

Kütahya'da Parazitoloji Laboratuvar Sonuçlarının 15 ve Üzeri Yaş Grubunda Değerlendirilmesi

Cihangir AKDEMİR, Rami HELVACI

Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi Hastanesi, Kütahya

ÖZET: Bu çalışma Dumlupınar Üniversitesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarında 15 ve üzeri yaş grubundaki 675 kişinin dışkı materyallerinin mikroskopik incelenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Dışkı muayeneleri nativ ve formol-etil asetat çoklaştırma yöntemiyle hazırlanan preparatlardan yapılmıştır. Dışkı numunelerinin 52'sinde (%7,7) parazit saptanmıştır. Kadınların %3,11'i, erkeklerin %4,59'unda en az bir parazit türü belirlenmiştir. *Giardia intestinalis* %1,48, *Entamoeba histolytica/dispar* %0,74, *Isospora belli* %0,30, *Iodamoeba butschlii* %1,33, *Blastocystis hominis* %1,04, *Endolimax nana* %0,44, *Entamoeba coli* %1,04, *Taenia saginata* %0,44, *Trichostrongylus* spp. %0,15, *Entamoeba coli*+*Blastocystis hominis* %0,15, *Giardia intestinalis*+*Entamoeba coli* %0,15, *Giardia intestinalis*+*Blastocystis hominis* %0,44 olarak belirlenmiştir. Parazit saptanan 52 örnek içerisinde, parazitlerin yüzdelerine göre dağılımları; *Giardia intestinalis* %19,23, *Entamoeba histolytica/dispar* %9,62, *Isospora belli* %3,85, *Iodamoeba butschlii* %17,31, *Blastocystis hominis* %13,46, *Endolimax nana* %5,77, *Entamoeba coli* %13,46, *Taenia saginata* %5,77, *Trichostrongylus* spp. %1,92, *Entamoeba coli*+*Blastocystis hominis* %1,92, *Entamoeba coli*+*Giardia intestinalis* %1,92, *Giardia intestinalis*+*Blastocystis hominis* %5,77 olarak belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Endoparazitler, parazit dağılımı.

Evaluation of Parasitology Laboratory Results of a Group of People Older Than 15 Years of Age in Kutahya

SUMMARY: This research has been based on microscopic examination of stool specimens taken from 675 persons older than 15 years of age. The examinations were conducted in Parasitology Laboratory of the Dumlupınar University Hospital. Laboratory examinations of stools were done with native and formalin-ethyl acetate sedimentation methods. Different intestinal parasites were found in 52 (7.7%) of the stool specimens. At least one parasite species was found in 3.11% of women and 4.59% of men. The prevalence of helminths and protozoa were as follows; *Giardia intestinalis* 1.48%, *Entamoeba histolytica/dispar* 0.74%, *Isospora belli* 0.30%, *Iodamoeba butschlii* 1.33%, *Blastocystis hominis* 1.04%, *Endolimax nana* 0.44%, *Entamoeba coli* 1.04%, *Taenia saginata* 0.44%, *Trichostrongylus* spp. 0.15%, *Entamoeba coli* + *Blastocystis hominis* 0.15%, *Giardia intestinalis* + *Entamoeba coli* 0.15%, *Giardia intestinalis* + *Blastocystis hominis* 0.44%. The dispersion of 52 parasite species in examined stools were as follows; *Giardia intestinalis* 19.23%, *Entamoeba histolytica/dispar* 9.62%, *Isospora belli* 3.85%, *Iodamoeba butschlii* 17.31%, *Blastocystis hominis* 13.46%, *Endolimax nana* 5.77%, *Entamoeba coli* 13.46%, *Taenia saginata* 5.77%, *Trichostrongylus* spp. 1.92%, *Entamoeba coli* + *Blastocystis hominis* 1.92%, *Entamoeba coli* + *Giardia intestinalis* 1.92%, *Giardia intestinalis* + *Blastocystis hominis* 5.77%.

Key Words: Endoparasites, parasite prevalence

GİRİŞ

Bağırsak parazitleri gelişmekte olan ülkelerle birlikte ülkemizde de önemini koruyan bir sağlık problemi olarak kabul edilmektedir (15, 16, 18, 25). Ekonomik gelişme, çevresel ve demografik değişiklikler ve artan insan göçü enfeksiyon etkenlerinin yeni bölgelerde de artış göstererek görülebileceğini öngörmektedir (21).

