

Aydın'da Üç Farklı Kreş ve Anasınıfındaki Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı

Senem YAMAN KARADAM, Hatice ERTABAKLAR, Sema ERTUĞ

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilimdalı, Aydın, Türkiye

ÖZET: Bu çalışmada Aydın'ın il merkezinde bulunan Özel Nisan Kreşi ve Adnan Menderes Üniversitesi (ADÜ) kreşi ile, sosyoekonomik durumu düşük bir geçeköndü bölgesinde bulunan Yunus Emre İlköğretim Okulu Anasınıfındaki yaşları 1-6 arası değişen, 60 (%45,1)'ı kız 73 (%54,9)'ü erkek toplam 133 öğrencinin dışkı ve selofanlı lam örneği incelenmiştir. Dışkı örnekleri direkt olarak nativ-lugol ve formol etil asetat konsantrasyon çöktürme yöntemi ile incelenmiştir. Toplam 133 çocuktan, 14 (%10,5)'ünün tek bir parazitte, 3 (%2,3)'ünün birden fazla parazitte olmak üzere 17 (%12,8)'sinin bir yada daha fazla parazitte enfekte olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda en yaygın saptanan parazitler 13 (%9,8) çocukta *Giardia intestinalis* ve 4 (%3) çocukta *Enterobius vermicularis*'dir. Bu çalışma Aydın ilinde kreş ve anasınıfındaki çocuklarda bağırsak parazitlerinin araştırıldığı ilk çalışmadır. Bağırsak parazitlerinin ilimizde hala önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu ve özellikle ilimizin sosyoekonomik durumu düşük bölgelerinde daha kapsamlı araştırmaların ve eğitim çalışmalarının yapılması gerektiği kanaatine varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bağırsak parazitleri, kreş ve anasınıfı çocukları, Aydın.

Distribution of Intestinal Parasites in Children in Two Different Day Nurseries and a Kindergarten in Aydın

SUMMARY: In this study, the distribution of intestinal parasites in a total of 133 students, of whom 60 (45.1%) were girls and 73 (54.9%), boys, in the 1-6 age group was investigated in Special Nisan Day Nursery and ADU Day Nursery from the center of Aydın and Yunus Emre Primary School's kindergarten in an area with a lower socioeconomic status. For this reason stool and cellophane tape preparations were investigated. The stool samples were examined using the native Lugol technique and the formol ethyl acetate concentration method. Only one parasite was detected in 14 (10.5%) children, more than one parasite were detected in 3 (2.3%) children. Thus, one or more parasites were detected in 17 (12.8%) children out of a total of 133 children. *Giardia intestinalis* in 13 (9.8%) and *Enterobius vermicularis* in 4 (3%) were the most prevalent parasites. It is the first study of intestinal parasites in day nursery and kindergarten children in Aydın. This study showed that intestinal parasites are still an important public health problem in our city and it is necessary to make a more extensional investigation and to educate the public especially in lower socio economic regions.

Key Words: Intestinal parasites, children in day nursery and kindergarten, Aydın

GİRİŞ

Bağırsak parazitlerinin gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde halen önemli bir halk sağlığı problemi olduğu bilinmektedir. Bu parazitlerin görülme sıklığı toplumların sosyoekonomik durumu, beslenme alışkanlıkları ve eğitim düzeylerine ayrıca çevre koşulları ve iklimlerine göre değişiklik göstermektedir (16, 21, 24). Bağırsak parazit enfeksiyonları asemptomatik olabilmekte veya nonspesifik bulgularla seyredebilmektedir. Bununla birlikte özellikle büyüme çağındaki çocuklarda bu enfeksiyonların bedensel ve zihinsel gelişme

geriliğine yol açabildikleri bilinmektedir (1, 24). Tüm dünyada en yaygın halk sağlığı problemi olmasına karşın çeşitli nedenlerle en ihmal edilen hastalıklar olan parazit hastalıklarının insan sağlığına verdiği zararların yanı sıra, enfekte kişilere ve özellikle endemik bölgelerde devlete verdiği ekonomik kayıpların çok büyük boyutlara ulaştığı bildirilmektedir. Bu nedenle parazit hastalıklarının kontrol altına alınması ve kontrolde en temel faktörler olan toplumun eğitimi ve hastaların saptanıp uygun bir şekilde tedavi edilmesinin önemi vurgulanmaktadır (1, 16, 24).

