

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ ÖĞRENCİLERİ ARASINDA BAĞIRSAK PARAZİTLERİNİN DAĞILIMI VE TEDAVİ SONUÇLARI*.

DISTRIBUTION OF INTESTINAL PARASITES AMONG THE STUDENTS OF ATATÜRK UNIVERSITY, AND THERAPY RESULTS

Deniz KESKİNLER, Ahmet AYYILDIZ, Gönül ASLAN, Mete BABACAN

Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Mikrobiyoloji (DK, GA) ve Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji (AA, MB) Anabilim Dalları, Erzurum,

(*) XXVII. Türk Mikrobiyoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur. 6-10 Mayıs 1996, Antalya

Özet

Bu çalışma Üniversite öğrencileri arasında parazitöz insidansını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma için Üniversitemiz Sağlık Eğitim Merkezine herhangi bir nedenle başvuran öğrenciler arasından seçilen 60 erkek ve 40 kız olmak üzere toplam 100 kişiden dışkı örnekleri alınmış ve bunlar yoğunlaştırma yöntemiyle incelenmiştir. Sonuçta erkek öğrencilerin 38 inde (% 63.5), kız öğrencilerin de 21 inde (% 52.5) olmak üzere toplam 59 öğrencide (% 59) bir veya birden fazla cinsten parazit tesbit edilmiştir. Parazit pozitif bulunan 59 örnekteki parazitlerin cins dağılımı şöyle idi: 36 örnekte *A. lumbricoides* (% 36), 9 örnekte *T. saginata* (% 9), 3 örnekte *T. trichiura* (% 3), 5 örnekte *E. histolytica* (% 5), 4 örnekte *G. intestinalis* (% 4) ve 2 örnekte de (% 2) birden fazla cinsten parazit. *A. lumbricoides* ve *T. trichiura* görülen öğrenciler mebendazol, *E. histolytica* ve *G. intestinalis*'li öğrenciler metronidazole, Tenyazis vakaları ise niclosamide ile tedaviye alınmıştır. Tedavi sonrasında öğrenciler yeniden parazitolojik incelemeye tabi tutulmuş ve sonuçta başarılı tedavi oranları *A. lumbricoides* için %66.7, *T. saginata* için %77.7, *E. histolytica* için % 80, *T. trichiura* ve *G. intestinalis* için % 100 olarak bulunmuştur. Eğitim ve kültür düzeyi Erzurum geneline göre yüksek olan bir kesimde parazitöz insidansının bu derece yüksek olması dikkate değer bulunmuş ve bunun sebepleri üzerinde durulması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar kelimeler: *Bağırsak parazitleri, Mebendazole, Metronidazole, Niclosamide.*

Summary

In this study, stool specimens from a group of 100 persons, 40 females and 60 males, between the ages of 17 to 26 years were examined by direct and concentration methods. One or more kinds of intestinal parasites were found in 59 (59%) of the samples. The 38 of the positive samples were belong to males, and the remaining 21 to females. Distribution of intestinal parasites with respect to their types were as follows: *A. lumbricoides* 36%, *T. saginata* 9%, *T. trichiura* 3%, *E. histolytica* 5%, *G. intestinalis* 4%. In two stool specimens there were more than one parasites. Students with *A. lumbricoides* and/or *T. trichiura* were treated with mebendazole. Other cases with *E. histolytica* and/or *G. intestinalis* were administered metronidazole. As for the *T. saginata* cases, they were cured with niclosamide. The success of the treatment of patients were 66.7% for *A. lumbricoides*, 77.7% for *T. saginata*, 80% for *E. histolytica*, 100% for both *T. trichiura* and *G. intestinalis*.