Parazitolojinin bölgesel dağılımı çevresel sanitasyona, kişisel hijyene ve toplumun beslenme alışkanlığına bağlıdır. Yetersiz

çevresel sanitasyon toprakla bulaşan protozoon ve helmintlerin yayılımını arttırmakta kişisel hijyenin yetersizliği de insanlar arasındaki yakın ilişkilerle enterobiosis, pediculosis gibi hastalıkların yayılımına neden olmaktadır (22). Yetersiz beslenme, gelişme geriliği, iş gücü kaybı, gereksiz tedavi süreci ve maliyetine neden olan bağırsak parazitleri semptomsuz ve nonspesifik bulgularla varlığını devam ettirebilmekte, ishal, bulantı, kusma, karın ağrısı, kaşıntı, döküntü gibi allerjik şikayetlere de neden olmaktadır (24, 26).

Ülkemizin de içinde bulunduğu subtropikal iklim kuşağı parazitler hastalık etkenlerinin gelişip çoğalmasına imkan tanıyan ılıman iklim şartlarını sağlamaktadır (24, 26). Yurdumuz-

da farklı coğrafik bölge, yaş ve mesleki gruplarda bağırsak parazitlerine yönelik birçok araştırma yapılmış ancak bu dağılım Kütahya'da 15 ve üzeri yaş grubu için ilk kez değerlendirilmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Şubat 2005 - Ocak 2006 tarihleri arasında Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi Hastanesine çeşitli nedenlerle başvuran 15 yaş ve üzerinde 675 hastadan alınan dışkı numunelerinin Parazitoloji Laboratuvarında incelenmesiyle gerçekleştirilmiştir. Gaita örneklerinin alındığı hasta grubunun %96'sı Kamu Kurum ve Kuruluşlarında çalışan ve bakmakla yükümlü oldukları yakınlarından olmuştur.

Dışkı örnekleri makroskopik olarak rengi, kıvamı, kan, mukus içerip içermediği ve parazitlerin erişkin şekillerinin var olup olmadığı yönünden değerlendirilmiştir. Mikroskopik bakı ise önce nativ-lugol yöntemle yapılmış daha sonra aynı örnekten formol-etilasetat çoklaştırma yöntemiyle elde edilen sedimentin de incelenmesiyle tamamlanmıştır. Diyareli dışkı örnekleri nativ-lugol yöntemle incelendikten sonra yayma haline getirilerek Wheatley'in trikrom ve Kinyoun'un asit fast boyalarıyla boyanmıştır. Trikrom boyamada normal kıvamlı dışkı numunelerinin fiksasyonu için Schaudinn fiksatif, sulu ve mukuslu olanlarda ise polivinil alkol (PVA) kullanılmış, aynı gerekçeyle Kinyoun'un karbol fuksin boyamasında ise absölu metanolden yararlanılmıştır.

Laboratuvar dışından gelecek örneklerin naklinde her numune için PVA ve Sodyum asetat asetik asit formalin (SAF) içeren iki ayrı kapaklı, sızdırmaz dışkı kabı verilmiş ve içlerindeki tespit sıvısının en fazla 1/3'ü oranında gaitanın konulması hasta veya yakınlarına bildirilmiştir. Trikrom boyama için PVA'da, karbol fuksin için ise SAF'da prezerve edilmiş numuneler kullanılmıştır. Laboratuvarda hazırlanan bütün materyallerin yoğunlaştırma, fiksasyon ve boyama işlemleri Garcia'ya (13) göre yapılmıştır.

Hazırlanan preparatlar mikroskopun 10 ve 40 büyültmeli objektifleriyle incelenmiş, boyanmış olanlar ise immersiyon objektifte ortalama 300 mikroskop sahasına bakılarak değerlendirilmiştir. Taze gaita örneklerinin nativ incelemeleri numunenin gelmesini müteakip ilk yarım saat içinde gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

BULGULAR

Dumlupınar Üniversitesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarında dışkı muayenesi yapılan 675 örneğin 52'sinde (%7,70) en az bir parazit türü saptanmıştır. İncelenen örneklerde parazitlerin dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

