

# Bayat Mimar Sinan ve Atatürk İlköğretim Okullarında Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı

İhsan Hakkı ÇİFTÇİ<sup>1</sup>, Zafer ÇETİNKAYA<sup>1</sup>, Tuna DEMİRDAL<sup>2</sup>, Nilay KIYILDI<sup>1</sup>,  
Neşe DEMİTÜRK<sup>2</sup>, Mustafa ALTINDIŞ<sup>1</sup>

Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi <sup>1</sup>Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı;  
<sup>2</sup>İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Afyon

**ÖZET:** Bu çalışma, Afyon'un Bayat ilçesi Mimar Sinan ve Atatürk İlköğretim Okullarında 7-13 yaş grubuna ait çocuklar arasında yapılmıştır. Çalışmada, dışkı örnekleri nativ-lügol ve flotasyon yöntemleriyle incelenmiştir. Dışkı örneği incelenen 209 öğrencinin 78'inde (%37,3 ) bir veya daha fazla parazit türü saptanmıştır. Araştırmamızda protozoonlardan *Entamoeba histolytica* %2,4, *Entamoeba coli* %10, *Blastocystis hominis* %8,1, *Giardia intestinalis* %12,9 ve *Endolimax nana* %0,5 oranında saptandı. Helmintlerden *Ascaris lumbricoides* %7,2, *Hymenolepis nana* %0,5 ve *Taenia saginata* % 0,5 oranında saptanmıştır. Olguların tedavisi, eş zamanlı olarak çevrenin düzeltilmesi ve özellikle kişisel hijyen hakkında toplumun bilinçlendirilmesi ile paraziter infeksiyonların kontrol edilebileceği sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Bağırsak parazitleri, Afyon

## Distribution of Intestinal Parasitosis in the Mimar Sinan and Atatürk Primary Schools in Bayat, Afyon, Turkey

**SUMMARY:** The present study was conducted in 7-13 year-old children of the Atatürk and Mimar Sinan Primary Schools in Bayat, Afyon. Stool samples were examined using native-Lugol and flotation methods. Stool samples of 209 children were examined and one or more intestinal parasites were detected in 78 (37.3%) out of 209 children. The rate of protozoa was found to be as follows: *Entamoeba histolytica*, 2.4%; *Entamoeba coli*, 10.0%; *Blastocystis hominis*, 8.1%; *Giardia intestinalis*, 12.9%; and *Endolimax nana*, 0.5%. The rate of helminths was found to be as follows: *Ascaris lumbricoides*, 7.2%; *Hymenolepis nana*, 0.5%; and *Taenia saginata*, 0.5%. The treatment of cases, correction of the environmental problems and, in particular, and the education of people in personal hygiene may help in controlling parasites..

**Key words:** Intestinal parasites, Afyon

## GİRİŞ

Bağırsak parazitleri az gelişmiş ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler için önemli sağlık problemleri arasında yer alır. Ülkemiz birçok parazitin bulunması ve yayılması için uygun koşullara sahiptir. Bu açıdan hemen her bölgede paraziter hastalıklar henüz önemini kaybetmemiş olup, özellikle sosyo-ekonomik düzeyi düşük insanların yaşadığı yörelerde yüksek oranlarda bulunmakta ve özellikle de çocukları etkilemektedir (10).

Bağırsak parazitleri, toksin salgılayarak, bağırsak duvarını tahrip ederek, gıdalara ortak olarak ve ishal ve malabsorpsiyonlara neden olarak değişik bozukluklara neden oldukları gibi başka hastalık etkenlerinin konağa yerleşmesinde de rol oynarlar. Bu durum özellikle çocuklar açısından önemli olup, malnütrisyonla birlikte görülen bedensel ve zihinsel gelişme geriliklerine neden olabilir (8).

Bu çalışma, Afyon'un Bayat ilçesinde, aileleri genellikle tarım ve hayvancılıkla geçimini sağlayan veya taşımali eğitim kapsamında çevre köylerden gelen çocuklarda parazitolozların görülme sıklığının saptanması amacı ile yapılmıştır.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma, 02.06.2004-09.06.2004 tarihlerinde Afyon'un Bayat ilçesi Hürriyet mahallesinde 73'ü kız, 72'i erkek toplam 145 öğrencisi bulunan Atatürk İlköğretim Okulu ve Büyük mahallede 50'si kız, 59'u erkek toplam 109 öğrencisi bulunan Mimar Sinan İlköğretim Okulu'nun 7-13 yaş grubundaki öğrencileri arasında iki aşamada yapılmıştır.

