

## DİYARBAKIR KENT MERKEZİNDE BARSAK PARAZİT PREVALANSI 2001

Ali CEYLAN<sup>1</sup>Hamit ACEMOĞLU<sup>1</sup>Nezahat ÖZERDEM<sup>2</sup>Davut ÖZBAĞ<sup>3</sup>Kadri GÜL<sup>2</sup>

## ÖZET

Barsak parazitozları dünyanın hemen her bölgesinde, kalabalık ve alt yapısı bozuk olan yerlerde yüksek oranda görülür ve sıklığı; içme suyu kanalizasyon, altyapı, çevre koşulları vb sanitasyon düzeyi ile değişiklik gösterir. Ülkemizde Barsak parazitozları sorununun çözülmemesinin nedenini, bu alanda yapılan çalışmaların multidisipliner bir anlayışla ve entegre bir biçimde yürütülmemesinde aramak gerekir. Bu çalışma Diyarbakır il merkezinde yaşayanlarda barsak parazit sıklığını ortaya çıkarmak amacıyla planlanmıştır. Diyarbakır yerleşim yerine ve şehir altyapı durumuna göre üç bölgeye ayrılmış ve toplam olarak 429 kişiden alınan dışkı örnekleri incelenmiştir. Araştırmaya katılanların %39.4'ünde parazit bulunmuştur. İncelenen 429 dışkı örneğinin; %16.9'unda *Giardia intestinalis*, %8.0'inde *Entamoeba coli* ve %5.2'sinde ise *Entamoeba histolytica* saptanmıştır. 168 kişide toplam olarak 199 parazit kist ya da yumurtası saptanmış olup bunların 167'si (%83.9) protozoon, 32 tanesi (%16.1) helminttir.

**Anahtar kelimeler:** Parazitoz, Prevalans, Diyarbakır

## THE PREVALENCE OF INTESTINAL PARASITES IN DIYARBAKIR CITY IN 2001

## SUMMARY

Intestinal parasites are detected nearly all around the world. They increase especially in the areas that are crowded and have bad sanitational levels. Incidence of intestinal parasites change according to the sanitation status. In our country, the problem of intestinal parasites has not been solved because of the control and prevention studies are not multidisiplinary and integrated. This study was aimed to investigate the prevalence of intestinal parasites Diyarbakır city. Diyarbakır was divided into 3 regions according to the settlement and substructure conditions. Stool or fecal specimens taken from 429 persons were investigated and 39.4%, of them were found with parasite. The name and percentage of parasites were identified as follows: *G. intestinalis* 16.9%, *Entamoeba coli* 8.0% and *Entamoeba histolytica* 5.2%. Parasite cysts or eggs were detected totally in 168 stool samples, in 199 parasites. Totally in 199 parasites, 167 (83.9%) of them protozoon and 32 (16.1%) of them helminth.

**Key words:** Parasites, Prevalance, Diyarbakır

## GİRİŞ

Fekal-Oral (dışkı) yolla bulaşan hastalıklar gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorundur ve bunların bulaşmasını coğrafik, jeolojik, iklimsel, biyolojik, sosyal, kültürel ve ekonomik birçok

faktör etkilemektedir. Yurdumuzda en önemli fakat uygun koşullarda kontrol altına alınabilen enfeksiyon hastalıkları fekal-oral yolla bulaşan hastalıklardır (1). Bunlardan barsak parazitlerinin

<sup>1</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D., Diyarbakır

<sup>2</sup> Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji A.D., Diyarbakır

<sup>3</sup> Dicle Üniversitesi Veteriner Fak. Anatomi Anabilim Dalı, Diyarbakır

Geliş tarihi: 27.12.2001 Kabul edilmiş tarihi:19.06.2002

Yazışma adresi: Ali CEYLAN, Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D., Diyarbakır

prevalansının yüksek olması, küresel yaygınlık, ülkemizdeki çevre koşulları, halkın sağlık eğitim düzeyi ve sağlık örgütlerimizin arzu edilen düzeyde hizmet vermeyişi yüzünden özellikle kırsal alanda ve kentlerin gecekondü bölgelerinde halk sağlığı açısından büyük sorun olmaya devam etmektedir. Barsak parazitleri dünyanın hemen her bölgesinde, kalabalık ve alt yapısı bozuk olan bölgelerde, yüksek oranda görülür ve sıklığı sanitasyon düzeyi ile değişiklik gösterir (2-5).