Key words: *Intestinal parasites, Mebendazole, Metronidazole, Niclosamide.*

AÜTD 1997, 29:389-393

MJAU 1997, 29:389-393

Giriş

Paraziter hastalıklar ve özellikle bağırsak parazitözlere, tüm dünyada enfeksiyon hastalıkları yapan etkenler arasında halen çok önemli bir yer tutmaktadır. Bu hastalıkların görülme sıklığı ve veryüzündeki dağılımı iklim ve çevre şartları, alt

yapı düzeni, eğitim seviyesi ve ekonomik koşullara bağlı olarak ülkeler ve bölgeler arasında farklılıklar göstermektedir. Yurdumuz, iklim ve coğrafi konumu bakımından insan ve hayvanlarda her çeşit parazitlerin bulunmasına uygun bir bölgede yer almaktadır (1-3). Bu çalışmada ülkemizin değişik yörelerinden, farklı

Tablo 1. 100 Öğrencide Yapılan Parazitolojik İnceleme Sonuçları.

Bulgular	Sayı	Yüzde*
Direk yöntemle parazit saptananlar /100	31	31.0
Yoğunlaştırma yöntemleriyle parazit saptananlar /100	59	59.0
Protozoon /59	9	15.3
Helmint /59	50	84.7
Ascaris lumbricoides /59	36	61.0
Tenya saginata /59	9	15.3
Trichirus trichiura /59	3	5.1
Entamoeba histolytica /59	5	8.5
Giardia intestinalis /59	4	6.8
Ascaris lumbricoides +Tenya saginata /59	2	3.4
Parazitozlu erkek öğrenci sayısı /60	38	63.3
Parazitozlu kız öğrenci sayısı /40	21	52.5

(*)Yüzdeler satır yüzdesidir.

kültür, iklim ve yaşam koşullarından ilimize gelmiş üniversite öğrencileri arasında parazitolojik tarama yapmayı ve tedavi sonuçlarını dışkıda kist/yumurta sayımı yaparak takip etmeyi amaçladık.

Materyal ve Metod

Araştırma, Atatürk Üniversitesi Öğrenci Sağlık Merkezine Mayıs 1994-Kasım 1994 tarihleri arasında herhangi bir nedenle başvuran öğrenciler arasından rastgele örnekleme ile seçilen 60 1 erkek, 40 1 kız olmak üzere toplam 100 kişi üzerinde yapıldı. Dışkı örnekleri aplikatörlü penicillin şişelerine alındı ve bekletilmeden Mikrobiyoloji laboratuvarında incelendi. Her dışkı örneği önce rutin inceleme yöntemi olan direk yöntemle incelendi. Bu iş için serum fizyolojik ve lugol solüsyonu ile lam-lamel arası preparat hazırlandı ve mikroskopun kuru sistem objektifleri ile 15 incelendi (1,4). Daha sonra tüm örnekler yoğunlaştırma yöntemleri ile incelemeye alındı. Bu işlemler için de Çinko sülfatla yüzdürme (ÇSY) ve Formalin eterle çöktürme (FEC) yöntemleri uygulandı (1,4). Preparasyon için Mc Master sayma camı kullanıldı. İncelemeler sonucunda; dışkısında A. lumbricoides ve T. trichiura tesbit edilen öğrenciler 3 gün süre ile 2x100mg/gün mebendazole, T. saginata tesbit edilenler tek doz 2 gr niclosamide, E. histolytica tesbit edilenler 10 gün süre ile 3x750mg/gün

metronidazole, G. intestinalis tesbit edilenler de 10 gün süre ile 3x250mg/gün metronidazole tedavisine alındılar (1,2). Tedaviden 15 gün sonra bu öğrenciler tekrar parazitolojik incelemeye tabi tutularak kontrol edildiler. Tedavinin başarısız olduğu görülen vakalara tekrar antiparaziter ilaçlar verildi.

