

1998 YILINDA KIRIKKALE DEVLET HASTANESİ MİKROBİYOLOJİ LABORATUVARINA
BAŞVURAN HASTALARDA BAĞIRSAK PARAZİTLERİNİN DAĞILIMI*

Teoman Zafer APAN¹ Ayşegül TAYLAN ÖZKAN²
Ümran DAĞAŞAN ÖZLÜK³

ÖZET

Ocak 1998-Ocak 1999 tarihleri arasında Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran toplam 1985 hasta nativ-lugol yöntemi ile bağırsak parazitleri açısından incelenmiş ve 188'inde (%9.5) parazit saptanmıştır. Parazit saptanan olguların 96'sının (%51) erkek, 92'sinin de (%49) kadın olduğu bulunmuştur. Laboratuvarımıza başvuran hastalarda *Giardia intestinalis*'e %4, *Entamoeba histolytica*'ya %5, *Ascaris lumbricoides*'e %0.3, *Hymenolepis nana*'ya %0.3 ve *Taenia saginata*'ya %0.1 oranlarında rastlanılmıştır. Saptanan parazitlerin %37'sinin 0-6 yaş grubunda, %43'ünün 7-15 yaş grubunda, %20'sinin ise 16-49 yaş grubunda olduğu gözlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Bağırsak parazitleri, nativ-lugol

DISTRIBUTION OF INTESTINAL PARASITES AMONG PATIENTS ADMITTED TO
MICROBIOLOGY LABORATORY OF KIRIKKALE STATE HOSPITAL IN 1998

SUMMARY

Between January 1998- January 1999 total 1985 patients, who admitted to Kırıkkale State Hospital Microbiology Laboratory, were examined for intestinal parasitosis with saline-lugol method and 188 (9.5%) of them were found that they had parasites. 96 (51%) of the cases who have parasites were male, 92 (49%) of them were female. *Giardia intestinalis* was detected in 4%, *Entamoeba histolytica* in 5%, *Ascaris lumbricoides* in 0.3%, *Hymenolepis nana* in 0.3% and *Taenia saginata* in 0.1%. The age range of cases are as follows: 37% of them are between 0-6 year group, 43% between 7-15 year group, 20% between 16-49 year group.

Key words: Intestinal parasites, saline-lugol

GİRİŞ

Çocuklarda yetersiz beslenme, bedensel ve zihinsel gelişme geriliklerine yol açan bağırsak parazitleri, erişkin yaşlarda da çalışma kapasitesini azaltarak ekonomik kayıplara yol açmaktadır. Bu hastalıkların tedavisi için harcanan ilaçların

maliyeti de olayın bir diğer ekonomik boyutunu oluşturmaktadır. Özellikle gelişmemiş ve gelişmekte olan ülkelerde sosyo-ekonomik düzeyle parazit hastalıkları arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır (1).

* Bu çalışma 6- 10 Eylül 1999 tarihlerinde gerçekleştirilen XI. Ulusal Parazitoloji Kongresinde sunulmuştur.

¹ Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

² Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, Ankara

³ Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, Kırıkkale

Geliş tarihi : 30.11.1999 Kabul ediliş tarihi : 07.09.2000

Yazışma Adresi: Dr. Teoman Zafer APAN, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Kırıkkale

Yurdumuzda bağırsak parazitlerinin yaygınlığının bölgeler arasında farklılıklar gösterdiği bildirilmiştir (2). Bu çalışma, Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuranlarda saptanan bağırsak parazitlerinin dağılımını belirlemek amacıyla yapılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Ocak 1998-Ocak 1999 tarihleri arasında, Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına karın ağrısı, ishal, bulantı, kilo kaybı, anal kaşıntı, anemi, salya akması, kurt düşürme, allerji gibi şikayetlerle başvuran 1214'ü erkek, 771'i kadın olmak üzere toplam 1985 hastayı kapsamaktadır. Bu kişilerden alınan dışkı örnekleri plastik su geçirmez kaplarda toplanmış ve bekletilmeden laboratuvara getirilmesi önerilerek makroskopik ve mikroskopik olarak incelenmiştir.