Ülkemizde bağırsak parazitlerinin özellikle Doğu ve Güneydoğu bölgelerinde ve batıda göç alan sosyo ekonomik düzeyi düşük, altyapı eksikliği olan yerlerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir (16, 22). Toplu halde yaşanan yerlerde özellikle çocukların daha sık bağırsak parazit enfeksiyonuna yakalandığı bildirilmektedir (27, 28).

Makale türü/Article type: **Araştırma / Original Research**

Geliş tarihi/Submission date: 01 Şubat/01 February 2008

Düzeltilme tarihi/Revision date: 07 Nisan/07 April 2008

Kabul tarihi/Accepted date: 08 Nisan/08 April 2008

Yazışma /Corresponding Author: Senem Yaman Karadam

Tel: (+90) (256) 225 31 66 Fax: (+90) (256) 212 31 69

E-mail: drsenem@yahoo.com

Bu çalışmada ilimizde ikisi merkezde biri sosyo ekonomik durumu düşük bir gecekondu bölgesinde olan üç farklı kreş ve anaokulundaki çocuklarda bağırsak parazitlerinin sıklığını araştırmak amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışmada Ocak 2007-Mart 2007 tarihleri arasında Aydın merkezde bulunan Özel Nisan Kreşi'nden 87, ADÜ Kreşinden 14, sosyoekonomik durumu düşük bir gecekondu bölgesinde bulunan Yunus Emre İlköğretim Okulu Anasınıfı'ndan ise 32 olmak üzere, yaşları 1-6 arası değişen, 60 (%45,1)'i kız, 73 (%54,9)'ü erkek çocuğu olmak üzere toplam 133 öğrenci çalışma kapsamına alınmıştır. Öğrencilerin ailelerine parazit hastalıklarının önemi, örnek alımı ve çalışma hakkında açıklayıcı birer form verilmiş ve kreşlere her gün dışkı kapları ve selofanlı lamlar bırakılmış, ertesi sabah örnekler toplanmıştır. Her öğrenciden bir kez dışkı örneği alınmıştır. Dışkı örnekleri aynı gün direkt olarak nativ-lugol ve formol etil asetat konsantrasyon çöktürme yöntemi ile incelenmiştir. Direkt incelemede X400 büyütmede her mikroskop sahasında beş ve üzerinde *Blastocystis hominis* varlığı bu parazit için pozitif kabul edilmiştir. Ayrıca tüm olguların selofanlı lam örnekleri X100 büyütmede incelenmiştir.

BULGULAR

Çalışmamızda Aydın'da ikisi merkezde biri şehrin dış kesiminde bulunan gecekondu bölgesinde olmak üzere üç farklı kreş ve anaokulundan dışkı ve selofan bant örneği incelenen toplam 133 çocuktan, 17 (%12,8)'sinin bir yada daha fazla parazit enfekte olduğu saptanmıştır. Toplam 133 çocuktan, 14 (%10,5)'ünün tek bir parazit, 3 (%2,3)'ünün birden fazla parazit enfekte olduğu saptanmıştır. Çalışmamızda en yaygın saptanan parazit olan *G. intestinalis* kistleri tek başına 11 (%8,3) çocuktan diğer parazitlerle birlikte 2 (%1,5) çocuktan olmak üzere toplam 13 (%9,8) çocuktan saptanmıştır.

