



Çocuk Yuvası ve Yetiştirme Kurumundaki Çocuklarda Bağırsak Parazitleri Yaygınlığının İncelenmesi

Nilgün Daldal*, Ülkü Karaman*, Özlem Makbule Aycan*, Cemil Çolak**, Özlem Miman**,
Tuncay Çelik*, Metin Atambay*

*İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji AD, Malatya

**Türk Standartları Enstitüsü, Ankara

Çalışmada Malatya ili Çocuk Yuvası ve Yetiştirme Kurumundaki çocuklarda bağırsak parazitlerinin yaygınlığının araştırılması, 2000 yılında yapılan tarama ile karşılaştırılarak parazit görülme oranında değişikliğin olup oluşmadığının saptanması ve parazitlerden korunma yolları ile ilgili personele ve çocuklara bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada 0-18 yaş arası 227 çocuktan selofanlı lam yöntemiyle perianal bölge materyali ve dışkı örneği alınmış 84'ünde (%37.0) parazit bulunmuştur. Çalışma sonucunda, 2000 ile 2007 yılları karşılaştırıldığında, parazitoz oranında anlamlı bir düşüş belirlenmiştir ($p<0,05$). Parazitin görülmesi ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır ($p>0,05$). Yaş grupları arasında yapılan değerlendirmede ise anlamlı bir ilişki gözlenmiştir ($p<0,05$). Ayrıca parazit görülme yüzdesinde (%55.0), 7-12 yaş grubu arasında da artış belirlenmiştir.

Sonuç olarak ikinci taramada bağırsak parazitlerinin görülme oranının anlamlı olarak düşmesine karşın günümüzde halen bir sağlık sorunu olarak önemini koruduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Bağırsak parazitleri, Malatya, Çocuk Esirgeme ve Yetiştirme Kurumu

Prevalence of Intestinal Parasitic Infections Among Nursery School and Orphanage

In this study, the incidence of intestinal parasites among nursery school and orphanage of Malatya was investigated, and it was aimed to compare the results of this study with our previous study results reported in 2000 based on whether there was a difference on the incidence of parasites or not. Also to the students and staff were informed about intestinal parasites.

In this study, stool specimens and cellophane tape preparations from a total of 227 children in 0-18 age group were examined. Intestinal parasites were detected in 84 (%37) of 227 specimens. Compared 2000 year with 2007 year, according to the present results, there was significant decrease in prevalence rates of intestinal parasites ($p<0.05$). There wasn't significant difference between sex and prevalence ($p>0.05$). Also there appeared significant relationship among groups of age ($p<0.05$). The increase in the prevalence of parasitosis (%55.0) was observed in the age group of 7-12 years.

In conclusion, the present results show that intestinals parasites are still an important health problem while the prevalence rate of intestinals parasites decreased significantly in this study.

Key Words: Intestinal parasites, Nursery School and Orphanage, Malatya

Parazit hastalıkları çocuklarda malnutrisyon, malabsorbsiyon, davranış bozuklukları ve verimliliği azaltan önemli rahatsızlıklara neden olabilirler. Ülkemizde bağırsak parazitleri özellikle çocuk yetiştirme yurdu, kreş, anaokulu ve okullarda çok sık görülmektedir. Toplu yaşam yerlerinde parazit oranının yüksekliği ise hijyen kurallarının tam olarak uygulanamamasına bağlıdır.¹⁻⁷

Malatya Valiliği İl Sosyal Hizmetler Müdürlüğü ile İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı ve Turgut Özal Tıp Merkezi Başhekimliği arasında, Sosyal Hizmetler Müdürlüğü'ne bağlı kuruluşlarda kalan çocuk, genç ve yaşlıların periyodik olarak sağlık taramasından geçirilmesi için mutabakata varılmıştır. Bu protokol çerçevesinde planlanan çalışmada, Çocuk Yuvası ve Yetiştirme Kurumundaki çocuklarda bağırsak parazitlerinin yaygınlığının araştırılması ve