Çalışmamızın ilk aşamasında öğrencilerin sosyo-demografik verileri toplanmıştır. İkinci aşamada öğrencilere nasıl örnek verecekleri anlatılarak, üzerinde isimleri yazılı olan kapaklı gaita kapları dağıtılmıştır. Çalışmaya 107 kız, 102 erkek olmak üzere toplam 209 öğrenci dışkı örneği vererek katılmıştır.

Dışkı örnekleri, Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji laboratuvarında ilk olarak nativ-lügol yöntemiyle protozoonlar, daha sonra da flotasyon yöntemi ile helmintler yönünden incelenmiştir. Çalışmada sefalon-bant yöntemi uygulanamamıştır. İstatistiksel değerlendirmeler için SPSS for Windows 10.0 paket programı kullanılmıştır.

## BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin 107'si (%51.2) kız, 102'si (%48.8) erkek olup, yaş ortalamaları  $11.16 \pm 0.58$  olarak saptandı. Kız öğrencilerden alınan dışkı örneklerinin 37'sinde (%34.6), erkek öğrencilerden alınan dışkı örneklerinin de 41'inde (%40.2) olmak üzere, toplam 209 öğrencinin 78'inde (%37.3) bir veya birden fazla parazitoz etkeni saptanmıştır. Taşınabilir eğitim kapsamında olan 63 (%30.1) öğrenciden dışkı örneği alınabilmiştir. Taşınabilir eğitim ve normal eğitim öğrenciler arasında parazit varlığı açısından fark saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ).

Çalışmada, protozoonlardan *Entamoeba histolytica* 5 (%2,4), *Entamoeba coli* 21 (%10), *Blastocystis hominis* 17 (%8,1), *Giardia intestinalis* 27 (%12,9) ve *Endolimax nana* 1'er (%0,5) kişide saptandı. Helmintlerden *Ascaris lumbricoides* 15 (%7,2), *Hymenolepis nana* 1 (%0,5) ve *Taenia saginata* 1'er (%0,5) kişide olmak üzere toplam 88 parazit saptanmıştır. İncelenen 209 dışkı örneğinin 68'sinde (%32,5) tek parazit saptanırken 10'sında (%4,8) iki farklı parazit ile infekte öğrenci saptandı. Çalışma esnasında sefalon bant uygulaması yapılmadığı için *Enterobius vermicularis* saptanamamıştır (Tablo 1).

**Tablo 1.** Araştırmada saptanan parazit ve parazit gruplarının dağılımı

Parazit veya parazit grupları	Kız	Erkek	Toplam	
			n	%
<i>E. histolytica</i>	2	2	4	5,1
<i>E. coli</i>	6	8	14	17,9
<i>B. hominis</i>	5	7	12	15,4
<i>G. intestinalis</i>	12	11	23	29,4
<i>E. nana</i>	-	1	1	1,3
<i>A. lumbricoides</i>	6	7	13	16,7
<i>H. nana</i>	-	1	1	1,3
<i>T. saginata</i> + <i>B. hominis</i>	1	-	1	1,3
<i>E. coli</i> + <i>E. histolytica</i>	-	1	1	1,3
<i>E. coli</i> + <i>A. lumbricoides</i>	1	-	1	1,3
<i>E. coli</i> + <i>B. hominis</i>	1	1	2	2,6
<i>E. coli</i> + <i>G. intestinalis</i>	1	2	3	3,8
<i>B. hominis</i> + <i>G. intestinalis</i>	-	1	1	1,3
<i>B. hominis</i> + <i>A. lumbricoides</i>	1	-	1	1,3
<b>Toplam</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>78</b>	<b>100</b>

209 öğrencinin evinde %86,1 oranla şebeke suyu, %13,9 oranında genel kullanım suyu kullanılmakta olup su kaynağı ve parazit varlığı arasında istatistiksel anlam saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ). Çocukların %91,9'u evde yemekten önce, %94,7'si de tuvaletten sonra ve %28,2' i okulda tuvaletten sonra ellerini kendine ait sabunla ve bol su ile yıkadıkları belirlenmiştir (Tablo 2).

