

# Bursa İli Bakım ve Yetiştirme Yurtlarında Korunmaya Alınan Çocuklarda Kopro-Parazitolojik Araştırma

Dr. Yıldız Çilingir (\*)  
Dr. Hamdi Aytekin (\*\*)  
Dr. Burhan İleriye (\*\*\*)

## ÖZET

*Bursa ili Bakım Yurdu ve Yetiştirme Yurtlarında barınan, korunmaya gereksinimi olan, 0 - 18 yaş grubuna giren 285 çocuktan toplanan dışkı örnekleri mikroskopik olarak incelenmiş ve parazit enfeksiyon oranı % 43.9 olarak saptanmıştır.*

## SUMMARY

*In this article, we were studied on 285 children who were 0 - 18 years old and in need of the protection. This children were settling in the home of Bursa children under institutional care. Collected fecal material from these children were examined under the light microscope and the prevalence of parasitic infection was found % 43.9.*

## GİRİŞ

Yurdumuzun tüm bölgelerinde gerek

fiziksel çevre koşullarının, gerekse temizliğin yeterli olmayışı nedeni ile çocuklar ve erişkinlerde barsak parazitlerine sık rastlanıldığı bilinmektedir<sup>1</sup>. Barsak parazitleri ülkemizde önemli bir toplumsal sağlık sorunudur. Toplum yönünden bir sağlık sorununun önemli sayılabilmesi için şu üç özelliği içermesi gerekir<sup>2</sup>:

A- Prevalans ya da ensidansı yüksek olmalıdır. Toplumumuzda barsak parazitleri prevalansı oldukça yüksektir. Bu prevalans, barsak parazitlerinin türlerine göre bölgesel değişiklikler göstermektedir.

B- Toplumda çok sayıda ölümlere yol açmalıdır. Barsak parazitleri, direkt olarak ölümlere yol açmamasına karşın, beslenme bozukluğu, anemi ve vücut direncinin düşmesi gibi durumlara neden olarak dolaylı yoldan ölümleri hazırlamaktadırlar.

C- Büyük oranda ekonomik ve iş gücü kayıplarına yol açmalıdır. Barsak parazit-

(\*) Bursa Tıp Fakültesi Toplum Sağlığı Asistanı

(\*\*) Bursa Tıp Fakültesi Toplum Sağlığı Uzman Asistanı

(\*\*\*) Bursa Tıp Fakültesi Toplum Sağlığı Asistanı

leri anemik, güçsüz ve diğer enfeksiyonlara karşı savunması azalmış olan toplum bireylerinin tam verimle çalışmasını olanaksız kılar ve dolayısıyla ekonomik kayıplara neden olur.

Yurdumuzda barsak parazitleri prevalansı bölgelere göre farklılık göstermektedir<sup>3</sup>. Orta ve Doğu Anadolu Bölgeleriyle Karadeniz Bölgesi *Ascaris Lumbricoidea*; Doğu Karadeniz Bölgesi *Necator Americanus*; Doğu Karadeniz ve Doğu Akdeniz Bölgeleri *Ancylostomias*; Güney Doğu ve Doğu Anadolu Bölgeleri *Taenia Saginata* prevalansının yüksek olduğu bölgelerdir. Diğer barsak parazitlerine yurdumuzun her yöresinde oldukça sık rastlanılmaktadır.

Bir toplumda barsak parazitlerinin kökünün kazanması (eradikasyonu) için, çevre sağlığı koşullarının düzeltilmesi, özellikle besin maddeleri, içme ve kullanma suları ile, atıkların sağlığa zarar vermeyecek duruma getirilmesi gerekir<sup>4</sup>. Helmint enfeksiyonlarından korunma, enfeksiyon zincirinin bir yerinden koparılması ile olasıdır. Bu nedenle helmintin kaynağı olan insan ve hayvanlar tedavi edilir, helmintin yumurta ve serbest kurtçuk şekilleri yok edilir, ara konak varsa ortadan kaldırılır. Ayrıca sağlam insanlara helmintin bulaşmasını önleyici önlemler alınır<sup>1</sup>. Tüm bu konular için halkın eğitilmesi zorunludur.

Bu araştırma, korunmaya gereksinmesi olan ve bakım yurdunda bulunan 0 - 6 yaş grubundaki çocuklarla, Yetiştirme Yurtlarında barınan 7 - 18 yaş grubundaki çocukların dışkı örneklerini mikroskopik olarak inceleyip, bu çocuklarda barsak parazitlerinin durumu hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılmıştır. Aynı çocuklarda kopro - parazitolojik araştırma ile birlikte antropometrik ölçümler ve fizik muayene yöntemleriyle beslenme durumları da saptanmış ve sonuçlar Türkiye koşullarında uygulanabilirliği geçerli

kabul edilen Gomez sınıflandırmasına göre değerlendirilerek, beslenme bozukluğu ile barsak parazitlerinin varlığı arasında bir ilişkinin olup olmadığı da araştırılmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEMLER

Araştırma, Bursa İli Bakım Yurdu, Merkez Yetiştirme Yurdu ve Saniye Rıza Kız Yetiştirme Yurtlarında barınan, yaşları 0 - 18 arasında değişen, 191 erkek, 94 kız olmak üzere 285 çocuğu kapsamaktadır.