Bulgular

Araştırma kapsamına alınan toplam 100 öğrencinin 31 inde (%31) direk yöntemle, 59 unda da (%59) yoğunlaştırma yöntemleri ile parazit tesbit edildi. Bu 59 öğrencinin 38 i (%38) erkek, 21 i (%21) kız öğrenci idi. Parazitozlu öğrencilerin, 2 si multiparazitoz (Ascaris+Tenya) olmak üzere, 50 sinde helmint (%84.7) ve 9 unda da (%15.3) protozoon bulundu. Çalışmada saptanan parazitler ve yüzdeleri aşağıdaki şekilde idi: 36 öğrencide A. lumbricoides (%61), 9 öğrencide T. saginata (%15.3), 3 öğrencide T. trichiura (%5.1), 5 öğrencide E. histolytica (%8.5), 4 öğrencide G. intestinalis (%6.8). İki öğrencide de (%3.4) A. lumbricoides ve T.saginata birlikte bulundu (Tablo1). Araştırmaya katılan öğrencilerin daha önce buldukları bölgelere göre dağılımları ve bunlarda parazit pozitif olma durumları tablo 2 de görülmektedir.

Tablo 2. Bölgelere Göre Dağılım

Bölgeler	Öğrenci sayısı	Parazit pozitif olanlar	
		Sayı	Yüzde*
Marmara Bölgesi	13	6	46.1
Ege Bölgesi	17	9	52.9
Karadeniz Bölgesi	13	9	69.2
İç Anadolu Bölgesi	14	8	57.1
Doğu Anadolu Bölgesi	22	13	59.0
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	12	8	66.6
Akdeniz Bölgesi	9	6	66.6
Toplam	100	59	59.0

(*)Yüzdeler satır yüzdesidir.

Tablo 3. Öğrencilerin Çeşitli Özellikleri ve Bunların Parazit Pozitifliği ile İlişkisi

Özellikler	Öğrenci sayısı	Parazit pozitif olanlar	
		Sayı	Yüzde*
Yurtta barınanlar	73	43	58.9
Evde barınanlar	27	16	59.2
2 yıl ve daha az süre yurtta kalanlar	42	18	42.9
7 yıl ve daha uzun süre yurtta kalanlar	5	5	100.0
Daha önce paraziter şikayeti olanlar	55	39	70.9
Daha önce paraziter şikayeti olmayanlar	45	20	44.4
Dışkıında parazit görenler	20	15	75.0
Burun kaşıntısı, gece hipersalivasyonu olanlar	35	26	74.2
GIS şikayetleri olanlar (İshal, kabızlık, bulantı kusma, karın ağrısı, makatta kaşıntı)	44	32	72.7
Halsizlik, yorgunluk	45	31	75.6

(*) Yüzdeler satır yüzdesidir.

Öğrencilerin 73 ü değişik sürelerde yurtta, 27 si de evde kalmaktaydı. 7 yıl ve daha uzun süre yurtta barınanlarda parazitoz oranı %100, 2 yıl ve daha az süredir yurtta barınanlarda ise %42.9 olarak bulundu. Daha önceden paraziter şikayeti olanlarda parazit müsbetliğinin %70.9, şikayeti olmayanlarda %44.4 olduğu görüldü. Çalışmamızda bu hususlarla ilgili olarak elde edilen bulgular tablo 3 te görülmektedir. Parazitolojik incelemeler sonucu dışkıında A. lumbricoides ve/veya T. trichiura tesbit edilenlere mebendazole, T. saginata tesbit edilenlere niclosamide, E. histolytica ve/veya G. intestinalis tesbit edilenlere metronidazole tedavisi uygulanmış; tedaviden 15 gün sonra yeniden parazitolojik incelemeye tabi tutulmuşlardı. Tedavi sonrası kontrol amacıyla yapılan dışkı inceleme sonuçları ve tedavi başarı oranları tablo 4 te görülmektedir. İlk parazitolojik inceleme sonuçlarına göre örneklerin 27 sinde yumurta veya kist sayısının 100-400/gr, 22 sinde 400-900/gr, 10 unda 1000/gr veya daha fazla olduğu görülmüştür. Tedavi sonrasında ise toplam 15 pozitif örneğin 11 inde yumurta veya kist sayısı 100-400/gr, 3 ünde 400-900/gr, 1 inde de 1000/gr veya daha fazla olarak bulunmuştur. Bu 15 vakada antiparaziter

tedaviye tam olarak cevap alınamamış olmasına rağmen yumurta sayılarının tedavi öncesine göre azaldığı görülmüştür (Tablo 5).

