

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına Başvuran Hastalarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı

Gül den SÖNMEZ TAMER¹, Şeyda ÇALIŞKAN¹, Ayşe WILLKE²

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi, ¹Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, ²Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Kocaeli, Türkiye

ÖZET: Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 5178 kişide bağırsak parazitleri araştırılmıştır. Selofanlı lam örneği 4560 kişiden alınabilmektedir. Tüm hastalara ait dışkı örnekleri nativ-lugol inceleme yöntemi sonrası formol eter konsantrasyon yöntemiyle çöktürme ve trichrom boyamayla incelenmiştir. Ayrıca bağırsak parazitlerinin yaş, cinsiyet ve görüldüğü aylara göre dağılımı araştırılmıştır. İncelenen 5178 dışkı örneğinin 553'ünde (%10,67) bir veya birden fazla parazit saptanmıştır. Pozitif saptanan olguların %39,8'inin kadın, %60,2'sinin ise erkek olduğu görülmüştür. En çok görülen parazitlerin türlere göre kendi içinde dağılımları; 138'inde (%24,95) *G. intestinalis*, 19'unda (%3,43) *E. histolytica/dispar*, 97'sinde (%17,54) *E. coli*, 116'sında (%20,97) *B. hominis*, 129'unda (%23,32) *E. vermicularis*, 10'unda (%1,80) *D. fragilis*, 26'sında (%4,70) *I. bütschlii* kistleri, 17'sinde (%3,07) *Taenia* spp., 1'inde (%0,18) *Chilomastix mesnili*, şeklindedir. Bağırsak parazitlerinin oranı 0-14 yaş grubunda diğer gruplardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu çalışmada paraziter enfeksiyon sıklığı hastanemizde daha önceki yıllarda bildirilen sonuçlara göre daha düşük olarak bulunmuştur. Bölgemizde bağırsak parazitlerinin protozoon ağırlıklı görülmesi helmint oranının az olması dikkat çekicidir. Sonuç olarak paraziter hastalıkların ülkemiz için halen önemli bir sorun olarak devam ettiği görülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Bağırsak parazitleri, prevalans, Kocaeli, Türkiye.

Distribution of Intestinal Parasites among Patients Who Presented at the Parasitology Laboratory of the Kocaeli University School of Medicine Hospital

SUMMARY: In this study, 5178 fecal samples collected from patients who applied to our university during May 2003 through June 2005 were examined for the presence of intestinal parasites. Out of 5178 samples, 4560 of them were collected with cellophane tape preparations. Fecal samples were examined using native- Lugol and the trichrome staining method after sedimentation by formal-ethyl acetate concentration. The prevalence of intestinal parasites was evaluated with respect to age, gender and the months in which cases were seen. One or more parasites were found in 553 (10.67%) of the 5178 stool samples. Of these, 39.8% were female and 60.2, male. The distribution of the intestinal parasites was as follows; *G. intestinalis* in 138 cases (24.9%), *E. vermicularis* in 129 cases (23.3%), *D. fragilis* in 10 cases (1.8%), *I. bütschlii* cysts in 26 cases (4.7%), *Taenia* spp in 17 cases (3.07%) and *Chilomastix mesnili* in one case (0.18%). The rate of the presence of intestinal parasites in the 0-14 age group was higher than that of other groups. The incidence of parasitic diseases was lower in this study as compared to the results previously reported from our hospital. In our region intestinal parasites were predominantly protozoan whereas a lower rate of helminth isolations was noticeable. Parasitic infections continue to be an important public health problem in our country.

Key Words: Intestinal parasites, prevalence, Kocaeli, Turkey.

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

Geliş tarihi/Submission date: 13 Mayıs/13 May 2008

Düzeltilme tarihi/Revision date: 29 Mayıs/29 May 2008

Kabul tarihi/Accepted date: 06 Haziran/06 June 2008

Yazışma /Corresponding Author: Gül den Sönmez Tamer

Tel: (90) (262) 303 75 40 Fax: (90) (262) 303 70 03

E-mail: E-mail: guldensonmez@hotmail.com

GİRİŞ

Bağırsak parazitizmleri özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde enfeksiyon hastalıkları arasında önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye'de bağırsak parazitizmleri sıklığı coğrafi iklim ve ekolojik şartlar, eğitim ve kültür düzeyi, adet ve alışkanlıklar, sağlıksız çevre koşulları gibi sebeplere bağlı olarak değişmektedir. Bölgeler arasında farklı oranlarda ve değerlerde bile olsa yüksek prevalans göstermektedir (6, 10). Bağırsak parazitizmleri, ishal, kabızlık, karın ağrısı, bulantı, kusma, gelişme