Çalışmamızda ikinci sıklıkta saptanan parazit olan *E. vermicularis* yumurtaları tek başına 1 (%0,8) çocuktan, diğer parazitlerle birlikte 3 (%2,3) çocuktan olmak üzere toplam 4 (%3) çocuktan saptanmıştır. Üçüncü sıklıkta saptanan parazit olan *B. hominis* ise tek başına 2 (%1,5) çocuktan, diğer parazitlerle birlikte 1 (%0,8) çocuktan olmak üzere toplam 3 (%2,3) çocuktan saptanmıştır. Parazit saptanan olgular Aydın İl Sağlık Müdürlüğüne bildirilmiş ve tedavileri önerilmiştir.

Kreşlere göre, saptanan parazitlerin sıklığına bakıldığında, Adnan Menderes Kreşi'nde çalışmaya alınan 14 öğrenciden hiçbirinde parazit saptanamamıştır. Kreşlere göre saptanan parazitlerin dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

TARTIŞMA

Ülkemizde bağırsak parazit enfeksiyonları halen önemli bir halk sağlığı sorunudur. Kreş, anaokulu ve ilköğretim okulları gibi çocukların toplu halde yaşadığı yerlerde bulaş kolay ve hızlı olduğu için parazit enfeksiyonlarının daha sık görüldüğü

bilinmektedir (10, 25). Yapılan çalışmalarda bağırsak parazit enfeksiyonlarının saptanma oranları ve parazit türleri açısından bölgelerin sosyoekonomik ve sosyokültürel özelliklerine göre oldukça farklı oranlar bildirilmiştir (5, 6, 16).

Rize'de iki özel kreşte yaşları 1-6 arasında değişen 73 çocuktan %15, Elazığ'da 5 kreşte yaşları 1-7 arası değişen 95 çocuktan %8,5, Kayseri'de yaşları 1-6 arasında değişen 83 kreş öğrencisinde %12, Antakya'da dört farklı özel gündüz bakım evi ve kreşte yaşları 1-6 arasında değişen 109 öğrencide yapılan çalışmada %20,93, Hatay'da gastrointestinal ve anal kaşıntı şikayetleri olan 0-14 yaş arası çocuk hastalardan alınan 561 dışkı örneğinde %18,5 oranında bağırsak paraziti saptandığı bildirilmiştir (5, 6, 11, 17, 20). Diyarbakır'ın değişik bölgelerinde bulunan sosyoekonomik düzeyi farklı beş ilköğretim okulunun öğrencilerinde yapılan çalışmada 933 dışkı örneğinde %52,51 oranında çeşitli bağırsak parazitlerine rastlandığı bildirilirken, sosyoekonomik düzeyi düşük bölgede bulunan ilköğretim okullarında parazit saptama oranının daha yüksek olduğu belirtilmiştir (25). Bizim çalışmamızda da %50 olmak üzere en yüksek oranda bağırsak paraziti sosyo ekonomik durumu düşük gecekondu bölgesinde bulunan Yunus Emre Anaokulu öğrencilerinde saptanmıştır.

İlimizde bağırsak parazitlerinin sıklığı ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Laboratuvarımıza gönderilen dışkı örneklerinin retrospektif olarak değerlendirildiği bir çalışmamızda 2301 dışkı örneğinin 103 (%4,4)'ünde parazit saptandığı görülmektedir (15). İlimizde 7-14 yaş arası okul çocuklarının araştırıldığı bir diğer çalışmada ise 456 dışkı örneğinin 145 (%31,8)'inde bir veya daha fazla bağırsak parazite rastlandığı bildirilmiştir. Aynı çalışmada bu parazitlerin özellikle kırsal bölgelerde ve eğitim seviyesi düşük annelerin çocuklarında görüldüğü belirtilirken, bağırsak parazit enfeksiyonlarının Aydın için önemli bir halk sağlığı sorunu olduğu vurgulanmıştır (18). Çalışmamız, ülkemizin batısında yer alan ilimizde bağırsak parazitleri için kreş ve anaokulu öğrencilerinin araştırıldığı ilk çalışmadır ve bulduğumuz %12,8'lik oranın yüksek olduğunu düşünmekteyiz. Özellikle sosyoekonomik durumu düşük bölgede bulunan Yunus Emre Anaokulu'nda saptanan %50'lik oran oldukça dikkate değerdir. Bu sonuçlarla özellikle ilimizin sosyo ekonomik durumu düşük bölgelerinde toplum genelinin bağırsak parazitleri açısından durumunu yansıtabilecek ve parazitli olguların saptanıp tedavisinin yapılacağı daha geniş kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulduğu ve halka eğitim çalışmalarının yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Ülkemizde yapılan çalışmalarda, bizim de çalışmamızda saptadığımız parazitler olan *E. vermicularis*, *G. intestinalis* ve *B. hominis* sıklığı ile ilgili çok farklı oranlar bildirilmiştir. Tablo 2'de batı bölgelerinden daha çok olmak üzere bu çalışmaların bir kısmının verileri özetlenmiştir.

