamble Tüketim Malları Sanayi Ltd, Sefaköy-İstanbul
- (3) İstanbul Tıp Fakültesi, Klinik Bakterioloji ve İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Çapa-İstanbul

Tablo 1. Dışkı Örneklerinde Saptanan Barsak Parazitlerinin Dağılımı

	Sayı	(%)
<i>G. intestinalis</i>	170	(58)
<i>H. nana</i>	33	(11.2)
<i>A. lumbricoides</i>	29	(9.8)
<i>E. coli*</i>	29	(9.8)
<i>E. vermicularis</i>	19	(6.4)
<i>T. trichiura</i>	9	(3)
<i>E. histolytica</i>	3	(1)
<i>Taenia sp.</i>	1	(0.03)
Toplam	293	(100)

*Barsak patojeni olmamakla birlikte, zayıf temizlik ve sanitasyonun göstergesi olduğundan tabloya alınmıştır.

Tablo 2. Çoklu Parazit Saptanan Olguların Dağılımı

	Olgu Sayısı
<i>G. intestinalis</i> + <i>H. nana</i> + <i>A. lumbricoides</i>	1
<i>G. intestinalis</i> + <i>E. coli*</i> + <i>H. nana</i>	1
<i>T. trichiura</i> + <i>H. nana</i> + <i>A. lumbricoides</i>	1
<i>G. intestinalis</i> + <i>T. trichiura</i>	1
<i>G. intestinalis</i> + <i>A. lumbricoides</i>	2
<i>T. trichiura</i> + <i>E. vermicularis</i>	1
<i>G. intestinalis</i> + <i>H. nana</i>	5
<i>G. intestinalis</i> + <i>E. coli*</i>	19
<i>G. intestinalis</i> + <i>E. vermicularis</i>	1
<i>G. intestinalis</i> + <i>E. histolytica</i>	1
<i>G. intestinalis</i> + <i>E. histolytica</i>	1
<i>H. nana</i> + <i>E. coli*</i>	2
<i>A. lumbricoides</i> + <i>E. coli*</i>	1
<i>A. lumbricoides</i> + <i>T. trichiura</i>	2
<i>A. lumbricoides</i> + <i>H. nana</i>	1
Toplam	39

*Barsak patojeni olmamakla birlikte, zayıf temizlik ve sanitasyonun göstergesi olduğundan tabloya alınmıştır.

Tablo 3. Çalışmada Saptanan Barsak Parazitlerinin Bölgelere Göre Dağılımı

	Güney Doğu Anadolu	Ege	Akdeniz	İç Anadolu	Marmara	Karadeniz
İncelenen Dışkı Sayısı	81	66	235	237	219	73
<i>G. intestinalis</i>	19	18	53	34	39	7
<i>A. lumbricoides</i>	9	-	-	10	7	3
<i>H. nana</i>	8	-	15	7	3	-
<i>E. coli</i>	5	6	3	13	2	-
<i>E. histolytica</i>	1	-	-	2	-	-
<i>E. vermicularis</i>	1	-	4	2	6	6
<i>T. trichiura</i>	3	-	-	3	2	1
<i>Taenia sp.</i>	-	-	-	1	-	-
Toplam (%)	46 (57)	24(36)	75 (32)	72 (30)	59 (27)	17 (23)

zitinden 221 (% 75)'i protozoon, 72 (% 25)'si helminttir.

İrdeleme

Sindirim sisteminin paraziter hastalıklara günümüzde önemli bir sağlık sorunu olarak karşımıza çıkmaktadır. Genel insanlarda görülen infeksiyon hastalıkları, sağlıklı ve temiz ol-

mayan, özellikle insan dışkısı ile kontamine gıda maddelerinin tüketilmesi, tuvalet, banyo, mutfak gibi kirli mekanların veya temiz olmayan çeşitli araç gerecin taşıdığı mikroorganizmalarla ortaya çıkmaktadır. Özellikle hijyen kurallarına dikkat edilmeden ortak olarak kullanılan banyo, mutfak, tuvalet gibi yerlerde hastalık yapan mikroorganizmaların barınması ve insanlarda çeşitli hastalıklara neden olması için çok uygun koşullar bulunmaktadır. Dolayısıyla, barsak parazitleri ve yol açtığı hastalıklardan korunmada da en etkili yollardan biri insanların yaşadığı ve toplu bulunduğu ortamlarda (evler, okullar, hastaneler) hijyen koşullarının iyileştirilmesi, dışkının çevreye yayılması ve toprağa karışmasının önlenmesi ve kişisel hijyen alışkanlıklarının yerleştirilmesidir. Yurdumuzun çeşitli bölgelerinde sosyo-ekonomik ve çevre koşulları farklı yörelerde yapılan birçok araştırma sonuçlarına göre, hâlâ barsak parazitleri prevalansının çok yüksek olması, sanitasyon ve temizlik eksikliği gibi problemlerini halledememiş bir ülke olduğumuzu göstermektedir (4,9).