geriliği, gece işemesi, alerjik reaksiyonlar, zayıflama, dış gırcırdatma, ağızdan salya akması ve perianal bölge kaşıntısı gibi belirtilerle kendini gösterebilmekte, bazende belirtisiz seyredebilmektedir (19). Bu çalışmada 2003-2005 yılları arasında Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi’nin çeşitli polikliniklerinden Parazitoloji Laboratuvarı’na gönderilen dışkı örneklerinin parazitolojik inceleme sonuçlarının geçmiş yıllarla ve diğer bölgelerle karşılaştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarı’na Mayıs 2003-Haziran 2005 tarihleri arasında ishal, karın ağrısı, bulantı-kusma gibi gastrointestinal şikayetlerle çeşitli kliniklere başvuran 5178 olgunun dışkı örnekleri önce makroskopik olarak incelenmiş, daha sonra nativ lugol, formol etil-asetat konsantrasyon yöntemleri uygulanmıştır. Bağırsak helmintlerinden *E.vermicularis* ve *Taenia* spp. için 4560 hastaya selofanlı lam yöntemi uygulanmıştır.

Protozoonlar; özellikle *E.histolytica/dispar* açısından şüpheli dışkı örnekleri için trikrom boyama yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca coccidian parazitlerin tanısı için dışkı örneklerine formol-etil asetat konsantrasyon yöntemi uygulandıktan sonra elde edilen çökeltiden hazırlanan yayma preparat, kinyoun acid-fast boyası ile boyanarak X100 büyütme ışık mikroskopunda değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerin istatistiksel analizleri SPSS for Windows 10.0 istatistik paket programı ile yapılmıştır. Yıllık parazit sıklığı açısından veriler sıklık ve yüzde (n, %) değerler olarak sunulmuş ve yıllara göre dağılımlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği Pearson Chi Square testi ile araştırılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde $p < 0.05$ anlamlılık değeri olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

İncelenen 5178 dışkı örneğinden 553’ünde (%10,67) bir veya birden fazla bağırsak paraziti saptanmıştır. Olguların 2061’i (%39,8) kadın, 3117’si (%60,2) ise erkektir. Parazit bakılan hastaların yaşları 0-83 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 27.8 ± 21.1 di.

Pozitif olguların yaş gruplarına göre dağılımları incelendiğinde; 2163 (%41,77) 0-14 yaş, 1720 (%33,21) 15-44 yaş, 942 (%18,19) 45-64 yaş, 353 (%6,81) 65 yaş üzeri olduğu saptanmıştır.

Parazitlerin türlere göre kendi içinde dağılımları; 138’inde (%24,95) *G.intestinalis*, 19’unda (%3,43) *E. histolytica/dispar*, 97’sinde (%17,54) *E. coli*, 116’sında (%20,97) *B. hominis*, 129’unda (%23,32) *E. vermicularis*, 10’unda (%1,80) *D. fragilis*, 26’sında (%4,70) *I. butschlii* kistleri, 17’sinde (%3,07) *Taenia* spp., 1’inde (%0,18) *Chilomastix mesnili* şeklinde bulunmuştur.

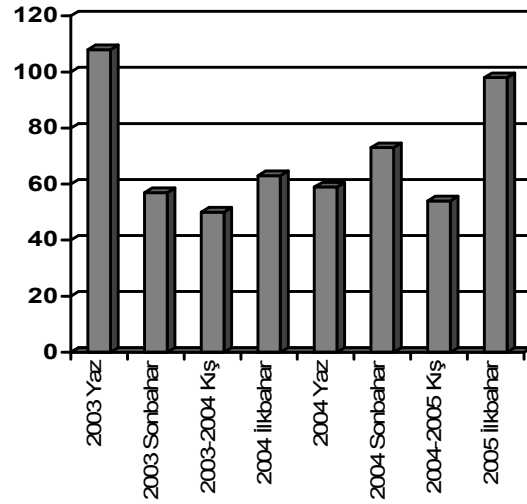
Parazit saptanan olguların mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde 2003 yaz döneminde 574 örneğin 108’inde (%18,8), 2003 sonbahar döneminde 623 örneğin 57’sinde (%9,1), 2003-2004 kış döneminde 636 örneğin 50’sinde (%7,8), 2004 ilkbahar döneminde 591 örneğin 63’ünde (%10,6), 2004 yaz döneminde 437 örneğin 59’unda (%13,5), 2004 sonbahar döneminde 493 örneğin 73’ünde (%14,8), 2004-2005 kış döneminde 548 örneğin 54’ünde (%9,8) ve 2005 ilkbahar döneminde 897 örneğin 98’inde (%10,9) bağırsak parazitleri saptanmıştır. İlkbahar ve yaz aylarında parazit görülme sıklığının arttığı gözlenmiştir.