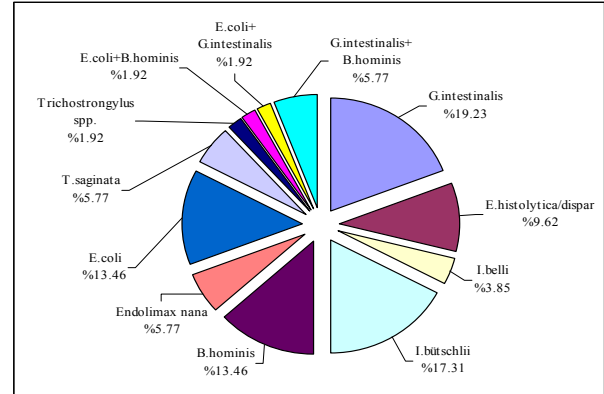
Kadınların %3,11'inde, erkeklerin ise %4,59'unda en az bir parazit tespit edilmiştir. Mikroskopik incelemede *B. hominis* her sahada 5 ve üzerinde olduğunda pozitif değerlendirilmiştir.

E. nana ve *I. butschlii* kistleri trikrom boya ile hazırlanan damımi preparatlarda gözlenmiştir. *E. histolytica* ve *E. dispar* mikroskopik bakı ile ayıramadığı için bulunan tür *E. histolytica/dispar* kompleksi olarak bildirilmiştir.

Parazit saptanan 52 örnek içerisinde bulunan türlerin yüzdelere göre dağılımları Şekil 1'de verilmiştir (Şekil 1).

Tablo 1. İncelenen dışkı örneğinde parazitlerin dağılımı.

Parazit türleri	Kadın	Erkek	Toplam	Genel %
<i>G.intestinalis</i>	4	6	10	1,48
<i>E.histolytica/dispar</i>	2	3	5	0,74
<i>I.belli</i>	0	2	2	0,30
<i>I.butschlii</i>	4	5	9	1,33
<i>B.hominis</i>	3	4	7	1,04
<i>Endolimax nana</i>	1	2	3	0,44
<i>E.coli</i>	2	5	7	1,04
<i>T.saginata</i>	2	1	3	0,44
<i>Trichostrongylus spp.</i>	0	1	1	0,15
<i>E.coli + B.hominis</i>	0	1	1	0,15
<i>G.intestinalis + E.coli</i>	1	0	1	0,15
<i>G.intestinalis + B.hominis</i>	2	1	3	0,44
Toplam	21	31	52	7,70



Şekil 1. Parazit saptanan 52 örnekte bulunan türlerin yüzdelere göre dağılımları

TARTIŞMA

Yurdumuzda bağırsak parazitlerinin dağılımı yaş, yöre, mesleki grup ve sosyoekonomik düzeye göre farklılık göstermektedir (3, 20, 25). Araştırmamızda kadınların %3,11'inde, erkeklerin %4,59'unda, toplamda ise dışkı muayenelerinin %7,70'inde en az bir parazit türü tespit edilmiştir.

Paraziter enfeksiyonların İç Anadolu'da (3, 4, 10, 11, 14, 22, 25, 26) %8,49-30,8, Akdeniz'de (1, 7, 15, 18) %15,15-55,7,

Marmara'da (6, 16, 19, 29) %1,97-21,45, Doğu Anadolu'da (20, 27) %17,2-26,09, Ege'de (2, 5, 8, 23, 24, 28) % 12,83-48,57 ve Güneydoğu'da (9, 17) %49,2-90,47 arasında değişim gösterdiği bildirilmiştir.

Baykan ve ark. (10) parazitli hastaların %53,95'inin kadın, %46,95'inin erkek, Öztürk ve ark. (18) %48,61'inin kadın, %51,04'inin erkek, Rafiq ve ark. (20) %47,6'sının kadın, %52,4'ünün erkek, Topçu ve Uğurlu (25) ise %52,2'sinin kadın %47,8'inin erkek olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda pozitif olguların % 40,58'inin kadın %59,62'sinin ise erkek olduğu saptanmıştır.

E.histolytica Van'da (27) %11,18, Sivas'ta (22) %4,8, Ankara'da (3) %8,57, Manisa'da (28) %5,50, Isparta'da (7) %4,23 oranında saptanmıştır. En yüksek oran %53,60 Duran ve Mete (12) tarafından Diyarbakır'da gözlenmiş araştırmada ise saptanan parazitlerin % 10,21'ini oluşturmuştur. Araştırmamızda *E.histolytica/dispar* %0,74 oranında saptanmış ve tespit edilen parazitlerin %9,62'sini oluşturmuştur.