WHO raporlarında dünyada 1 milyar kişinin *Ascaris lumbricoides* ile enfekte olduğu ve barsak tıkanmaları nedeniyle yılda 1550 kişinin öldüğü bildirilmektedir (3). Tüm dünyada yaygın olan barsak parazit enfeksiyonları çoğu bölgelerde yüksek prevalans göstermektedir. Bu nedenle 1986 yılında WHO Expert Committee kararlarında birincil derecede sağlık hizmetleri aktiviteleri ile konuya çözüm getirilebileceği vurgulanmıştır (6, 7).

Parazit hastalıkları ile savaşımla, koruyucu hekimlik alanını kapsayan zorunlu bir etkinlik olmasının yanı sıra insan kaynağımızın gelişmesine de katkıda bulunacak yaşamsal bir görevdir (9,10). Ülkemizde barsak parazitizmleri sorununun çözülememesinin nedenini, bu alanda yapılan çalışmaların multidisipliner bir anlayışla ve entegre bir biçimde yürütülememesinde aramak gerekir. Yeteri kadar temiz su sağlanamaması, katı ve sıvı atıkların toprak yüzeyini kirletmesi, vektör kontrolü ve besin sanitasyonu ile ilgili önlemlerin etkin biçimde uygulanamaması gibi birçok çevre koşulları daha çok belediyeler ve diğer kamu kuruluşlarının çabaları ile çözülebilecek sorunlardır (8).

Diyarbakır birçok yöremizde olduğu gibi altyapı sorunlarının henüz bitirilemediği illerimizden biridir. Yakın zamanda yaşanan yoğun göç, yetersiz olan kanalizasyon ve altyapıyı daha da yetersiz hale getirmiştir. Şehirde yaşanan sık su ve kanalizasyon şebeke arızaları, su kesintisi fekal-oral yolla bulaşan hastalıkların artmasına, hatta zaman zaman su kaynaklı salgınların yaşanmasına neden olmaktadır. Dicle Barajı'ndan getirilmesi planlanan içme suyu şebekesinin yanı sıra eksik ve yetersiz olan kanalizasyon şebekesinin

tamamlanması ile birlikte yakın zamanda belki de bu tür salgınlar artık görülmeyecektir.

Bu çalışma Diyarbakır il merkezindeki alt yapısı çok eski olan Suriçi, yer yer kanalizasyon şebekesinin bulunmadığı gecekondü bölgesi ve bu iki yerleşim yerine göre daha iyi bir altyapıya sahip olan yenişehir bölgesinde yaşayanlarda barsak parazit sıklığını ortaya çıkarmak amacıyla planlanmış kesitsel, tanımlayıcı bir çalışmadır.

### YÖNTEM

Bu çalışma Diyarbakır il merkezinde yürütülmüştür. Diyarbakır kent merkezinin nüfusu yaklaşık 600 000 civarındadır (11). Diyarbakır'da parazit sıklığı son yıllarda yapılan çalışmalarda %32 ile %40 civarında değişmektedir (12). Buna göre Epiinfo 2000 istatistik programında parazitizasyon sıklığı için örnek büyüklüğü 143 olarak bulunmuştur. Diyarbakır, yerleşim yerine ve şehir altyapı durumuna göre apartman, gecekondü ve Sur içi (eski Diyarbakır) olarak üç bölgeye ayrılacağı düşünüldüğü için örnek büyüklüğü üç katı (429) alınmıştır. Daha önceki deneyimlerimizden yola çıkarak; dışkı toplamada güçlüklerle karşılaşılacağı ve kişilerin araştırmaya katılma yüzdesinin %70 civarında olacağı düşünülmüş ve 600 kişiye ulaşmak hedeflenmiştir. Nüfusa orantılı olarak tabakalı örneklem yöntemi ile sokaklar seçilmiştir. Yirmi sokak ve her sokaktan altı hane olmak üzere 120 eve gidilmiştir. Evdeki kişilerle görüşülmüş, araştırma hakkında bilgi verildikten sonra her eve evde yaşayan kişi sayısı kadar, (yaklaşık 600 adet) dışkı kabı verilmiştir. Ertesi gün bu evlere gidilerek toplam 426 kişinin dışkı örneği bulunan kaplar geri alınmıştır. Daha sonra D.Ü. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji A.D. laboratuvarında flotasyon, nativ ve lugol boyama yöntemi ile parazitolojik inceleme yapılmıştır. Veriler SPSS for Windows programında değerlendirilmiş, % ve *Khi kare* testleri uygulanmıştır.