minde 437 örneğin 59’unda (%13,5), 2004 sonbahar döneminde 493 örneğin 73’ünde (%14,8), 2004-2005 kış döneminde 548 örneğin 54’ünde (%9,8) ve 2005 ilkbahar döneminde 897 örneğin 98’inde (%10,9) bağırsak parazitleri saptanmıştır. İlkbahar ve yaz aylarında parazit görülme sıklığının arttığı gözlenmiştir.

Tablo 1. Parazit saptanan olguların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	No	%
Kadın	2061	39.8
Erkek	3117	60.2
Toplam	5178	100

Şekil 1. Mevsimlere göre parazitöz dağılımı



TARTIŞMA

Ülkemizin çeşitli bölgelerinde bağırsak parazitlerinin yaygınlığı ile ilgili bir çok çalışma yapılmıştır. Yurdumuzun değişik bölge hastanelerinde yapılan çalışmalarda bağırsak parazitlerinin görülme sıklığı yaş grupları, kullanılan laboratuvar metodu, bölgesel farklılıklara, sosyoekonomik düzeye ve patojen olanların çalışmaya dahil edilip edilmemesine bağlı olarak %4,1-96 arasında değişmektedir (22). Bunlar içinden Marmara Bölgesinde yapılan çalışmalara bakacak olursak İstanbul’da 1985-1995 yılları arasında bağırsak parazitozu %8,6 (15), 1997-2001 yılları arasında ise %4,88 olarak bulunmuştur (16).

Bizim çalışmamızda ise bu oran %10,67 şeklinde bulunmuştur. Bir başka çalışmamızda 2001-2003 yılları arasında incelediğimiz örneklerin ise %14,21’inde parazitöz saptanmıştır (18). Bu iki oran bize bölgemizde parazitozun giderek düştüğünü göstermektedir. Ancak İstanbul’daki parazitöz oranlarına göre sonucumuz daha yüksek olarak bulunmuştur. Bu da bize sosyokültürel yapıdaki eksiklikleri, kişisel hijyen ve sanitasyon kuralları açısından eksiklikleri ve altyapı eksikliklerini işaret etmektedir. Fakat yıllar

içerisinde bölgemizdeki parazitler oranlarının düşüşü bu eksikliklerin giderek kapatıldığını göstermektedir.

Yurdumuzun diğer bölgelerindeki yüzdelere bakacak olursak Akar ve ark. (1) İzmir'de %18,41, Aral ve ark. (3) Ankara'da %12,96, Öztürk ve ark. (17) Mersin'de %4,1, Oğuztürk ve ark. (14) Sivas'ta %11,6, Çelik ve ark. (4) Malatya'da %14,4, Güryuva ve ark. (7) Refik Saydam Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Parazitoloji laboratuvarına başvuran hastalarda %8,17 olarak parazit oranını tespit etmişlerdir.

Çalışmamızda en sık saptanan parazitler *G.intestinalis* (%24,95), *E. vermicularis* (%23,32), *B. hominis* (%20,97) olup yurdumuzun özellikle batı bölgelerinde yapılan çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Çalışmamızda parazitlerin mevsimlere göre dağılımı incelendiğinde en sık yaz ve ilkbahar aylarında görüldüğü anlaşılmaktadır. Mevsimsel döngünün toprağın kontaminasyonunda önemli bir rol oynadığı ve toprakta en fazla parazit sayısına ilkbahar ve yaz aylarında rastlandığı bilinmektedir. Yapılan bir çalışmada bağırsak parazitlerine en sık Eylül, Temmuz ve Ağustos aylarında rastlandığı bildirilmiştir (9).

İzmir'de yapılan bir çalışmada da bağırsak parazitlerinin en sık Temmuz ayında (%12,7) görüldüğü bildirilmektedir (20).