Yapılan çalışmalarda *G. intestinalis* en sık saptanan parazitler arasında bildirilmektedir (4, 19, 25). Bizim çalışmamızda da %9,8 ile en sık saptadığımız parazit *G. intestinalis*'tir. Sosyo

Tablo 1. Kreşlere göre saptanan parazitlerin dağılımı

Parazit	Yunus Emre Anaokulu (n=32) (Sayı/Yüzde)*	Özel Nisan Kreşi (n=87) (Sayı/Yüzde)*	ADÜ Kreşi (n=14) (Sayı/Yüzde)*	Toplam (n=133)*
<i>G.intestinalis</i>	11 (%34,4)	0	0	11 (%8,3)
<i>E.vermicularis</i>	1 (%3,1)	0	0	1 (%0,8)
<i>B. hominis</i>	1 (%3,1)	1 (%1,2)	0	2 (%1,5)
<i>G.intestinalis</i> + <i>E.vermicularis</i>	2 (%6,2)	0	0	2 (%1,5)
<i>E.vermicularis</i> + <i>B. hominis</i>	1 (%3,1)	0	0	1 (%0,8)
Toplam	16 (%50)	1 (%1,2)	0	17 (%12,8)

* Sütun yüzdeleri alınmıştır.

Tablo 2. Bölgelere göre *E. vermicularis*, *G. intestinalis* ve *B. hominis* saptanma oranları

Yazar/Yıl	Bölge	<i>E. vermicularis</i> (%)	<i>G. intestinalis</i> (%)	<i>B. hominis</i> (%)
Demirel MM, 2003 (9)	Manisa	14	9,9	1,1
Demirel MM, 2002 (8)	Manisa	18,4	9,6	2,4
Orhan V, 2000 (19)	İzmir	22,9	31,3	-
Dağcı H, 2001 (7)	İzmir	1,13	5,1	1,56
İnceboz T, 2002 (13)	İzmir	10,5	4	-
Kapdağlı A, 2003 (15)	Aydın	4,6	15,53	56,31
Alver O, 2006 (3)	Bursa	1,56	1,03	0,96
Alver O, 2005 (2)	Bursa	3,41	3,63	-
Çulha G, 2005 (5)	Antakya	0,17	4,27	9,09
Yazar S, 2005 (26)	Kayseri	2,45	2,6	19,3
Özgümüş OB, 2007 (20)	Rize	1,3	11	-
Göz Y, 2005 (12)	Hakkari	-	28,9	23,6
Uzun A, 2004 (25)	Diyarbakır	3,46	30,81	-

ekonomik durumu düşük olan Yunus Emre Anaokulunda ise oranın 13/32 (%40,62) olduğu görülmektedir. *G. intestinalis*'in dışkı ile atılan kistlerle kontamine olan su ve gıdalarla bulaştığı düşünülünce bu yüksek oranın bölgedeki altyapı eksiklikleri ve hijyen alışkanlıklarından kaynaklandığı kanaatine varılmıştır.