Şahin ve arkadaşları (9), 1986'da Kayseri Bakım Yurdu'nda ki çocuklarda yaptıkları kopro-parazitolojik bir çalışmada parazit prevalansını % 84 olarak belirlemişlerdir. Özcan ve arkadaşları (10), 1988'de Adana'da ilk ve ortaokullarda yaptıkları bir tarama çalışmasında % 31 oranında barsak paraziti saptamışlardır. Unat ve arkadaşları (11)'nin 1989'da Şanlıurfa'da dört ilkokulda yaptıkları bir çalışmada, parazitli çocuk oranının % 87.5 olduğu bildirilmiştir. Aşçı ve arkadaşları (12), 1991'de Harput Çocuk Yuvası'nda 6-12 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmada barsak paraziti oranan dışkı incelemesi sonucunda % 33.7 olarak bulunmuşlar, selofan-band yöntemi ile *E.vermicularis* araması çalışmaya eklendiğinde ise bu oranın % 97.4'e çıktığını bildirmişlerdir.

Bu çalışmada 6-7 yaş grubu 911 öğrencinin % 27.5'inde parazit saptanmıştır. Uzak bölgelerden materyal gönderiminin zor olması nedeniyle, çalışmaya selofan-band yöntemi eklenmemiştir. Dışkı örneğinde *E.vermicularis* yumurtası saptanması selofan-band yöntemine göre çok daha zordur (1,2). Çalışmamızda dışkı incelemesinde *E.vermicularis* oranı % 6.4 olarak bulun-

muştur. Temizlik eksikliği göstergesi olabilecek parazitlerin (*E.histolytica*, *E. coli*, *G.intestinalis*, *H.nana*) oranı % 83, sanitasyon eksikliği göstergesi olarak değerlendirilebilecek parazitlerin (*A.lumbricoides*, *T.trichiura*) oranı % 15 olarak belirlenmiştir.

Çalışmamızın sonuçları, barsak parazitleri sıklığının Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde en yüksek (% 57), Karadeniz Bölgesi'nde en düşük (% 23) olduğunu göstermiştir. Benzer ve daha kapsamlı çalışmaların yapılması, barsak paraziti saptanan bireylerin tedavi edilmesi, tedavi başarısının izlenmesi, el yıkama alışkanlığı, temizlik ve dezen-

feksiyon bilincini yerleştirmek amacıyla başta çocuklar olmak üzere toplumun bilinçlendirilmesi halk sağlığı açısından büyük yararlar sağlayacaktır.

Bu çalışma Procter and Gamble ve Türk İnfeksiyon Vakfı'na desteklenmiştir.

Kaynaklar

1. Çetin E T, Anđ Ö, Töreci K. *Tıbbi Parazitoloji. Protozoonlar, Helmintler, Artropodlar*. 5. baskı. İstanbul: İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, 1995
2. Unat E K, Yaşarol Ş, Merdivenci A. *Türkiye'nin Parazitolojik Coğrafyası*. İzmir: Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları No. 41, 1965
3. Balcı M K, Aydođdu S, Koç Ö, Yeşilbağ B, Yurdaydın C, Özden A. Sosyokültürel düzeyi farklı okullarda parazit sıklığı, parazit tespitinde kullanılan yöntemlerin değerlendirilmesi. *Mikrobiyol Bül* 1990; 24:368-78
4. KÜseođlu V, Yakıncı D, Durmaz B, Akın R. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi ve Malatya Askeri Hastanesi Çocuk Polikliniklerine başvuran 0-7 yaş grubu çocuklarda barsak parazitleri dağılımı. *Türk Parazitol Derg* 1992; 16(3-4):115-21
5. Ayhan N, Yuluğ N, Başbuğ N, Öztürk S. Ankara 'daki iki ilkokulun öğrencilerinde barsak parazitlerinin dağılımı. *Mikrobiyol Bül* 1988; 22:61-6
6. Suay A, Mete Ö, Elçi S. 0-7 ve 7-12 yaş grubu çocuklarda barsak parazitlerinin araştırılması. *Türk Parazitol Derg* 1995; 19:381-5
7. Özçelik S, Sümer Z, Çeliköz A, et al. Sivas Çocuk Yuvası'ndaki çocuklarda barsak parazitlerinin incelenmesi. *Türk Parazitol Derg* 1995; 19:257-9
8. Özçelik S, Poyraz Ö, Saygı G, Güneş T, Sümer Z, Çeliköz A. Kırıkkale'nin kırsal kesiminde yaşayan çocuklarda barsak parazitlerinin görülme sıklığı. *Türk Parazitol Derg* 1995; 19:249-53
9. Şahin İ, Tapık H, Orhan H. Kayseri Bakım Yurdu çocuklarında kopro-parazitolojik bir araştırma ve ilaç tedavisinden alınan sonuçlar. *Türk Parazitol Derg* 1986; 9(1-2):113-8
10. Özcan K, Başlamışlı L, Köksal F, Yiğit S, Canpolat P. Adana'daki bazı ilk ve ortaokullarda barsak parazitleri araştırması. *Türk Parazitol Derg* 1988; 11(1-2):1-9
11. Unat E K, Akaslan İ, Akaslan S, et al. Şanlıurfa'da 4 ilkokuldaki öğrencilerin dışkılarından parazitoloji açısından incelenme sonuçları. *Türk Parazitol Derg* 1989; 13(3-4):75-80
12. Aşçı Z, Yılmaz M, Ay S, Barlas H. Harput Çocuk Yuvası 6-12 yaş grubu çocuklarda parazitolojik incelemeler. *Türk Parazitol Derg* 1991; 15(3-4):83-7