2000 yılında yapılan taramayla karşılaştırılarak parazit görülme oranında değişikliğin olup oluşmadığının saptanması ve sağaltımları ile korunma yolları hakkında ilgili personele ve çocuklara bilgi verilmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Malatya'da 0-6 yaş Sevgi Çocuk Yuvası'ndaki 34 çocuktan ve 7-12 yaş Atatürk Yetiştirme Yurdu'ndaki 78 çocuktan, ayrıca 13-18 yaş arasındaki erkek yetiştirme yurdundaki 52 çocuk ile 13-18 yaş arasındaki kız yetiştirme yurdundaki 63 çocuktan dışkı örnekleri ve selofanlı lam yöntemiyle perianal bölge materyalleri alınmıştır. Ayrıca çalışan personelden de materyal toplanmıştır. Örnekler sabah alınıp bekletilmeden Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarı'na getirilerek nativ, lugol ve sedimantasyon yöntemleri ile incelenmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde, Mann-Whitney U testi ile Ki-kare testi kullanılmıştır. $p < 0.05$ değerleri

istatistiksel olarak önemli kabul edilmiştir. İstatistiksel analizde SPSS 11.5 paket programı kullanılmıştır.

Çalışmada parazit saptanan çocukların sağaltımlarının yapılması sağlanmış olup sağaltım sonrası kontrolleri yapılmış ve parazit hastalıklarından korunma yolları ile ilgili çocuklara ve personele bilgi verilmiştir.

BULGULAR

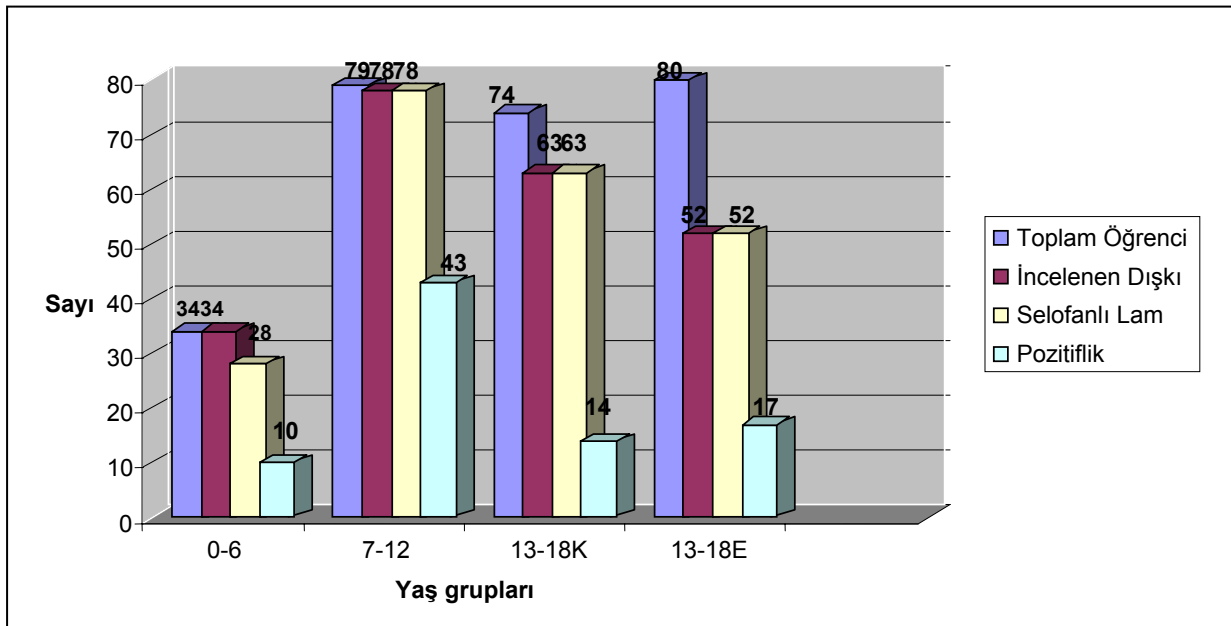
Çalışmada Çocuk Esirgeme ve Yetiştirme Kurumundaki 0-18 yaş arası 227 çocuktan selofanlı lam yöntemiyle perianal bölge materyali ve dışkı örneği alınmış ve 84'ünde (%37.0) pozitiflik bulunmuştur.

Bağırsak parazitlerinin yaş gruplarına ve pozitiflik oranına göre dağılımı tablo 1 ve grafik 1'de verilmiştir. Yaş ile parazitlerinin görülme durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p=0.001$). Tabloya göre 7-12 yaş arası çocuklardaki %55.0 oranındaki pozitiflik diğer yaş gruplarına göre yüksektir.