G.intestinalis Mersin'de (18) %16,2, Sivas'ta (22) %8,4, İstanbul'da (16) %6,3, Malatya'da (20) %5,9, Manisa'da (24,28) % 6,4-19,35, Isparta'da (7) %5,73 Diyarbakır'da (9,12) %31,45-33,53 oranında saptanmıştır. Baykan ve ark. (10) Konya'da protozoon olgularının %85'ini oluşturduğunu bildirdikleri bu parazitin yayılımı birden fazla parazitin saptandığı enfeksiyonlar dahil %2,07 bulunmuş ve parazitlerin % 26,92'sini oluşturduğu belirlenmiştir.

T.saginata Adana'da (15) %0,1, Mersin'de (18) %0,95, Sivas'ta %9,8 (22), İstanbul'da (16) %0,3, Van'da (27) %0,34, Ankara'da (14) %8,1 oranında bildirilmiş araştırmamızda ise %0,44 oranında saptanmıştır. Bu oran diğer araştırmacıların sonuçlarına benzemektedir.

Öztürk ve ark.(18)'nin Mersin'de %0.9 olarak kaydettikleri *Trichostrongylus spp.* araştırmamızda %0,15 oranında tespit edilmiştir. Yayılımı %0,39-2,43 arasında tespit edilen (15, 24, 26, 28) *I.butschlii* % 1,33 oranında saptanmıştır. Yılmaz ve ark. (27) *B.hominis*'in saptanan parazitler içinde % 39,41, Yazar ve ark. (26) % 19,88'lik kısmını oluşturduğunu bildirmiş, araştırmamızda ise bu oran birden fazla parazitin bulunduğu enfeksiyonlarla beraber %21,15 oranında saptanmıştır.

Genel olarak Kütahya'da 15 ve üzeri yaş grubunda parazit prevalansı araştırmacıların diğer illerde bildirdikleri sonuçlardan düşük olarak gözlenmiş, saptanan parazitler içinde *G.intestinalis*, *I.butschlii*, *E.nana*, *B.hominis*, *E.coli* ve *E.histolytica/dispar* diğer parazit türlerinden daha yoğun olarak saptanmıştır. Paraziteminin düşük tespit edilmesinin nedenleri; materyalinin temin edildiği hasta grubunun %96'sının Kamu Kurum ve Kuruluşlarında çalışan personel ve yakınlarından oluşması ve buna bağlı olarak kısmen de olsa sosyal, kültürel ve ekonomik yönden daha iyi şartlara sahip olmalarıyla, yöre insanının hijyen ve temizlik bilincinin yüksek ve ilin altyapı imkanlarının iyi olmasıyla açıklanabilmektedir. Bu

çalışmanın devamında Kütahya il ve ilçelerinde yaşayan insanlardan toplanacak örneklerde yapılacak parazitolojik incelemeler ile bölgedeki gerçek parazit dağılımı ortaya çıkartılabilecektir.