Ellerini evlerinde, yemekten önce ve tuvaletten sonra su ve sabunla yıkama alışkanlıkları ile dışkıda parazit bulunması arasında istatistiksel anlam saptanamamıştır ( $p > 0.05$ ). Okulda tuvaletten sonra, kendine ait sabunla el yıkama alışkanlığı olup olmaması ile parazit varlığı arasında ise istatistiksel anlam saptanamamıştır ( $p < 0.05$ ).

**Tablo 2.** El yıkama alışkanlığı ve parazitoz ilişkisi

El yıkama alışkanlığı	Dışkıda parazit			
	Var		Yok	
	n	%	n	%
<b>Evde yemekten önce</b>	73	38.0	119	62
<b>Evde tuvaletten sonra</b>	75	37.9	123	62,1
<b>Okulda tuvaletten sonra</b>	10	16.9*	49	83,1

\* $p < 0.05$

## TARTIŞMA

Paraziter infeksiyonların görülme sıklığı, bölgede halkının sosyo-ekonomik düzeyi, yaşam kalitesi, beslenme alışkanlıkları, bitki florası, iklim özellikleri, taşıyıcıların yaygınlığı, vektörlerin dağılımı, toprak ve suların dışkı ile kirlenmesi gibi kişisel ya da çevresel faktörlerle yakından ilgilidir. Çevre sanitasyonu ile bağlantılı olarak, infekte hale gelmek için doğada belirli bir evrim dönemi zorunluluğu bulunan *A. lumbricoides* ve *Trichuris trichiura* gibi helmintler; kişisel hijyen ile ilgili olarak da, herhangi bir evrim geçirmeksizin infektif olan *G. intestinalis* ve *H. nana* gibi parazitlerin dışkılarda görülme sıklığı referans değerler olarak kabul edilmektedir (10).

Çalışmamızda her iki gruba ait parazit türlerinin saptanması bölgedeki çevre sanitasyonunun yetersizliği ve kişisel hijyen bilincinin gelişmediğinin bir göstergesi olabilir. Gürses ve ark.'nın (4) yaptıkları araştırmada sosyoekonomik durumu ve çevre sağlığı koşulları iyi olan çocukların okudukları özel okullarda parazit oranı %19,1 iken, köy ilköğretim okullarında bu oranın %42,7 olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmamızda, taşınabilir ve yerinde eğitim gören çocuklar arasında parazit varlığı açısından istatistiksel fark saptanamamıştır. Bu da çalışma alanının sosyoekonomik düzey, kişisel hijyen ve alt yapı gibi olumsuz çevresel etkenler bazında, homojen bir yapıya sahip olduğu düşündürmektedir.

Ülkemizde bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı ile ilgili

değişik bölgelerde birçok araştırma yapılmış ve yapıldığı bölgeye göre farklı sonuçlar bulunmuştur. Şirinyer çocuk islah evinde %26,7, Harput çocuk yuvasında %97,4, Bursa'da 14 ilköğretim okulunda %11,1 ile %66,6, Hatay'da yapılan bir çalışmada %39,4 ve İzmir Narlıdere bölgesinde bir ilkokulda da %60 bulunmuştur. (1, 2, 3, 6, 9).

Çalışmamızda 209 öğrencinin %37,3'ünde bir ya da birden fazla bağırsak paraziti saptanmıştır. Diğer bölgelerde yapılan çalışmalarla uyumluluk gözlenmiştir. Araştırmamızda yüksek bulmayı umduğumuz *E. vermicularis*, sefyon band uygulanmadığı için tespit edilememiştir. Bölgede daha önceden yapılan herhangi bir çalışma bulunmadığından elde edilen sonuçların, parazit prevalansı ile toplumun eğitim, sosyo-ekonomik, sosyo-kültürel ve mediko-sosyal yaşam standartları hakkında bilgi verici olduğu düşünülmüştür.

Köksal ve ark. (7) Trabzon' da bir ilkokulda öğrencilere eğitim uygulamışlar, 1.5 ay sonra da sonuçları değerlendirmişlerdir. Eğitim alan grupta parazit prevalansının kontrol grubuna göre anlamlı bir azalma gösterdiğini kaydetmişlerdir. Kaplan ve ark. da (5) paraziter hastalıkların insidansına eğitimin etkilerini araştırmışlar, eğitim verilen grup ile kontrol grubu arasında istatistiksel olarak fark saptamamışlardır. Ancak eğitimin sürekli ya da uzun süreli olması halinde, ve öğrencilerin eğitim düzeyleri arttıkça verilen eğitimin daha etkili olduğunu gösteren bulgular saptamışlardır.