Tablo 1: Bağırsak parazitlerinin görülme durumu

Yaş Grupları	Pozitif		Negatif		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
0-6	10	29.0	24	71.0	34	14.9
7-12	43	55.0	36	45.0	78	34.4
13-18 erkek	17	32.7	33	67.3	52	23.0
13-18 kız	14	22.2	50	77.8	63	27.7
Toplam	84	37.0	143	63.0	227	100.0

Grafik 1. Yaş gruplarında incelenen örnek pozitiflik oranı



Çocuk Yuvası ve Yetiştirme Kurumundaki Çocuklarda Bağırsak Parazitleri Yaygınlığının İncelenmesi

Tablo 2. Parazitlerin cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Pozitif		Negatif		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Erkek	46	42.9	61	57.1	107	47.2
Kız	38	31.6	82	68.4	120	52.8
Toplam	84	39.2	143	60.8	227	100.0

Tablo 3. Parazitlerin türlere göre dağılımı

Parazit türleri	Yaş Grupları				Toplam	
	0-6	7-12	13-18K	13-18E	Sayı	%
<i>E. vermicularis</i>		17	5	10	32	38.1
<i>G. intestinalis</i>	7	13	3	3	26	31.0
<i>E. coli</i>	2	2	4	3	11	13.0
<i>E. vermicularis</i> + <i>G.intestinalis</i>		6			6	7.1
<i>E. vermicularis</i> + <i>G.intestinalis</i> + <i>H. nana</i>		1			1	1.2
<i>E. vermicularis</i> + <i>E. coli</i>	1	2			3	3.6
<i>E.vermicularis</i> + <i>H.nana</i> + <i>E.coli</i>				1	1	1.2
<i>G. intestinalis</i> + <i>E.coli</i>			1		1	1.2
<i>E. vermicularis</i> + <i>I.butshlii</i>			1		1	1.2
<i>I. butshlii</i> + <i>E. coli</i>		1			1	1.2
<i>E. vermicularis</i> + <i>B.hominis</i>		1			1	1.2
Toplam	10	43	14	17	84	100.0

Parazitlerin cinsiyete göre dağılımı tablo 2’de verilmiştir.

Analiz sonucunda, bağırsak parazitlerinin dağılımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki gözlenmemiştir ($p=0.07$).

Bağırsak parazitlerinin türlere göre dağılımı tablo 3’de verilmiştir. Tabloya göre en fazla görülen parazitler sırasıyla *Enterobius vermicularis*, *Giardia intestinalis* ve *Entamoeba coli* olarak bulunmuştur.

Bir veya daha fazla parazit görülme oranı tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Parazitlerin bir ve daha fazla görülme durumu

	Pozitif		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%
Tek Parazit	69	30.4	69	30.4
İki Parazit	13	5.7	13	5.7
Üç Parazit	2	0.9	2	0.9
Negatif	143	63.0	143	63.0
Toplam	227	100.0	227	100.0

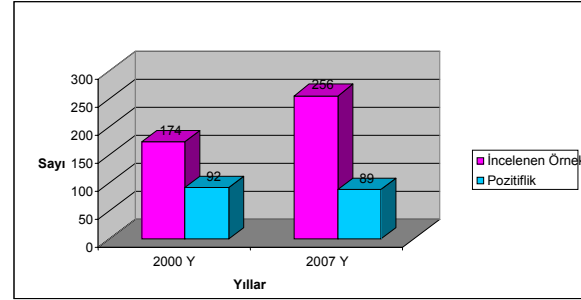
Araştırmada bağırsak parazitlerinin 2000 ve 2007 yıllarında yapılan tarama sonuçlarının karşılaştırılması tablo 5 ve grafik 2’de verilmiştir. Tablodaki değerlerde taranan personel sayısı da eklidir.

Ki-kare testi sonucunda, 2000 ve 2007 yılları karşılaştırıldığında parazitoz oranındaki düşüş istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0.001$).