Mikroskopik incelemede direkt baki yöntemleri olarak nativ-lugol yöntemleri uygulanmıştır. Her dışkı materyalinin birkaç farklı bölgesinden alınan örneklerle hazırlanan preparatlar ışık mikroskopunda X10 ve X40 büyütme ile incelenmiştir. Diyare, kan, mukus bulunan dışkıları amip yönünden araştırılabilmesi için bekletilmeden incelenmeye alınmış ve hafifçe ısıtılmış lamlarda bir damla serum fizyolojik eklenerek kontrol edilmiştir. Patojen olmayan protozoonlar değerlendirilmeye alınmamıştır.

BULGULAR

Ocak 1998-Ocak 1999 tarihleri arasında Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran toplam 1985 hasta nativ-lugol yöntemi ile bağırsak parazitleri açısından incelenmiş ve 188'inde (%9.5) parazit saptanmıştır. Laboratuvarımıza başvuran hastalarda *E. histolytica*'ya %5, *G. intestinalis*'e %4, *A. lumbricoides*'e %0.3, *H. nana*'ya %0.3 ve *T. saginata*'ya %0.1 oranlarında rastlanılmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına 1998 yılında başvuranlarda parazit görülme sıklığı ve parazit saptanma oranları

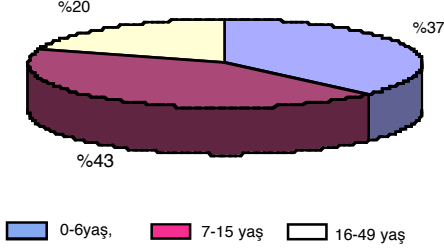
Olgular	Sayı	%
Parazit saptanmayan	1797	90.5
Parazit saptanan	188	9.5
<i>E. histolytica</i>	94	5.0
<i>G. intestinalis</i>	81	4.0
<i>A. lumbricoides</i>	6	0.3
<i>H. nana</i>	5	0.2
<i>T. saginata</i>	2	0.1
Toplam	1985	100.0

Parazit saptanan olguların 96'sının (%51) erkek, 92'sinin de (%49) kadın olduğu bulunmuştur (Tablo 2).

Tablo 2. Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına 1998 yılında başvuranlarda parazit görülme sıklığının cinsiyete göre dağılımı

	Erkek		Kadın		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Parazit saptanan	96	51	92	49	188	100
Parazit saptanmayan	1118	62	679	38	1797	100
Toplam	1214	61	771	39	1985	100

Parazit saptanan olguların %37'sinin 0-6 yaş grubunda, %43'ünün 7-15 yaş grubunda, %20'sinin ise 16-49 yaş grubunda olduğu gözlenmiş, 49 yaş ve üzeri grupta parazit saptanan olgu bulunamamıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Kırıkkale Devlet Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına 1998 yılında başvurarak bağırsak paraziti tanısı almış olan hastaların yaş gruplarına göre dağılımı

TARTIŞMA

Ülkemizin hemen her yöresinde yapılan çalışmalarda bölgeye ve kullanılan yöntemlere göre bağırsak paraziti oranlarında farklılıklar olduğu gözlenmiştir (2).

Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda nativ-lugol yöntemi ile parazit saptanma oranı %28.6 olarak bulunmuştur. *Entamoeba coli* %11.43, *G. intestinalis* %10.5, *E. histolytica* %3.76, *H. nana* %1.56, *A. lumbricoides* %1.02, *Taenia* %0.72, *Trichuris trichiura* %0.22, *Enterobius vermicularis* %0.6 oranında saptanmıştır (3).

Şanlı Urfa İlinde barsak parazitleri anal bant ve nativ-lugol yöntemleri kullanılarak %44.76 oranında tesbit edilmiştir. Parazit saptananların %35.97'sinin erkek, %64.03'ünün kadın olduğu ve *A. lumbricoides*'e %27.17, *G. intestinalis*'e %8.19, *E. histolytica*'ya %5.74 oranında rastlanıldığı yayınlanmıştır (4).

Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesince Tarsus Aliefendioğlu köyünde yapılan bir çalışmada, SAF (Sodium Aceticacid Formaldehyde) ile toplanan örnekler santrifüj yöntemi ile çoklaştırıldıktan sonra bağırsak parazitleri açısından incelenmiş, ayrıca selefobant yöntemi de uygulanmıştır. Bu çalışmada parazit saptanma oranı %24.91 olarak saptanmıştır. Parazitlerin saptanma oranları ise %7.17 *H. nana*, %6.04 *E. coli*, %4.91 *Giardia lamblia*, %3.78 *A. lumbricoides*, %1.51 *Blastocystis hominis*, %0.75 *E. vermicularis*, %0.38 *T. saginata*, %0.38

de *T. trichiura* olarak bildirilmiştir. Parazit saptananların %44.15'inin 0-10 yaş arasında, %23.39'u-nun 11-20 yaş arasında, %13.20'sinin de 21-30 yaş arasında bulunduğu ve %56'sının kadın, %44'ünün de erkek olduğu görülmüştür (5).

Malatya'da İnönü Üniversitesince yapılmış retrospektif bir çalışmada parazit saptanma oranı %17.2 bulunmuştur. Nativ-lugol ve selefobant yöntemlerinin kullanıldığı bu çalışmada *E. vermicularis* %13.9, *G. lamblia* %5.9, *E. histolytica* %2.1, *A. lumbricoides* %1.6, *H. nana* %1.1, *T. trichura* %0.7, *T. saginata* %0.7 oranlarında tesbit edilmişlerdir. Parazit saptananların %52.4'ünün kadın, %47.6'sinin de erkek olduğu bildirilmiştir (6).

Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında yapılan dışkı bakılarında ise parazit rastlanma oranının %26 olduğu bildirilmiştir. Parazitlerin saptanma oranları ise *G. intestinalis* %13, *E. histolytica* %7, *A. lumbricoides* %3, *E. coli* %2, *Strongyloides stercoralis* %0.4, *H. nana* %0.3 ve *T. saginata* %0.1, *Trichuris trichiura* %0.1 olarak bulunmuştur. Parazit saptananların %53'ünün erkek, %47'sinin kadın olduğu ve %36'sının 0-6 yaş, %45'inin 7-15 yaş, %20'sinin ise 16-49 yaşları arasında olduğu gözlenmiştir (7).

Refik Saydam (R.S.) Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarına başvuranlarda nativ, tuzlu suda yüzdürme, anal bant yöntemleri uygulanarak %8.17 oranında bağırsak paraziti tesbit edildiği ve en sık rastlanılan parazitin *G. intestinalis* olduğu belirtilmiştir. %13 oranı ile en yüksek bağırsak paraziti saptanma oranının 7-14 yaş grubunda olduğu vurgulanmıştır (8).

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında nativ, santrifüjle çöktürme ve anal bant yöntemleri ile %8.59 oranında bağırsak paraziti saptanmıştır. Saptanan parazitlerin %48.65'inin *G. intestinalis*, %19.56'sinin *A. lumbricoides*, %10.13'ünün *Taenia* olduğu belirtilmiştir (9).

Manisa Halk Sağlığı Laboratuvarında %48.57 bağırsak paraziti saptanma oranı bulunmuş ve bu

parazitlerin nativ- lugol, flotasyon, anal bant yöntemleri ile araştırıldığı ve %36 *G. intestinalis*, %7.7 *E. vermicularis*, %3.3 *E. histolytica*, %0.3 *T. saginata*, %0.3 *H. nana*, %0.2 *A. lumbricoides*, %0.1 *T. trichura*, %0.01 *Ancylostoma-Necator* saptandığı belirtilmiştir. Parazit saptananların % 56'sının erkek, % 44'ünün kadın olduğu vurgulanmıştır (10).

Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuranların retrospektif olarak değerlendirilmesinde; nativ, flotasyon, anal bant yöntemleri kullanıldığı ve bağırsak paraziti saptanma oranının % 22.6 olduğu bildirilmiştir. Olgularda %9.06 *E. vermicularis*, %7.07 *G. intestinalis*, %3.15 *E. coli*, %1.09 *E. histolytica*, %0.06 *A. lumbricoides*, %0.39 *T. saginata*, % 0.13 *H. nana* ve %0.32 *Iodamoeba butschlii*ye rastlanıldığı belirtilmiştir (11).