Tartışma

Ülkemizin değişik bölgelerinde yapılan çalışmalarda, bağırsak parazitlerinin genel oranı, parazitlerin çeşitleri, protozoon ve helmint yönünden dağılımı gibi bakımlardan büyük farklılıklar olduğu görülmektedir (5-22). Çalışmamızda, üniversite öğrencileri arasında %59 oranında parazitozlu birey tesbit edilmiş olup bu oran ülkemiz genelinde tesbit edilen parazitozlu birey oranları ile uyumlu olarak oldukça yüksek bir değerdedir. Araştırmamızda helmintlerden A. lumbricoides %36 lık bir oranla en sık görülen parazit olmuştur. Daha önce ilimizde yapılan çalışmalarda da bu değere yakın sonuçlar alınmıştır (9-12). Dünyanın her tarafında yaygın olarak görülebilen bu parazit, hijyen koşullarının uygun olmadığı, sosyo-ekonomik seviyesi düşük bölgelerde daha fazla bulunur, ayrıca toplu halde yaşanan yerlerde kolaylıkla yayılabilir. Çalışmamızda bu parazitin en yüksek oranda bulunmuş olmasını bu nedenlerle izah edebiliriz.

Tablo 4. İlk İnceleme ve Tedavi Sonrası Yapılan İnceleme Sonuçları

	İlk inceleme		İkinci inceleme		Tedavi başarı yüzdesi*
	Direk M.	Yoğ. M.	Direk M.	Yoğ. M.	
A. lumbricoides	17	36	-	12	36.7
T. trichiura	2	3	-	-	100
T. saginata	6	9	-	2	77.8
E. histolytica	3	5	-	1	80
G. intestinalis	2	4	-	-	100
Ascaris + Tenya	1	2	-	-	100
Toplam	31	59	-	15	74.6

(*) Yoğunlaştırma yöntemi ile inceleme sonuçlarına göre

Tablo 5. Bir Gram Dışındaki Yumurta ve/veya Kist Sayımları ile İlgili Bulgular.

Yumurta/kist sayısı	İlk sayım	Tedavi sonrası sayım
100-400/gr	27	11
400-900/gr	22	3
1000/gr ve yukarısı	10	1
Toplam	59	15

Çalışmamızda *T. trichiura* %3, *T. saginata* %9, *E. histolytica* %5, *G. intestinalis* %4 oranında bulunmuş olup; yöremizde ve yurdumuzun diğer bölgelerinde yapılan çalışmalarda bu parazitlerle ilgili olarak değişik sonuçlar bildirilmiştir (7,9,12-18). Çalışmaların iklim ve coğrafi yapı bakımından farklı bölgelerde; sosyal, ekonomik, kültürel bakımlardan farklı toplumlarda ve değişik yaş gruplarında yapılmış olması nedeniyle sonuçların birbirine uymaması normaldir. Örneğin *T. saginata* çiğ veya az pişmiş et yeme alışkanlığı olan toplumlarda, *G. intestinalis* özellikle okul öncesi ve ilkököl çağındaki çocuklarda daha sık görülür (1-3). Çalışma kapsamına aldığımız öğrencilerin %73 ü toplu halde yaşıyor yani yurttan barınıyordu. Toplu halde yaşanan okul, kreş, bakımevi, kışla, cezaevi ve öğrenci yurtlarında parazit enfeksiyonlarının yüksek olduğu daha önce yapılan çeşitli araştırmalarda bildirilmiştir (6,11,19-22). Çalışmamızda da yurttan kalan öğrencilerdeki parazit oranı %58.9 olup, yurttan kalış süresi uzadıkça bu oranın arttığı görülmüştür. Bulgularımız bu yönüyle literatür bilgilerine uymaktadır. Çalışmamızda 36 *Ascariasis* vakasına uygulanan mebendazole tedavisi sonrasında 24 öğrencinin tamamen iyileştiği; 12 vakada ise azalmış yumurta sayısı ile birlikte enfeksiyonun devam ettiği tesbit edildi. Bu sonuç tedavi başarı oranımızın %66.7 olduğunu göstermektedir. Oysa Mebendazole 'ün daha önce yapılan çalışmalarda %85-95 oranlarında etkili bir ilaç olduğu bildirilmiştir (23,24). Bulgularımızın diğer çalışmalara göre düşük olmasını, ilacın hastalar tarafından eksik veya yanlış kullanılmasına ve parazitlerin ilaca dirençli olmalarına bağlayabiliriz. Aynı şekilde niclosamide ile tedavi edilen *T. saginata*'lı 9 öğrencinin de 2 sinde tedavinin başarısız olduğu, böylece bu ilaç için tedavi başarı oranının %77.7 de kaldığı görülmüştür. Beş *E. histolytica* vakasının metronidazole ile tedavisi sonucunda 1 vakanın tedaviye cevap vermediği görülmüştür. *E. histolytica*'nın hem bağırsak boşluğu, hem de dokulardaki formlarına etkili olduğu bilinen metronidazole için tedavi başarı oranımız %80 dir. Yapılan diğer çalışmalarda da %90 dolaylarında başarılı sonuçlar bildirilmektedir. (25). *T. trichiura*, *G. intestinalis* ve multiparazitöz vakalarda tedavi başarı oranlarımız %100 gibi görünmektedir. Ancak gerek bu vakalarda ve gerekse amibiyozis ve tenyozis