Tablo 5: 2000 ile 2007 Yıllarının Parazit Görülmesi Açısından Karşılaştırılması

Yıllar	Pozitif		Negatif		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
2000	92	52.9	82	47.1	174	100.0
2007	89	34.7	167	65.3	256	100.0

Grafik 2. 2000 ve 2007 Değerlerinin karşılaştırılması



Çalışmada personel sonuçlarının değerlendirilmesinde 0-6 yaş grubunda çalışan 7 personelin 2’sinde, 7-12 yaş da çalışan 22 personelin 3’ünde olmak üzere toplam 29 örneğin 5’inde (%17.2) parazite rastlanılmıştır. İncelenmelerde 2 kişide *G. intestinalis*, 1 kişide *E. coli*, 1 kişide *Taenia spp.* ve 1 kişide de *G. intestinalis*+ *E. coli* saptanmıştır.

TARTIŞMA

Parazitlerin bulaşımında yaş, toplu yaşam, genel hijyen kurallarına uymama, infekte bakıcılar ve açıcıların önemli rol oynadığı bildirilmiştir.^{1,2,6}

El Sahn ve ark.⁸ parazit enfeksiyonlarının okul öncesi çocuklarda fazla gözlemlendiğini bildirmişlerdir. Araştırmacılar *E. vermicularis* oranını %46 olarak saptamışlardır. Kang ve ark.⁹ erkeklerin %9.3'ünde kızların ise %6.3'ünde parazite rastlamışlardır. Benzer olarak Wongstitwilairoong ve ark.¹⁰ 472 çocuğun %22.7'sinde *G. intestinalis* ve *Cryptosporidium spp.* ye rastladıklarını bildirmişlerdir. Çalışmamızda da benzer olarak 0-6 yaş grubu çocuklarda parazitöz oranı %29.0 bulunmuştur (tablo 1).

Parazitöz oranı ile ilgili 6-12 yaş grubu ilkököl çocuklarında Saksirisampant ve ark.¹¹ %4.24 oranında *E. vermicularis*'e rastladıklarını bildirmişlerdir. Zeyrek ve ark.¹² 6-12 yaş grubu çocukların %56'sında, Çeliksöz ve ark.¹³ % 65.9'unda bir veya birden fazla parazit saptamışlardır. Alim ve ark.¹⁴ yuvadaki 79 çocuğun selofanbant örneklerinin incelenmesi sonucunda çocukların 32'sinde (% 40.5) helment yumurtaları rastladıklarını bildirmişlerdir. Ayrıca dışkıları incelenen 79 çocuğun 25 'inde de (% 31.6) bir ve birden fazla bağırsak paraziti saptamışlardır. Çalışmamızda da benzer olarak 6-12 yaş grubu çocuklarda parazitöz oranı %55.0 bulunmuştur (tablo 1).

Farklı bölgelerde 0-18 yaş arası çocuklarda yapılan araştırmalarda Durmaz ve ark.¹⁵ yetiştirme yurdunda %89.4, Çulha¹⁷ 2004 yılında erkek çocukların %100'ünde kız çocukların ise %50'sinde ve Güneş ve ark.¹⁶ %48.8 oranında, parazite rastlamıştır. Orhan ve ark. da¹⁸ 164 olgunun 116'sında (%70.7) parazit saptamış, sık rastlanan parazitleri ise sırasıyla *G. intestinalis* (%31.3) ve *E. vermicularis* (%22.9) olarak bildirmişlerdir. Demirci ve ark.¹⁹ çocuklardan alınan dışkı örneklerinin 66'sında (%55,0) bir veya daha fazla bağırsak parazite rastladıklarını bildirmişlerdir. Parazitlerin görülme sıklığı ise %55,7 *E. vermicularis*, %19,0 *G. intestinalis* ve %13,9 *E. coli*'dir. Benzer olarak Jardin ve ark.²⁰ karın ağrısı, rektal kanama ve kolit şikayeti ile gelen çocukların %17.2'sinde *E. vermicularis* gözlemlenmiştir. Çalışmamızda da çocuk esirgeme ve yetiştirme kurumundaki 0-18 yaş arası 227 çocuğun 84'ünde (%37.0) pozitiflik bulunmuştur.

Şimdiye kadar yapılan ve yukarıda örnekleri verilen araştırmalardan elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde çocuk yaşlarında parazit enfeksiyonların yüksek olduğu gözlenmektedir. Bu durumun nedeni çocukluk çağında temizlik kuralları ile parazitin bulaşma ve korunma yollarının tam olarak bilinmemesinden kaynaklanmış olabileceği şeklinde açıklanabilir.