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında nativ-lugol, flotasyon, anal bant yöntemleri yanısıra gerekli görülen olgularda sedimantasyon ve trichrom boyama yöntemlerinde kullanıldığı ve burada parazit saptanma oranının %14.68 olarak tespit edildiği bildirilmiştir. En sık rastlanma oranı % 6.78 ile *E. vermicularis*, % 5.43 ile *G. intestinalis*, %1.97 ile *E. coli* olarak bulunmuştur. Parazit saptananların % 56.09'unun 0-15 yaş arasında bulunduğu ve %49.55'inin erkek, %50.45'inin kadın olduğu vurgulanmıştır (12).

Altıntaş ve ark. (13) İzmir Gerenköy beldesinden toplanan dışkı örneklerini nativ-lugol, flotasyon, anal bant yöntemleri ile araştırdıklarında bağırsak paraziti saptanma oranının %12.83 olduğunu tespit etmişlerdir. Dışkı örneklerinin %7.46'sında *G. intestinalis*, %2.38'inde *B. hominis*, %1.19'unda *E. coli*, %0.59'unda *Iodamoeba butschlii*, %0.59'unda *T. saginata*, %0.29'unda *E. histolytica*, %0.29'unda *H. nana* olduğunu ve %7.16 oranıyla en çok 1-15 yaş arasında parazit tespit edildiğini belirtmişlerdir.

İstanbul Tıp Fakültesinde bağırsak paraziti saptanma oranının %8.6 olduğu bildirilmiştir. Nativ-lugol ve formol-eter çoklaştırma yöntemleri kullanılarak araştırılan örneklerin %6.3'ünde *G. intestinalis*, %0.9'unda *A. lumbricoides*,

%0.8'inde *E. vermicularis*, %0.3'ünde *T. trichura*, %0.2'sinde *H. nana*, %0.2'sinde *Taenia* ve %0.01'inde de *E. histolytica* saptandığı belirtilmiştir (14).

İstanbul'daki bir laboratuvarında nativ-lugol, çöktürme ve anal bant yöntemleri kullanılarak en çok görülen bağırsak parazitlerinin %13.80 ile *G. intestinalis* ve %17.27 ile *E. vermicularis* olduğu saptanmış ve bu parazitlerin istatistiksel olarak anlamlı olacak şekilde daha çok 0-12 yaş grubu çocuklarda bulunduğu tesbit edilmiştir. Dışkı örneklerini % 21.45'inde, anal bant örneklerinin ise % 20.26'sında bağırsak parazitlerine rastlanılmıştır (15).

Çalışmamızda 1985 hasta nativ-lugol yöntemi ile bağırsak parazitleri açısından incelenmiş ve 188'inde (%9.5) parazit saptanmıştır. Bu sonuç R.S. Hıfzıssıhha Merkez Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarında (8), Hacettepe Tıp Fakültesi Laboratuvarlarında (9), Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında (12), İzmir Gerenköy beldesinde (13), İstanbul Tıp Fakültesinde (14) ve elde edilen % 8.6 ile % 14.61 arasındaki oranlar ile uyumlu bulunmuştur. Ancak diğer yazarların bildirmiş olduğu oranların % 24.91 ile % 48.57 arasında olduğu gözlenmiştir. Bu yüksek oranda parazit saptanan çalışmalardan bazılarının Elazığ (3), Şanlı Urfa (4), Malatya'da (6) olması bölgesel farklılıklarla açıklanabilirse de halkın sosyo-ekonomik ve kültürel durumu ve yine Kırıkkale ilinde yapılmış olan diğer çalışmadaki (7) % 26 parazit saptanma oranı göz önüne alındığında, çalışmamız sonucunda elde edilen oranın umulandan düşük bulunduğu görülmüştür. Bağırsak paraziti saptanma oranının aynı ilde bile farklılıklar gösterebileceğine dair örneklere rastlanılmıştır. Aynı araştırmacı tarafından Manisa Halk Sağlığı Laboratuvarında %48.57 (10), Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında (11) ise % 22.6 bağırsak paraziti saptanma oranı bulunmuştur. Bu sonuç ve bizim çalışmamız laboratuvarlara başvuran hastaların profiline göre aynı ilden bildirilmesine rağmen sonuçlarda farklılaşma olabileceğini düşündür-