Çalışmamızda *E. vermicularis*'in 133 çocuktan 4 (%3)'ünde saptanması düşük bir oran gibi görülmekle birlikte, saptanan tüm olguların sosyo ekonomik durumu düşük olan Yunus Emre Anaokulunda olduğu düşünülünce, oran 4/32 (%12,50)'ye yükselmektedir. Bu, batı bölgelerimiz için oldukça yüksek bir orandır.

Evrimi sadece insanla sınırlı olan *E. vermicularis*'in yumurtalarının kişiden kişiye ellerle ve ortamdaki kontamine edilen eşyalarla bulaştığı bilinmektedir. Bu nedenle bulaşta sosyo ekonomik düzey, hijyen alışkanlıkları ve kalabalık ortamda yaşam oldukça önemlidir. Sosyo ekonomik durumu düşük olan Yunus Emre Anaokulunda bulduğumuz yüksek oranın bundan kaynaklanabileceğini düşünmekteyiz.

B. hominis bazı çalışmalarda değerlendirmeye alınmamakla beraber, belli sayının üzerinde olduğunda bildirilmesi ve tedavi edilmesi son yıllarda kabul edilen bir yaklaşımdır (14, 23). Çalışmamızda *B. hominis* %2,3 oranında saptanmıştır.

Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde sosyoekonomik koşulların yetersizliği ile birlikte bağırsak parazit enfeksiyonları halen önemini koruyan halk sağlığı problemi olmaya devam etmektedir. Bu nedenle geniş kapsamlı çalışmalarla gerçek sıklığın saptanması ve olguların bulunup tedavi edilmesi gerekmektedir. Ayrıca öncelikle çocuklar olmak üzere kişilere temizlik alışkanlığı kazandırılması, alt yapı eksikliklerinin giderilmesi ve sulara parazit bulaşının önlenmesi ile bağırsak parazitlerinin görülme oranının en aza indirilmesi gelişmiş bir ülke olma yolunda atılacak en önemli adımlardan biridir.

KAYNAKLAR

1. Aküsü Ç, 2005. Antiparaziter İlaçlar ve Biyokimyasal Hedefler. *Tıbbi Parazitolojide Tedavi*. Aküsü Ç, Korkmaz M. (Eds), Türkiye Parazitoloji Derneği Yayın No: 20, İzmir, s.1-21.