### BULGULAR

Araştırmaya toplam 426 kişi alınmış ve katılanların yaş ve cinsiyet dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Tabloda görüldüğü gibi araştırma kapsamına alınanların %14.1'i 0-4 yaş grubu,

%16.6 si 5-9 yaş grubu, %16.4'ü 10-14 yaş grubu olmak üzere %47.1'ini 0-14 yaş grubu çocuklar oluşturmaktadır. Cinsiyet dağılımında ise oranlar yaklaşık olarak birbirine eşittir.

**Tablo 1.** Araştırmaya katılanların yaş gruplarına ve cinsiyete göre dağılımı:

Yaş grupları	Sayı	%
0-4	60	14.1
5-9	71	16.6
10-14	70	16.4
15-24	69	16.2
25-49	122	28.6
50+	34	8.1
<b>Toplam</b>	<b>426</b>	<b>100.0</b>
<b>Cinsiyet</b>		
Kadın	217	50.9
Erkek	209	49.1
<b>Toplam</b>	<b>426</b>	<b>100.0</b>

Araştırmaya katılan 426 kişiden 168'inde (%39.4) parazit kist ya da yumurtası saptanmıştır. Parazit saptananların 136'sında (%31.9) tek parazit, 31'inde (%7.3) iki parazit, birinde ise (% 0.2) üç parazit bulunmakta idi (Tablo 2).

**Tablo 2.** Araştırmaya katılanlarda parazitöz sıklığı

Parazit durumu	Sayı	%
Parazit var	168	39.4
Parazit yok	258	60.6
<b>Toplam</b>	<b>426</b>	<b>100.0</b>
1 parazit görülen kişi	136	31.9
2 parazit görülen kişi	31	7.3
3 parazit görülen kişi	1	0.2

Kişilerin yaş grupları, cinsiyet ve Sosyo-Ekonomik Düzeye (SED) göre parazitöz görülme sıklığı Tablo 3'de verilmiş olup, 0-4 yaş grubunda %41.7 ve 10-14 yaş grubunda ise %52.9 olmak üzere en yüksek düzeyde parazitöz saptanmıştır (Tablo 3). İstatistiksel olarak; yaş grupları ile

parazit görülme arasında anlamlı bir fark görülmediği ( $p= 0.16$ ) gibi cinsiyet ile de anlamlı fark bulunmamıştır ( $p= 0.3$ ).

**Tablo 3.** Kişilerin yaş grupları cinsiyet ve oturdukları yere göre parazitöz görülme sıklığı

Yaş Grupları	Parazit var Sayı	Parazit var %	Parazit yok Sayı	Parazit yok %	Toplam Sayı	Toplam %
0-4	25	41.7	35	58.3	60	14.1
5-9	27	38.0	44	62.0	71	16.6
10-14	37	52.9	33	47.1	70	16.4
15-24	27	39.1	42	60.9	69	16.2
25-49	41	33.6	81	66.4	122	28.6
50+	11	32.4	23	67.6	34	8.1
<b>Toplam</b>	<b>168</b>	<b>39.4</b>	<b>258</b>	<b>60.6</b>	<b>426</b>	<b>100.0</b>
$p= 0.16$						
<b>Cins</b>						
Kadın	83	38.2	134	61.8	217	50.9
Erkek	85	41.1	124	58.9	209	49.1
<b>Toplam</b>	<b>168</b>		<b>258</b>		<b>426</b>	<b>100.0</b>
$P= 0.3$						
<b>Oturulan Yer</b>						
Apartman Böl.	116	39.7	179	60.3	295	69.2
Gecekondu Böl.	43	43.0	57	57.0	100	23.5
Suriçi Böl.	9	29.0	22	71.0	31	7.3
<b>Toplam</b>	<b>168</b>		<b>258</b>		<b>426</b>	<b>100.0</b>