Çalışmada yaş ile parazitlerin görülme durumu arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (tablo 1, grafik 1) ($p=0.001$). Çocuklardaki parazit görülme oranı en fazla 7-12 yaş arasında gözlenmiştir (%55.0). Parazit oranının 0-6 yaş arasında düşüklüğü çocukların genel bakımının görevliler aracılığıyla gerçekleştirilmesi ve bu yaş grubunun kendi yaşatlarının aksine dış ortam ile ilişkilerinin daha az olması ile açıklanır. 7-12 ve 13-18 yaş arasında ise genel temizlik ve tuvalet temizliği çocuklar tarafından yapılmaktadır. Bu durum okul çağının ilk yıllarında çocukların genel temizlik ve hijyen kurallarını tam olarak uygulayamadıkları ancak yaşları ilerledikçe bilgi düzeyleri ve becerilerinin artmasıyla parazit görülme oranında düşüş gerçekleştiği şeklinde açıklanabilir. 7-18 yaş grubundan elde edilen sonuçlar beklenen düzeyde olup (dış ortamla daha sık temas etmeleri nedeniyle) ilimiz yüzdeleri ile uyumludur.

Araştırmada bağırsak parazitlerinin dağılımı ile cinsiyet arasında da anlamlı ilişki gözlenmemiştir (tablo 2) ($p=0.07$). Bu durum bağırsak parazitlerinin cinsiyet ayrımı göstermeden her bireyde gözlenebileceği şeklinde yorumlanabilir.

Parazitlerin görülme oranına bakıldığında (tablo 3) en fazla görülen parazitler sırasıyla *E. vermicularis*, *G. intestinalis* ve *E. coli* olarak bulunmuştur. Farklı çalışmalarda da benzer sonuçlar gözlenmiştir.^{7,18,19} Çocukların %30.4'ünde tek parazit %5.7'sinde iki ve %0.9'uda üç parazit saptanmıştır.

Çalışmada 2000 ve 2007 yıllarında yapılan tarama karşılaştırıldığında (tablo 5, grafik 2) bağırsak parazitlerinin görülmesi açısından anlamlı bir fark belirlenmiştir ($p=0.001$). Araştırmada 2000 yılında yapılan çalışmaya göre parazit görülme oranlarında anlamlı bir düşüş gözlenmiştir (%37.0). Bu durum çocukların bakımlarından sorumlu personelin hijyen kurallarına daha fazla dikkat etmeleri ve ayrıca kurumun genel temizliği ve yemekhanelerinin düzenlenmesine bağlanabilir. Ancak parazitlerin görülme oranlarında azalma olmasına rağmen sağlık sorunu olarak önemini koruduğu belirlenmiştir.

Personel sonuçlarının değerlendirilmesinde alınan 29 örneğin 5'inde (%17.2) parazite rastlanmıştır. Bu durum enfekte bakıcılar ve aşıçaların parazitlerin yayılmasında önemli rol oynadığı ile ilgili bildirilen kaynak bilgilerle benzerdir.^{1,2,6}

Araştırmada pozitif çıkan öğrencilerin tedavileri yapılmış olup çocuklara ve personele parazitlerden korunma yolları ile ilgili eğitim verilmiştir.

Çocuk Yuvası ve Yetiştirme Kurumundaki Çocuklarda Bağırsak Parazitleri Yaygınlığının İncelenmesi