Çalışmamızda pozitif olguların yaşlara göre dağılımları incelendiğinde en yoğun dağılımın 0-14 yaş arasında olduğu ve bu yaş grubunda ağırlıklı olarak *E.vermicularis* ile *G.intestinalis* birlikteliğinin bulunduğu görülmektedir. Bu durum, çocukların hijyenik alışkanlıkları yeterince kazanamaması, *E.vermicularis*'in insandan insana kolay bulaşabilmesi ve otoinfeksiyon şeklinde bulaşın görülmesi nedeniyle önem taşımaktadır. Usluca ve ark. (20) yapmış oldukları bir çalışmada %37,17 ile en sık parazite 0-14 yaş grubunda rastlamışlardır. Alver ve ark. (2) yapmış oldukları bir çalışmada en yüksek bağırsak parazit oranını 0-9 yaş arasında tespit etmişlerdir.

Parazit saptanan olguların cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde; 2061'inin (%39,8) kadın, 3117'sinin (%60,2) ise erkek olduğu görülmüştür. Kaya ve ark. (12) bağırsak paraziti saptanan olguların %64'ünün erkek, %36'sının kadın olduğunu bildirmektedir. Sivas'ta (%4,5)'i kadın, 301 (%5,9)'sı erkek olmak üzere 532 (%10,5) olguda bağırsak paraziti saptanmıştır (5).

Bu verilere karşı bağırsak parazitleri açısından kadın ve erkek arasında anlamlı farkın bulunmadığını bildiren çalışmalarada rastlanmaktadır. Elazığ'da yapılan bir çalışmada erkeklerde %8,02, kadınlarda ise %8 parazitler saptanmıştır (11).

İzmir'de yapılan bir çalışmada bağırsak paraziti saptanan olguların %49'unun kadın, %51'inin erkek olduğu görülmüş-tür (9). Urfâ'da yapılan bir çalışmada bağırsak paraziti saptanan olguların %35,97'sinin erkek, %64,03'ünün kadın olduğu tesbit edilmiştir (8). Bu çalışmaların çoğunda cinsiyete göre parazit saptanma sıklığına dair istatistiksel anlamlılık konusunda bir yorum getirilmezken oranlar arasında yakınlık gö-

rülmektedir. Sonuç olarak bağırsak parazitlerinin hem kadın hem erkekte yaşam döngüsü açısından anlamlı bir fark yaratmayacağı düşünülmektedir.

Kayseri'de yapılan bir çalışmada 3459 (%47,9)'u erkek, 3761 (%52,1)'i kadın olmak üzere toplam 7220 kişiden alınan dışkı örnekleri ile 1340 kişinin selofan bant preparatları incelenmiş ve 2094 (%29,0)'ünde bağırsak paraziti saptanmıştır. Saptanan parazitler arasında *B.hominis* (%19,9), *E.vermicularis* (%4,5), *E.histolytica/dispar* (%4,1) ve *E. coli* (%3,4) ilk dört sırayı almışlardır (21).

İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Parazitoloji Laboratuvarına gönderilen hastalarda bağırsak parazitleri araştırılmıştır. Toplam 2500 hastanın 361 (%14,44) 'inde bir veya birden fazla parazit görülmüş, parazitli hastalardan 267 (%73,96)'sinde sadece protozoon, 94 (%26,03)'ünde ise sadece helmint saptanmıştır. Protozoonlar içinde ilk sırayı *G. intestinalis* (%5,52), helmintler içinde ise ilk sırayı *E. vermicularis* (%2,56) in aldığı görülmüştür (4).

Ç.Ü.Tıp Fakültesi Balcalı Hastanesinde 944 hastanın dışkı örnekleri incelenmiş, 222'sinde (%23,51) farklı türlerde parazit saptanmıştır. Ayrıca, incelenen 58 selofan bant preparat örneğinin 18'inde (%31,03) *E. vermicularis* yumurtaları görülmüştür. Sonuç olarak *B.hominis*'in 944 dışkının 94'ünde (%9,96) görülerek en yüksek oranda, *G.intestinalis*'in 54 (%5,72) örnekte saptanarak ikinci sırada olduğu gözlenmiştir (13).

Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran 3782 hasta bağırsak parazitleri yönünden araştırılmıştır. Toplam 3782 dışkı örneğinin 1693'ünde (%44,76) parazit saptanmış olup, parazit saptananların 609'unun (%35,97) erkek, 1084'ünün (%64,03) kadın olduğu tespit edilmiştir (8). Bizim çalışmamızda da incelenen 5178 dışkı örneğinin 553'ünde (%10,67) parazit saptanmış olup bu oranın doğu ve güneydoğu bölgelerimizden daha düşük olduğu görülmüştür.