**Tablo 4.** Araştırmaya katılanlardaki parazit sıklığının parazitlerin cinsine göre dağılımı

Parazit	Sayı (n=426)	%
<i>Giardia kisti</i>	67	15.7
<i>Giardia trofozoid</i>	5	1.2
<i>Entamoeba coli</i>	34	8.0
<i>E.histolytica</i>	22	5.2
<i>Blastocystis hominis</i>	21	4.9
<i>H.nana</i>	10	2.3
<i>Ascaris</i>	9	2.1
<i>Trichuris</i>	8	1.9
<i>I.butchili</i>	7	1.6
<i>E.hartmani</i>	6	1.4
<i>Chilomatix mesnili</i>	3	0.7
<i>E.vermicularis</i>	3	0.7
<i>Trichomonas sp.</i>	2	0.5
<i>H.nana</i>	1	0.2
<i>T.saginata</i>	1	0.2

Araştırma sırasında incelenen dışkı örneklerinde saptanan parazitler Tablo 4'te görüldüğü gibidir. En sık rastlanan parazit % 15.7 ile kist ve %1.2 ile trofozoid şekli olmak üzere toplam %16.9 ile *G.intestinalis*'tir. Bunu %8.0 oranında *Entamoeba coli* ve %5.2 oranında *E.histolytica* takip etmektedir. Toplam olarak 168 kişide 199 parazit saptanmış olup; bunların 167'si (%83.9) protozoon, 32 tanesi (%16.1) helminttir (Tablo 4).

### TARTIŞMA

Barsak parazitolojisi halen dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam etmektedir. Barsak parazitleri ile mücadelede karşımıza çıkan en büyük sorun ülkemizin bozuk çevre koşullarıdır. Yerleşim yerlerinde kanalizasyon sisteminin yeterli olmaması, içme ve kullanma suyunun yetersiz olması, kanalizasyon sularının arıtılmadan akarsulara verilmesi gibi alt yapı ve çevre sorunları Türkiye'nin hemen her tarafında rastlanan sorunlardır. Ülkenin çeşitli yerlerinde yapılan araştırmalara göre çok önemli bir faktör, insan dışkıının gübre olarak kullanılması, sulara ve toprağa bırakılan dışkıının çevreye yayılması, dolayısıyla kanalizasyon sularının sulamada kullanılması ve dışkılamadan sonra gerekli temizliğin yeterince yapılamamasıdır (13).

İçin ve arkadaşlarının (14) 1988'de Diyarbakır'da ilkököl öğrencilerinde yaptıkları çalışmada parazitli çocukların oranı %61.40 olarak bildirilmektedir. Suay ve arkadaşları (15) 1995 yılında yaptıkları çalışmada ise yine Diyarbakır'da çocuklarda parazit görülme oranını %45.4 olarak bulmuşlardır (15). Araştırmamızda 5-9 yaş grubunda %38.0, 10-14 yaş grubunda %52.9 oranında bulunması; prevalansın zamana bağlı olarak biraz azalmış olmasıyla birlikte Diyarbakır'da halen çocukluk çağında parazitözün önemli bir sorun olduğunu göstermektedir.

Yine Diyarbakır'da Ceylan ve arkadaşları (12) 1999 yılında yaptıkları araştırmada, atıksu ile sulanan tarım alanlarında çalışanlarda parazit sıklığını %62, kontrol grubunda ise %32 olarak bulmuşlardır. Araştırmamızda bulduğumuz %39.4'lük parazitözlu oranı sözkonusu çalış-

madaki kontrol grubu ile daha uyumludur.