KAYNAKLAR

1. Ağrıdağ G, Apan E, Akbaba M, Alparslan N, 1994. Sağlık ocağı koşullarında bağırsak parazitlerinin saptanması. *Türkiye Parazitol Derg*,18(1): 43-48.
2. Akar Ş, Güner A, 2001. İzmir'de çeşitli kurumlarda bağırsak parazitleri araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(4): 353-354.
3. Akarsu Aral G, Güngör G, Altıntaş K, 2001. Ankara'da bağırsak parazitlerinin prevalansı. *Türkiye Parazitol Derg*, 25(2): 148-150.
4. Altıntaş K, Işık K, Güngör Ç, 1993. Ankara'da bağırsak parazitlerinin yaygınlığına etki eden faktörler. *Türkiye Parazitol Derg*,17(3-4): 57-68.
5. Altıntaş N, Yolasiğmaz A, Yazar S, Şakru N, Karacasu F, Aküsü Ç, 1996. Gerenköy'de bağırsak parazitleri araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 20(1): 83-66.
6. Aydemir M, 1996. İstanbul'da bir laboratuvardaki on yıllık bağırsak parazitleri inceleme sonuçları. *Türkiye Parazitol Derg*, 20(1): 91-96.
7. 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.
8. Bahar İ H, Bahar Z, 1994. Distribution of the parasitic diseases in one of the health centers of Izmir. *Türkiye Parazitol Derg*,18(4):479-484.
9. Balıkcı E, Özel M F, Mete Ö, 1993. Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Poliklinik Laboratuvarına son beş yıl içinde başvuran hastalarda saptanan giardiasis olguları. *Türkiye Parazitol Derg*,17(3-4):27-30.
10. Baykan M, Aldemir O S, Baysal B, Gökçen A, 2000. Konya Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesine 1993-1998 yılları arasında parazit olgularının incelenmesi. *Türkiye Parazitol Derg*,24(1): 152-155.
11. Doğan N, Kiraz N, Bolatlı T, Durmaz G, Akşit F, Akgün Y, 1993. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinin 10 yıllık bağırsak parazitleri inceleme sonuçları. *Türkiye Parazitol Derg*, 17: 36-42.
12. Duran G, Mete Ö, 1993. Bölgemizde görülen bağırsak parazitlerinin epidemiyolojik olarak değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg*,17(2): 35-41.
13. Garcia LS. 2001. *Diagnostic Medical Parasitology*. American Society for Microbiology 1752 N Street NW Washington, DC 20036.
14. Güryuva S S, Aktaş M, Aydın G, 1998. 1994-1995 yılları arasında Refik Saydam Hıfzısıha Merkez Başkanlığı Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 4068 hastanın bağırsak parazitlerinin Ankara'daki dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg*, 22(2): 151-155.

15. **Koltaş İ.S, Maytalman E, Özen M E, Şanlı S,** 2000. 1997-2000 Yılları arasında Çukurova Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Laboratuvarına başvuranlarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg,* 24(4): 395-397.
16. **Öner Y A, Dinçer N, Büget E,** 1997. İstanbul Tıp Fakültesinde 1985-1995 yılları arasında incelenen 39226 dışkı örneğinde parazitolojik bulgular. *Türkiye Parazitol Derg,* 21(2): 167-168.
17. **Özer S, Aksoy G,** 1999. GAP Bölgesinde bağırsak parazitleri hastalıkları profili ile bazı çevresel faktörler arasındaki ilişkiler ve GAP sonrası sağlık hizmetlerinin prediksyon modeli. *Türkiye Parazitol Derg,* 3(4): 381-384.
18. **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.
19. **Polat E,** 1994. Gökçeada'da 30 yıl sonra tekrarlanan bir kopro-epidemiolojik araştırmanın sonuçları. *Türkiye Parazitol Derg,* 18(4): 447-451.
20. **Rafiq M, Günaş, Durmaz B, Durmaz R, Sönmez E, Köroğlu M,** 1997. The prevalence of intestinal parasites in Malatya, Turkey. *Türkiye Parazitol Derg,* 21(2): 159-162.
21. **Rozendaal A. J.** 1997, Vector control, Methods for use by individuals and communities. World Health Organization. England, p.9.
22. **Saygı G,** 1997. Investigation of intestinal parasites in stool species and perianal materials. *Türkiye Parazitol Derg,* 21(1): 97-103.
23. **Taşçı S,** 1994. Manisa Halk Sağlığı laboratuvarlarında 1989-1993 yılları arasında saptanan bağırsak parazitlerinin epidemiyolojik olarak değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg,* 18(4): 452-455.
24. **Taşçı S, Balcıoğlu İ C,** 1996. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezinde 1995 yılında saptanan bağırsak parazitlerinin değerlendirilmesi. *Türkiye Parazitol Derg,* 20(3-4): 387-393.
25. **Topcu A, Uğurlu K,** 1999. Niğde Devlet Hastanesine 1994-1997 yılları arasında başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg,* 23(4): 385-391.
26. **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.
27. **Yılmaz H, Türkoğan K, Berktaş M, Akman N, Tuncer İ, Alğun E, Gül A, Göz Y,** 1997. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 14 yaş ve üzerindeki hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türkiye Parazitol Derg,* 21(1): 49-54.
28. **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.
29. **Yücel A, Öztürk R, Çaşkurlu H, Midilli K, Okyay K, Kenani Y, Eroğlu C, Sarsan A, Ergin S, Kaya Ş,** 1993. İstanbul'da sürgün olgularında etken olarak bulduğumuz parazitler ve candida'lar. *Türkiye Parazitol Derg,* 17(3-4): 96-100.