Değerlendirmeler sonucunda bağırsak parazitlerinin Türkiye için ciddi bir sorun olduğu bir kez daha karşımıza çıkmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Akar Ş, Üner A, 2001. İzmir'de çeşitli kurumlarda bağırsak parazitleri araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(4): 353-354.
2. Alver O, Töre O, 2006. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesindeki bağırsak parazit olgularının prevalansı ve dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 30(4):296-301.
3. Aral Akarsu G, Güngör Ç, Altıntaş K, 2001. Ankara'da bağırsak parazitlerinin prevalansı. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(2): 148-150.
4. Çelik T, Bayındır Y, Tevfik M, Daldal N, 2000. İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Turgut Özal Tıp Merkezi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 24(4): 380-383.

5. **Değerli S, Özçelik S, Çeliksöz A**, 2005. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 29(2): 116-119.
6. **Garcia LS, Bruckner DA**, 1993. *Diagnostic Medical Parasitology*. 2nd eds. Washington, ASM Pres. p. 288-301.
7. **Güryuva S, Aktaş M, Aydın G**, 1998. 1994-1995 yılları arasında Refik Saydam Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastaların bağırsak parazitleri yönünden incelenmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 22(1): 32-36.
8. **Özbilge H, Seyrek A, Aslan G, Taşçı S**, 1998. Şanlı Urfa İlimizde bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 22(1): 41-43.
9. **İnceboz T, Aksoy Ü, Aküsü Ç., İnci A, Sarı B, Özkoç S, Öztürk S, Açıkgöz M, Vedat O**, 2002. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi’ne başvuranlarda bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(4): 423-425.
10. **John DT, William AP**, 2006. Markell and Voge’s Medical Parasitology. 9th Edition. Saunders Company, p.152-165.
11. **Kaplan M, Kuk S, Gödekmerdan A, Demirdağ K, Kalkan A**, 2002. 1997-2001 yılları arasında Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında dışkıının parazitolojik inceleme sonuçları. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(2): 208-211.
12. **Kaya S, Demirci M, Demirel R, Arıdoğan BC, Öztürk M, Şirin C**, 2004. Isparta şehir merkezinde bağırsak parazitleri prevalansı. *Türkiye Parazitol Derg*, 28(3): 103-105.
13. **Koltaş S, Maytalman E, Özen ME, Serdar Şanlı**, 2000. 1997-1999 yılları arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Laboratuvarına başvuranlarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 24(4): 395-397.
14. **Oğuztürk H, Çeliköz A, Değerli S, Özçelik S**, 2001. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına bir yıl içerisinde başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(2): 151-154.
15. **Öner YA, Dinçer N, Büget E**, 1997. İstanbul Tıp Fakültesinde 1985-1995 yılları arasında incelenen 39220 dışkı örneğinde parazitolojik bulgular. *Türkiye Parazitol Derg*, 21(2): 151-154.
16. **Öner YA, Sahip N, Uysal H, Büget E**, 2002. İstanbul Tıp Fakültesinde Parazitoloji bilim dalında 1997-2001 yılları arasında parazitolojik yönden incelenen 15714 dışkı örneğinden elde edilen sonuçların değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg*, 32(1): 59-64.
17. **Öztürk C, Delialioğlu N, Aslan G, Aslan N**, 2001. Mersin bölgesinde bağırsak parazitlerinin prevalansı ve dağılımı; Mersin Üniversitesi ve Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına ait sonuçlar. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(4): 355-358.
18. **Tamer GS**, 2003. Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran olgularda intestinal parazitlerin dağılımı. XIII. Ulusal Parazitoloji Kongresi Program ve Özet Kitabı, s.221.
19. **Unat EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M**, 1991. Unat’ın tıp parazitolojisi. Dördüncü Baskı. İ.Ü.Cerr. Tıp. Fak.Yayımları. No:162, İstanbul
20. **Usluca S, Yalçın G, Över L, Tuncay S, Şahin S, İnceboz T, Aksoy Ü**, 2006. Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde 2003-2004 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 30(4): 308-312.
21. **Yazar S, Hamamcı B, Birhan M, Şahin İ**, 2001. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı Koproloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(1): 53-55.
22. **Yılmaz U, Östan İ, Kayran E, Özbilgin A**, 2002. Celal Bayar Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde 2000-2001 yıllarında saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 26(1): 60-63.