müştür. Saygı(16), bağırsak parazitlerinin gerçek prevalansının belirlenmesi için dışkı muayene yöntemleri yanısıra perianal bölge materyalinin de incelenmesinin gerekli olduğunu vurgulamıştır. Kaynaklarda % 0.38 ile % 17.27 arasında değişen oranlarda saptanan *E. vermicularis*'in bizim çalışmamızda bildirilememesi anal-bant yönteminin rutin tanıda uygulanmamasıdır. Laboratuvarımızda teknik kadrodaki yetersizlik nedeniyle bakıların yalnızca nativ-lugol yöntemiyle yapılması, dışkı boyama, çoklaştırma yöntemlerinin uygulanmamış olması, dışkı bakılarının üç kez tekrarının yapılamaması ve patojen olmadığı varsayılan *E.coli* gibi parazitlerin tanıda yazılması nedeniyle bağırsak paraziti oranının gerçekte daha yüksek olduğu varsayılmaktadır.

Laboratuvarımızda en sık rastlanılan parazitler *E. histolytica* ve *G. intestinalis* olarak bulunmuştur. Bütün çalışmalarda *G. intestinalis*'in en çok rastlanılan parazitlerden biri olarak saptanmasının sonuçlarımızla uyumlu olduğu gözlenmiştir. Çalışmamızdaki %4 *E. histolytica* saptanma oranı ise, Elazığ'dan % 3.76 (3), Şanlı Urfa'dan % 5.74 (4), Malatya'dan % 2.1 (6), Manisa'dan % 3.3 (10) olarak bildirilen verilerle aynı özellikleri gösterirken diğer illerden bildirilen *E. histolytica* saptanma oranlarının ise % 1.09'un altında olduğu bulunmuştur. İlimiz üniversite laboratuvarı (7) verilerinde de % 7'lik bir oran bulunması çalışmamızla paralellik gösterdiğinden ilimizde alt yapı şartlarının ve şebeke suyunun gözden geçirilmesinin gerektiğini düşündürmektedir.

Çalışmamızda parazit saptanan olguların %51'inin erkek, %49'unu da kadın olduğunun bulunması, Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarında (7) % 53 erkek ve Manisa Halk Sağlığı Laboratuvarında (10) % 56 erkek oranlarına uymuşsa da Şanlı Urfa'da (4) % 64.03, Tarsus'da (5) % 56, Malatya'da (6) % 52.4, Ege Üniversitesinde (12) % 50.45 olarak bildirilen parazitli kadın oranlarıyla çelişmiştir. Ancak kadın-erkek başvurularına göre parazit saptanma oranları ele alındığında erkeklerin % 8'inde kadınların ise % 12'sinde parazit rastlanma oranı olduğu ve bu durumun kadınlar aleyhine bir eğilim yarattığı görülmektedir.

Saptadığımız parazitlerin %37'sinin 0-6 yaş grubunda, %43'ünün 7-15 yaş grubunda, %20'sinin ise 16-49 yaş grubunda olması ile Tarsus'da (5) parazit saptananların % 44.15'inin 0-10 yaş arasında; Kırıkkale Üniversitesinde (7) % 36'sının 0-6 yaş, % 45'inin 7-15 yaş arasında; Ege Üniversitesinde (12) % 56.09'unun 0-15 yaş arasında olması paralellik göstermiştir. Ayrıca R.S. Hıfzıssıhha'da (8) *G.intestinalis*'in en sık rastlanılan parazit olduğunun belirtilmesi ve bu parazitin en yüksek % 13 oranı ile 7-14 yaş arasında saptanması ve Gerenköy'de 1-15 yaş arasında bağırsak paraziti saptanma oranının % 7.16 olduğunun belirtilmesi de bizim çalışmamızla uyumlu bulunmuştur.