Evde yemekten önce ve tuvaletten sonra el yıkama alışkanlıkları ile parazit varlığı arasında istatistiksel fark bulunmamasının nedeni, çalışmaya katılan öğrenciler tarafından doğru bilgilerin verilmemesi şeklinde yorumlanmıştır. Temizlik bilinci ile kendine ait bir sabun bulunduran ve elini bu sabunla yıkadığını söyleyen öğrencilerde tespit edilen parazit sayısı, diğerlerine oranla anlamlı düzeyde düşük bulunmuştur. Bu verilere göre, her ne sebeple olursa olsun kazanılan temizlik bilinci paraziter infeksiyonlardan korunmada öne çıkmaktadır.

Sonuç olarak; ülkemizde önemli sağlık sorunları arasındaki yerini koruyan paraziter infeksiyonları elimine etmenin; tüm halkın ve özellikle de öğrencilerin bilgilendirilmesi ile doğrudan ilişkili olduğu kanısındayız. Özellikle okul çağlarından itibaren çevresel ve bireysel temizlik kurallarının öğretilmesi ve bunun günlük hayata yansıtılması çağdaş bir toplum olmanın gereklerindedir. Zaman zaman hem okullara da hem de toplumun çeşitli kesimlerinde yapılacak prevalans

çalışmalarında saptanacak olgu ve taşıyıcıların tedavisi o toplum içinde yayılımı engelleyecektir. Küçük yerleşim birimlerinden büyük şehirlere kadar yaşanan mekanlarda planlı kentleşmenin olması, halkın yaşam kalitesinin ve sosyoekonomik standartlarının yükseltilmesi ülkemizde de paraziter bağırsak infeksiyonlarını önlemede önemli kilometre taşları olabileceği kanısındayız.

#### KAYNAKLAR

1. Ak M, Ok ÜZ, Gürüz Y, 1995. İzmir Şirinyer çocuk islah evi hükümlü ve personelinde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazitol Derg*, 19:243.
2. Akısoy Ç, Aksoy Ü, İnci A, Açıkgöz M, Orhan V, 2000. İzmir'in sosyoekonomik düzeyi düşük bir semtindeki ilkokul çocuklarında bağırsak parazitlerinin araştırılması. *T Parazitol Derg*, 24:52-54.
3. Aşçı Z, Yılmaz M, Ay S, Barlas HH, 1991. Harput çocuk yuvası 6-12 yaş grubu çocuklarında parazitolojik incelemeler. *T Parazitol Derg*, 15: 83-87.
4. Gürses N, Özkan Y, Peşken Y, 1991. Sosyoekonomik ve çevre koşulları farklı ilkokul öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Mikrobiyol Bült*, 25:57-61.
5. Kaplan M, Gödekmerdan A, Demirdağ K, Kuk S, Kalkan A, 2002. İlkokul öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı ve eğitimin etkileri. *T Parazitol Derg*, 26(1):56-59.
6. Kasım H, Ay Y, Oğuz C, Öztürk O, Coşkun Z, 1996. Bursa yöresi ilkokul çocuklarında gastro-intestinal parazitlerin yayılışı. *T Parazitol Derg*, 20:191.
7. Köksal İ, Malkoç ÇH, Özergin O, Düğdü S, Özgürbüz F, Çakmak T, Beşer E, 1992. Trabzon'da bir ilkokulun öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin prevalansı ve paraziter hastalıklarda eğitimin önemi. *Mikrobiyol Bült*, 26: 155-162.
8. Markel EK, Vogt M, John DT, 1992. *Medical Parasitology*. 7th Edition. W.B. Saunders Company, Philadelphia.
9. Özcan K, Kotlaş S, Tanrıverdi S, Yiğit S, Sadr Yİ, 1994. Hatay'daki bazı ilkokullarda bağırsak parazitleri araştırması. *T Parazitol Derg*, 18:461-468.
10. Unat EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M. 1995. İnsanın ökaryonlu parazitleri ve bunlarla oluşan hastalıkları. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi* 5. Baskı. İstanbul. İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Vakfı Yayınları. İstanbul. s.3-56.