Çalışmada parazitten korunmak için bu tür sağlık taramalarının düzenli olarak yapılması, bulaşım ve korunma yolları ile ilgili halk sağlığı eğitimlerin yapılması önerileri sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Unat, E. K., Yücel, A., Altaş, K., Samastı, M. Unat' in Tıp Parazitolojisi. 5. Baskı. Cer Tıp Fak Vak Yay.15.1995
2. Markel EK, Voge M, John DT. Signs and Symptoms of Parasitic Disease in Mmedical Parasitology (7th Ed.) W. B. Saunders Co Philedelphia: 1992: 380-93.
3. Çelik T, Daldal N, Karaman Ü, Aycan OM, Atambay M. Malatya ili merkezinde üç ilköğretim okulu çocuklarında bağırsak parazitlerinin dağılımı *Türkiye Parazitol Derg* 30(1) 2006:55-8
4. Aktaş H, Kocaçiftçi İ, Özdemir A, Şeker Y, Koltaş İS. Adana il merkezindeki barbaros ilköğretim okulu öğrencilerinde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg* 2003; 27:36-9
5. Giray H, Keskinöğlü P. İlkokul öğrencilerinde *E. vermicularis* varlığı ve etkileyen etmenler. *Türkiye Parazitol Derg* 2006;30: 99-102
6. Yılmaz H, Göz Y, Bozkurt H, Erciş Ziya Gökalp İlköğretim Okulunda fasyoliyaz ve bağırsak parazitolojilerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg* 1999; 23:28-31.
7. Atambay M, Karaman O, Karaman Ü, Aycan O, Yoloğlu S, Daldal N, Akşemseddin İşitme Engelliler İlköğretim Okulu öğrencilerinde bağırsak parazitleri ve baş biti görülme sıklığı. *Türkiye Parazitol Derg* 2007;31:62-5
8. El Sahn AA, Hassan MH, Ftoby EM, Abou-El Ela NE, Eassa SM. Parasitic infections and maternal awareness of preschool children in Karmouz district, Alexandria. *J Egypt Public Health Assoc* 2000;75:1-29.
9. Kang S, Jeon HK, Eom KS, Park JK. Egg positive rate of Enterobius vermicularis among preschool children in Cheongju, Chungcheongbuk-do, Korea. *Korean J Parasitol* 2006; 44:247-9.
10. Wongsitwilairoong B, Srijan A, Serichantalergs O, Fukuda CD, McDaniel P, Bodhidatta L, Mason CJ. Intestinal parasitic infections among pre-school children in Sangkhlaburi, Thailand. *Am J Trop Med Hyg* 2007;76:345-50.
11. Saksirisampant W, Prownebon J, Kulkumthorn M, Yenthakam S, Janpla S, Nuchprayoon S. Prevalence of intestinal parasitic infections among school children in the central region of Thailand. *J Med Assoc Thai*. 2006;89(11):1928-33.
12. Zeyrek FY, Özbilge H, Zeyrek CD. Şanlıurfa çocuk yuvası ve yetiştirme yurdunda bağırsak parazitlerinin dağılımı *Türkiye Parazitol Derg* 2003; 27(2):133-5
13. Çeliksöz A, Demirtaş S, Sümer Z, Özçelik S, Saygı G, Sivas SHÇEK çocuk yuvasındaki çocuklarda bağırsak parazitlerinin incelenmesi. *T Parazitol Derg* 1997; 21:45-7
14. Alim A, Ataş Ad, Vural H, Ayçan Ç, Kahraman Ö, Keşkek Z, Öztürk S, Sivas çocuk yuvasında 6-12 yaş grubu çocuklarda bağırsak parazitlerinin dağılımı *T Parazitol Derg* 1998; 22:268-72
15. Durmaz B, Yakıncı C, Rafiq M, Durmaz R, Malatya'daki ilkököl ve yetiştirme yurdu çocuklarında bağırsak parazitlerinin prevalansı. *Türkiye Parazitol Derg* 1997; 21:391-4
16. Güneş G, Çelik T, Regiş M, Kaya M, Pehlivan E, Daldal N. Malatya yetiştirme yurtlarında bulunan çocuklar ve personelde bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg* 2000; 24:290-3
17. Çulha G. Hatay ili çocuk esirgeme ve yetiştirme kurumlarında *Enterobius vermicularis* yaygınlığının araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg* 2004; 28:221-3
18. Orhan V, Aksoy Ü, Aksu Ç, İnci A, Açıkgöz M, İzmir Karşıyaka çocuk yetiştirme yurdunda bağırsakparazitlerinin dağılımı, *Türkiye Parazitol Derg* 2000; 24:283-5
19. Demirci M, Yorgancıgil B, Ardoğan BC, Taşkın P. Isparta çocuk bakım evinde kalan çocuklarda bağırsak parazitlerinin araştırılması *Türkiye Parazitol Derg* 2000;24:388-90
20. Jardine M, Kokai GK, Dalzell AM. *Enterobius vermicularis* and colitis in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2006; 43(5):610-2.

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. Nilgün DALDAL
İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Parazitoloji Anabilim Dalı, Malatya
E-Posta : ndaldal@inonu.edu.tr
Tel : 422 3410660- 4804