vakalarında olgu sayısı 10 un altında olduğu için elde edilen yüzdelere pek fazla itibar edilemeyeceği aşıkardır. Sonuç olarak; bağırsak parazitlerinin ülkemiz için halen bir sağlık sorunu olmaya devam ettiğini, eğitim ve kültür seviyesi yüksek olan bir kesimde bile %59 oranında parazitöz birey bulunmasının kaygı verici olduğunu, bu nedenle konunun bireyler bazında değil, aynı zamanda tüm toplum ve çevre olarak bir bütün içinde ele alınması gerektiğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

- 1- Çetin ET, Anđ Ö, Töreci K. Tıbbi Parazitoloji. İstanbul; 3. Baskı, İstanbul Üniv Tıp Fak Yayınları, No:146, 1983
- 2- Babacan M. Bağırsak Parazit ve Parazitözleri (Genel bilgiler, hastalıkları, tedavileri). Erzurum, Atatürk Üniv Tıp Fak Yayınları, No:39, 1992.
- 3- Yaşarol Ş. Türkiye Parazitözleri. İzmir, Ege Üniversitesi Tıp Fak Yayınları, 1973.
- 4- Merdivenci A. Medikal Parazitoloji Pratiđi, İstanbul. İst Üniv Cerrahpaşa Tıp Fak Yayınları, Rekt No:2513,1979.
- 5- Saygı G, Özçelik S, Erdemir F. Sivas'ta ilkököl birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinde enterobiyoz ve tenyoz görülme sıklığı. T Parazitol Derg 1991; XV(2): 67-74.
- 6- Saygı G, Yılmaz M, Özçelik S. Sivas kapalı cezaevi hükümlü ve tutuklu personeline bağırsak paraziti araştırılması. T Parazitol Derg 1991; XV(1): 67-75.
- 7- Doğan N, Kiraz N, Bolatlı T, Durmaz G, Akşit F, Akgün Y. Eskişehir Anadolu Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesinin 10 yıllık bağırsak parazitleri inceleme sonuçları. T Parazitol Derg 1993; 17(3-4): 36-43.
- 8- Ay S, Yılmaz M, Aşçı Z, Barlas H, Yücel A. Fırat Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji laboratuvarına başvuran hastalarda bağırsak parazitlerinin dağılımı. T Parazitol Derg 1991; XV(3-4): 88-91.
- 9- Tuncel Ş. Tıp Fakültesi Eğitim Sağlık Ocağı bölgelerinde kent, kır ve gecekondu ilkököl öğrencilerinde koproparazitolojik bir araştırma. Uzmanlık Tezi, Erzurum, 1982.
- 10- Saygı G, Öğütman R. Tıp Fakültesi öğrencileri arasında koproparazitolojik bir tarama. Atatürk Üniv Tıp Bülteni 1976; 8(2):225-229.
- 11- Paç FA, Ayyıldız A, Güraksın A, Aktaş O, Kot S: Erzurum 7-12 yaş grubu çocuk yuvasında parazitolojik incelemeler. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Bülteni 1990, 22(2):259-263
- 12- Yıldız A, Memik F. Bağırsak helmintleri üzerine yöresel bir çalışma. Atatürk Üniv Tıp Bült 1977; 9(3):259-264
- 13- Yılmaz M. 250 dışkı örneğinin bağırsak parazitleri yönünden üç ayrı yöntemle