Kırıkkale İlinde parazitler hastalıklarla sağlıklı mücadele yöntemleri geliştirilebilmesi için aşağıda belirtilen öneriler sunulmuştur:

1. İldeki kesin parazit dağılımını belirleyebilmek amacıyla İl Sağlık Müdürlüğü, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, İlde bulunan üniversite ve diğer hastaneler arasında işbirliği kurulması,
2. Başta okullar olmak üzere taramalar yapılarak ildeki parazitler hastalıklarının dökümünün çıkarılması,
3. Birinci basamakta ve hastanelerde çalışan sağlık personeline parazit hastalıklarında tanı, tedavi, korunma eğitimi verilmesi,
4. Hastanelerde nativ-lugol yöntemi yanısıra anal bant, çöktürme, yüzdürme ve boyama yöntemlerinin rutin tanıda kullanılması ve şikayetleri olan kişilerde en az üç kez ardışık dışkı muayenesi yapılması,
5. Özellikle 15 yaş grubu altındaki çocuklar başta olmak üzere halka parazitler hastalıklardan korunma yolları konusunda eğitim verilmesi,
6. İl Hıfzıssıhha Kurulunun parazitler hastalıklar konusunda duyarlılaştırılması, belediye ve yerel yönetimlerle işbirliği yapılarak, şebeke suyunun, okul çevresindeki satıcıların, açıkta yiyecek satışı yapanların vs. kontrolünün sağlanması,
7. Basılı ve elektronik medyada parazitler hastalıklardan korunma konusunda yayınların yapılmasının özendirilmesi.

KAYNAKLAR

1. Bilgin Y. Paraziter hastalıklarla savaşımında karşılaşılan sorunlar ve çözüm yolları. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1980; 3: 1-2.
2. Çolak H. Türkiye'de barsak parazitlerinin bölgesel yaygınlığı. Mikrobiyoloji Bülteni 1979; 13 (1): 115-127.
3. Ay S, Yılmaz M, Aşçı Z, Barlas H, Yücel A. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1991; XV(3-4): 88-91.
4. Özbilge H, Seyrek A, Aslan G, Taşcı S. Şanlı Urfa İlimizde Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1998; 22(1): 41-43.
5. Tanrıverdi S, Koltaş S, Özcan K, Yiğit S. Tarsus Aliefendioğlu Köyünde Bağırsak Parazitleri Araştırması. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1994; 18(4): 469-474.
6. Rafiq M, Günel S, Durmaz B, Durmaz R, Sönmez E, Köroğlu M. The prevalence of intestinal parasites in Malatya, Turkey. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1997; 21(2) 159-162.
7. Apan T.Z, Taylan Özkan A, Dağışan Özlük Ü, Yıldırım A. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı 1998 yılı parazit verilerinin retrospektif olarak değerlendirilmesi. Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2000; 2 (1) 15-19
8. Güryuva S, Aktaş M, Aydın G. 1994-1995 Yılları Arasında Refik Saydam Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarına başvuran hastaların bağırsak parazitleri yönünden incelenmesi. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1998; 22 (1): 32-36.
9. Şener B, Ergüven S, Ercis S. 1980-1996 Yıllarında Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında dışkıının parazitolojik inceleme sonuçları. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1998; 22(1): 37-40.
10. Taşcı S. Manisa Halk Sağlığı Laboratuvarlarında 1989-1993 yılları arasında saptanan barsak parazitlerinin epidemiyolojik olarak değerlendirilmesi. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1994; 18(4): 452-455.
11. Taşcı S, Balcıoğlu C. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde 1995 yılında saptanan barsak parazitlerinin değerlendirilmesi. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1996; 20(3-4): 387-393.
12. Altıntaş N, Karacasu F, Yurdağül C, Yazar S. 1991-1994 Yıllarında Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Poliklinik Laboratuvarına başvuran hastalarda barsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1996; 20 (3-4): 395-400.
13. Altıntaş N, Yolasiğmaz A, Yazar S. Şakru N, Karacasu F, Akisu Ç. Gerenköy'de barsak parazitleri araştırılması. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1996a; 20(1): 83-86.
14. Öner A, Dinçer N, Bütet E. İstanbul Tıp Fakültesinde 1985-1995 yılları arasında incelenen 39226 dışkıda parazitolojik bulgular. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1997; 21(2):167-168.
15. Aydemir M. İstanbul'da Bir Laboratuvardaki on yıllık barsak parazitleri inceleme sonuçları. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1996; 20(1): 91-96.
16. Saygı G. Son yirmi yılda barsak parazitleri ile ilgili yapılan yayınların incelenmesi. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1992; 16(3-4): 161-189.