Özbilge ve ark. (16) 1996-1997 yıllarında Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına başvuran hastaların %44.76'sında parazit saptamışlardır. Özer ve ark. (17) 1991-1995 yılları arasında resmi sağlık kuruluşlarının (Hastane, Halk Sağlığı Laboratuvarı ve Sağlık Ocakları) kayıtlarını inceleyerek yaptıkları araştırmada, Adıyaman'da 13 556 kişinin 8 003'ünde (%59.0), Şanlıurfa'da ise 15 469 kişinin 7 713'ünde (%49.9) parazit saptamışlardır. Bu tür araştırmalarda kişilerin sindirim sistemi şikayetleri nedeni ile sağlık kuruluşlarına başvurmalarına bağlı olarak parazitöz saptama sıklığının daha yüksek olması beklenir. Çalışmamızda olduğu gibi saha çalışmalarında ise hastalık oranları genellikle daha düşük olur ve prevalansı daha iyi yansıtır. Nitekim Akarsu ve arkadaşlarının (18) Ankara'da yaptıkları araştırmada değişik semtlerdeki Sağlık ocaklarına çeşitli nedenlerle başvuran hastalardan alınan 540 dışkı örneğinin 70'inde (%12.96) parazit saptamışlardır. Bu oranın bizim bulgularımızdan daha düşük olması, Ankara'nın altyapı sorununun Diyarbakır'a göre daha iyi olması ile açıklanabilir. Dicle barajından Diyarbakır'a getirilmekte olan arıtılmış ve 3000 Litre/sn debili suyun şehre verilmesi ile önümüzdeki yıllarda Diyarbakır'daki parazitöz görülme sıklığının en az Ankara ile aynı düzeylere ineceği umudunu taşıyoruz.

Araştırmaya katılanların %31.9'unda tek parazit görülürken %7.5'inde poliparazitizm görülmesi Ceylan ve arkadaşlarının (12) kontrol grubu olarak kullandıkları kişilerde bulunmuş olduğu %9.4'lük oran ile uyumludur. Akarsu ve arkadaşları (18) ise Ankara'daki çalışmalarında poliparazitizm bulamamışlardır. Bu da Diyarbakır'ın altyapı sorunlarının Ankara'dan daha fazla olmasına bağlanabilir.

Araştırmamızda *G.intestinalis* prevalansı %16.9 olarak bulunmuştur. Bu oran Akarsu ve arkadaşlarının (18) Ankara'da yaptıkları çalışmada %5.7, Oğuztürk ve arkadaşlarının (19) Sivas'ta yaptıkları çalışmada ise %5.5 olup bizim bulgularımızdan daha düşüktür.

Araştırma grubunda saptanan parazitlerin

%83.9'u protozoon, %16.1'i helmint grubundandır. Özbilge ve arkadaşlarının (16) Şanlıurfa ve Adıyaman'da yaptıkları araştırmada ise bu oranlar sırası ile %61.43 ve %38.57 olarak bildirilmiştir. Bu durum helmintlerin daha çok klinik şikayet vermesi nedeniyle kişilerin sağlık kurumuna başvurmasına bağlanabilir.

Sonuç olarak Diyarbakır'da barsak parazit

prevalansı daha önceki yapılan araştırmalara göre düşük bulunmakla birlikte özellikle oyun ve ilköğretim çağındaki çocuklarda hala önemli bir sorun olmaya devam etmektedir. Diyarbakır'ın içme suyu ve kanalizasyon sorununun önümüzdeki bir yılda büyük oranda çözüleceği ve daha sonra yapılacak araştırmalarda çok daha düşük oranlarda parazitöz saptanacağını umuyoruz.