2. **Alver O, Özakin C, Yılmaz E, Akçağlar S, Töre O**, 2005. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesinde Farklı Yıllarda Bağırsak Parazit Dağılımının Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(3): 193-199.
3. **Alver O, Töre O**, 2006. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesindeki Bağırsak Parazit Olgularının Prevalansı ve Dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 30(4): 296-301.
4. **Aydemir M, Yorgancıgil B, Demirci M**, 1996. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına Başvuran Hastalarda Bağırsak Parazitlerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 20(1): 87-90.
5. **Çulha G, Sangün Ö, İncecik F**, 2005. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına Başvuran 0-14 Yaş Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(4): 255-257.
6. **Çulha G, Canpolat A, Gülbol G**, 2005. Antakya'da Dört Farklı Özel Gündüz Bakım Evi ve Kreşteki Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(2): 120-122.
7. **Dağcı H, Türk M, Sönmez G, Pektaş B, Sönmez A, Üner A**, 2001. İzmir İli Beydağ İlçesi İlköğretim Çağı Çocuklarında Bağırsak Parazitlerinin ve *Pediculus Humanus Capitis*'in Araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(3): 250-253.
8. **Demirel MM, İnceboz T, Yegane S**, 2002. Manisa'daki Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Epidemiyolojisi. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(3): 282-285.
9. **Demirel MM, İnceboz T, Yegane Tosun S**, 2003. Manisa Moris Şinasi Çocuk Hastanesi'ne Manisa Merkezinden Başvuran Hastalarda Mahallelere Göre Bağırsak Parazitlerinin Araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 27(4): 262-264.
10. **Doğan N, Akgün Y**, 1998. Bozan beldesi ve çevresinde ilkökul çocuklarında bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 22(4): 395-398.
11. **Gökahmetoğlu S, Yazar S, Karagöz S, Altunoluk B, Şahin İ**, 2000. Erciyes Üniversitesi Kreşindeki Çocuklarda Barsak Parazitlerinin ve Salmonella Taşıyıcılığının Araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 24(2): 143-145.
12. **Göz Y, Aydın A, Tuncer O**, 2005. Hakkari 23 Nisan İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Bağırsak Parazitlerinin Yaygınlığı. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(4): 268-270.
13. **İnceboz T, Ayhan Y, İnan S**, 2002. İzmir Behçet Uz Çocuk Hastanesi'nde Retrospektif Olarak Bağırsak Parazitlerinin Araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2): 205-207.
14. **İnceboz T, Üner A**, 2001. *Blastocystis hominis*'in Epidemiyolojisinin Araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(2): 135-138.
15. **Kapdağlı A, Ertabaklar H, Yaman S, Ertuğ S**, 2003. Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına 2002 Yılında Başvuran Olgulardaki Bağırsak Parazitlerinin Değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 27(4): 31-34.
16. **Kaplan M, Kuk Y, Gödekmerdan A, Demirdağ K, Kalkan A**, 2002. 1997-2001 yılları arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Laboratuvarında dışkıının parazitolojik araştırma sonuçları. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2): 208-211.
17. **Kuk S, Kılıç M, Taşkın E, Kaplan M**, 2003. Kreşe Giden Okul Öncesi Yaş Grubundaki Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Görülme Sıklığı. *Fırat Tıp Dergisi*, 8(4): 183-185.
18. **Okyay P, Ertug S, Gultekin B, Onen O, Beser E**, 2004. İntestinal parasites prevalence and related factors in school children, a western city samples, Turkey. *BMC Public Health*. 22(4):64.
19. **Orhan V, Aksoy Ü, Akisu Ç, İnci A, Açıkgöz M**, 2000. İzmir Karşıyaka Çocuk Yetiştirme Yurdunda Barsak Parazitlerinin Dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 24(3): 283-285.
20. **Özgümüş OB, Alpay Karaoğlu Ş**, 2007. Rize Şehrinde Özel Kreşlerdeki Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Taranması. *Türkiye Parazitol Derg*, 31(3): 205-207.
21. **Petney TN**, 2001. Environmental, cultural and social changes and their influence on parasite infections. *Int J Parasitol*, 31: 919-932.
22. **Rafiq M, Günel S, Durmaz B, Sönmez E, Köroğlu M**, 1997. The prevalence of intestinal parasites in Malatya, Turkey. *Türkiye Parazitol Derg*, 21(2): 159-162.
23. **Topçu A, Uğurlu K**, 1999. Niğde Devlet Hastanesine 1994-1997 yılları arasında başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 23(4): 385-391.
24. **Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samastı M**, 1995. *Unat'ın Tıp Parazitolojisi*.5. baskı, İstanbul, Doyuran matbaası, 237-692.
25. **Uzun A, Tekay F, Karaşahin Ö, Yeşilmen S, Topçu M, Gül K**, 2004. Diyarbakır İl Merkezinde Farklı Bölgelerdeki Beş İlköğretim Okulunda Bağırsak Parazitlerinin Araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 28(3): 133-135.
26. **Yazar S, Yaman O, Gözkenç N, Şahin İ**, 2005. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilimdalı'na Başvuran Hastalarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(4): 261-263.
27. **Yılmaz H, Cesur Y, Özkaya E, Gödekmerdan A, Gül A**, 1997. Yüzcüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına Başvuran 0-13 Yaş Grubu Çocuklarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 21(4): 387- 390.
28. **Zeyrek Yıldız F, Zeyrek CD, Özbilge H, Mızraklı Uzala A**, 2003. Şanlıurfa'da İlköğretim Çocuklarında Bağırsak Parazitlerinin Dağılımını Etkileyen Faktörler ve Büyüme Etkisi. *Türkiye Parazitol Derg*, 27(3): 203-206.