- karşılaştırmalı olarak incelenmesi. T Parazitol Derg 1986; IX(1-2): 103-108.
- 14- Vural T, Mutlu G, Kındak A, Demir E. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarında yapılan kopro-parazitolojik incelemeler. T Parazitol Derg 1983; VI(2): 58-64.
- 15- Özcel MA, Mergen H, Özbilgin A, Ürek T, Özbel Y, Şehirli S. Ege Üniversiteesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalında yatan 100 hastada bağırsak parazitlerinin dağılımı. T Parazitol Derg 1991; XV(3-4):54-57.
- 16- Unat EK, Akaslan I, Akaslan S. Şanlıurfa'da dört ilkokuldaki öğrencilerin dışkılarının parazitoloji açısından incelenmesi sonuçları. T Parazitol Derg 1989; XIII(3-4):75-80.
- 17- Şimşekcan D, Ersöz V, Toker K, Coşkun Ş, Keskin M. İzmir Bölge Hıfzıssıhha Enstitüsü Parazitoloji Laboratuvarına başvuran 651 hastada bağırsak parazitlerinin dağılımı. T Parazitol Derg 1991; XV(3-4):58-66.
- 18- Özbilgin A, Atambay M, Salı A. Kars'ta bağırsak parazitleri üzerine bir araştırma. T Parazitol Derg 1993; 7(3-4):43-47.
- 19- Cihangir Y, Aytekin H, İleriye B. Bursa ili Bakım ve Yetiştirme Yurtlarında korumaya alınan çocuklarda kopro-parazitolojik araştırma. Bursa Tıp Fak Derg 1977; 4(1):19-24.
- 20- Doğan N, Akgün Y, Akşit F, Şengül M. Toplu halde yaşanan çocuk ve yaşlı bakım evlerinde farklı yöntemlerle yapılan kopro-parazitolojik inceleme. T Parazitol Derg 1993; 17(3-4):48-56.
- 21- Kıranyaz G, Saygı G. Sivas Çocuk Bakım Yurdu çocuklarında ve personeline bağırsak asalaklarının araştırılması. T Parazitol Derg 1982; 5(1-2):43-48.
- 22- Orak S, Ay S, Aşçı Z, Koçak F. Elazığ 13-8 yaş grubu erkek bakım yurdu çocuklarında kopro-parazitolojik bir çalışma. T Parazitol Derg 1988; 2(1-2):11-16.19-
- 23- Merdivenci A, Baydemir M, Şengül M. Askariyaz'ın mebendazole ile iyileştirilmesi üzerine araştırmalar. Cerrahpaşa Tıp Fak Derg 1976; 7(3):253-262.
- 24- Merdivenci A, Şengül M, Baydemir M. Askariyazın ve enterobiyazın iyiletiminde thiobendazole ile mebendazole'un karşılaştırılması. Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Derg 1976; 36(2):224-237.
- 25- Akbaba M, Denli G, İnandı T. Çocuklarda intestinal amibiyaziste metronidazole süspansiyon tedavisinin etkinliğinin araştırılması. T Parazitol Derg 1994; 18(2):104-106.

Yazışma Adresi:

Prof. Dr. Ahmet AYYILDIZ
Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi
Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji
Anabilim Dalı, Erzurum