#### KAYNAKLAR

1. Ak M, Kırığı D. Amoebosis (içinde GAP Projesini tehdit eden parazit hastalıkları: Özcel M A (Edit.), Türkiye Parazitoloji Derneği yayını, İzmir: E.Ü. Basımevi, 1995: 75-96.
2. Tanyüksel M, Haznedaroğlu T, Albay A, Yukarı BA, Demirel K, Gün H. Ankara'da bir askeri birliğe yeni katılan askerlerde barsak paraziti sıklığı ve anti-paraziter tedavinin etkinliği. *Türk Parazitoloji Dergisi* 1995; 19 (4): 498-509.
3. Prevention and Control of Intestinal Parasitic Infections. WHO, Technical Report Series. 1987; 749: 7-69.
4. Public Health Significance of Intestinal Parasitic Infections. *Bulletin of WHO*, 1987; 65: 575-88.
5. Duran G. Bölgemizde görülen Barsak Parazitlerinin Epidemiyolojik olarak değerlendirilmesi. (Yüksek Lisans Tezi) Diyarbakır: 1992.
6. Kurtpınar H, Mete Ö. Amoebiazisin coğrafi yayılışı, epidemiyoloji ve profilaksisi üzerinde son yıllarda yapılan araştırmalar ve yurdumuzdaki durumu. *Ankara Üniversitesi Diyarbakır Tıp Fakültesi Dergisi*. 1973; 2: 761
7. Budak S. Giardiazis (içinde GAP Projesini Tehdit Eden Parazit Hastalıkları: Özcel M.A. (Editör) Türkiye Parazitoloji Derneği yayını, İzmir: E.Ü. Basımevi, 1995: 133-57.
8. Mete Ö. Diyarbakır ve yöresinde 0-6 yaş grubu çocuklarda barsak helmintlerinin yayılışı üzerinde epidemiyolojik araştırmalar. (Doçentlik tezi) Diyarbakır: 1979.
9. Doğan N, Akgün Y. Bozan beldesi ve çevresinde ilkököl çocuklarında bağırsak parazitlerinin araştırılması. *Türk Parazitoloji Dergisi* 1998; 22 (4): 395-8.
10. Markell EK, Voge M, John DT. Signs and symptoms of parasitic diseases. In *Medical Parasitology (7th Ed.)* W.B. Saunders Co Philadelphia p, 1992; 380-93.
11. Dağ R. Sayılarla Diyarbakır. Diyarbakır Ticaret ve Sanayi Odası Başkanlığı yayını. Diyarbakır: 1997: 51-68.
12. Ceylan A, Ertem M, Gül K, İlçin E. Paraziter hastalıklar için özel bir risk grubu; kentsel atık suları tarımda kullanan Diyarbakır hevsel bahçelerinde çalışanlar. *Türk Parazitoloji Dergisi* 2001; 25 (1): 62-5.
13. Unat EK, Altaş K, Öztürk R, ve ark. İstanbul'un değişik semtlerinde insanın serbest dışkısının yayılışı (15 ve 30 yıl öncesine göre durum) *Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Infections*, 1989; 20: 179.
14. İlçin E, Mete Ö, Toksöz P. Diyarbakır İl Merkezinde ilkököl öğrencilerinde sosyo-ekonomik düzeyi farklı iki semtte ilkököl öğrencilerinde barsak parazitlerinin dağılımı. *İstanbul Halk Sağlığı Bülteni*. 4 (13-4), 14-7.
15. Suay A, Mere Ö, Elçi S. 0-7 ve 7-12 yaş grubu çocuklarda barsak parazitlerinin araştırılması. *Türk Parazitoloji Dergisi* 1995; 19 (3): 381-4.
16. Özbilge H, Seyrek A, Aslan G, Taşçı S, Şanlıurfa ilimizde bağırsak parazitlerinin dağılımı. *Türk Parazitoloji Dergisi* 1998; 22 (1): 41-3.
17. Özer S, Aksoy G. GAP Bölgesi barsak parazitleri hastalıkları profili ile bazı çevresel faktörler arasındaki ilişkiler ve GAP sonrası sağlık hizmetleri prediksyon modeli. *Türk Parazitoloji Dergisi* 1999; 23 (4): 381-4.
18. Akarsu G A, Güngör Ç, Altıntaş K. Ankara'da barsak parazitlerinin prevalansı. *Türk Parazitoloji Dergisi* 2001; 25 (2): 148-50.
19. Oğuztürk H, Çeliksöz A, Değerli S, Özçelik S. Cumhuriyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji laboratuvarına bir yıl içinde başvuran hastalarda barsak parazitlerinin dağılımı. *Türk Parazitoloji Dergisi* 2001; 25 (2): 151-4.

CEYLAN, ACEMOĞLU, ÖZERDEM, ÖZBAĞ, GÜL. DİYARBAKIR KENT MERKEZİNDE BARSAK PARAZİT PREVALANSI 2001