Yetiştirme yurtları 6972 sayılı, korunmaya gereksinmesi olan çocuklar hakkındaki kanuna göre düzenlenmiştir. Bu kanuna göre; beden, ruh ve ahlak gelişmeleri tehlikede olup, ana ve babaları olmayan; ana ve babaları belli olmayan; ana ve babaları tarafından terk edilen; ana ve babası tarafından ihmal edilip, kötü yollara düşme olasılıkları bulunan çocuklar yetiştirme yurtlarında barındırılırlar. 0 - 6 yaş grubuna giren çocuklar bakım yurdunda, 7 - 18 yaş grubuna girenler ise yetiştirme yurtlarında kalırlar. Yönetim yönünden bakım yurtları Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığının, yetiştirme yurtları ise Milli Eğitim Bakanlığının denetimi altında olup, her ikisi de il merkezlerindeki koruma birliklerine bağlıdırlar.

Araştırmanın ereği ve yöntemleri yönünden, ilgililere gerekli bilgiler verildikten ve açıklamalar yapıldıktan sonra, dışkı örneklerini toplamak üzere, yetiştirme yurtlarında sınıf listesine uyularak, üzerine çocukların numaraları yazılı flaster yapıştırılan plastik kaplar çocukların kendilerine dağıtıldı. Bakım yurdundaki öğretmen anneler 6 ve daha küçük yaşta olanların dışkılarını ayrı plastik kaplara koyduktan sonra, her kabın üzerindeki flastere çocuğun adını ve soyadını yazdılar. Plastik kaplarda toplanan örnekler direkt yöntemle, bir lam üzerine konan

dışının serum fizyolojikle sulandırılması sonucu elde edilen preparatlar halinde, adi ışık mikroskobu ile incelendi. Şüpheli dışkı örnekleri için flokülasyon yöntemi uygulandı. Bu yöntemde dışkı örnekleri, içinde serum fizyolojik bulunan cam kap içinde bir saat bekletildikten sonra tekrar preparat hazırlanarak mikroskopik değerlendirme yapıldı.

## BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan Bursa Merkez Yetiştirme Yurdu, Saniye Rıza Kız Yetiştirme Yurdu ve Bursa Çocuk Bakım Yurdundaki toplam 285 çocuğun yaş ve cinsine göre dağılımıyla, bunlar arasında parazitli olduğu saptananların sayı ve yüzdeleri Tablo: 1 de gösterilmiştir.

cuktan 82'sinde (%42.9) barsak paraziti bulunmuştur. 0 - 4 yaşındaki toplam 22 çocuktan 15'inde (%68.1); 5 - 9 yaşındaki toplam 86 çocuktan 46'sında (%53.5); 10 - 14 yaşındaki toplam 119 çocuktan 36 sında (% 30.3) ve 15 - 18 yaşındaki toplam 58 çocuktan 28'inde (%48.3) barsak paraziti saptanmıştır. Bu durumda cinsiyet farkı gözetilmeksizin yaş gruplarına göre barsak paraziti prevalansının, 0 - 4 yaş grubu ile 5 - 9 yaş grubu arasında anlamlı bir farklılık göstermemesine karşın, 10 - 14 ve 15 - 18 yaş gruplarına oranla çok anlamlı bir şekilde yüksek olduğu görülmektedir (Tablo: 1). Muayene edilen ve barsak paraziti saptanan çocuklarda, barsak parazitlerinin kız ve erkek çocuklar arasındaki dağılımında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır.

Tablo : 1  
Muayene Edilen ve Parazitli Olduğu Saptanan Çocukların Yaş Grupları ve Cinsiyete Göre Dağılımı

Yaş Grupları (Yılı)	Muayene Edilen S a y ı s ı		Parazitli Olduğu Saptananlar sayısı		Parazit Bulunma Y ü z d e s i	
	K ı z	Erkek	K ı z	Erkek	K ı z	Erkek
0 - 4	5	17	2	13	40.0	76.4
5 - 9	32	54	20	26	62.5	48.1
10 - 14	49	70	17	19	34.6	27.1
15 - 18	8	50	4	24	50.0	48.0
<b>T O P L A M</b>	<b>94</b>	<b>191</b>	<b>43</b>	<b>82</b>	<b>34.4</b>	<b>65.6</b>

0 - 4 yaş grubu ile 10 - 14 yaş grubu arasında ;  
 $\chi^2 = 11.57, df = 1, p < 0.001$   
0 - 4 yaş grubu ile 15 - 18 yaş grubu arasında ;  
 $\chi^2 = 2.54, df = 1, 0.10 > p > 0.05$

Muayene edilen 285 çocuğun 94'ü (% 33) kız ve 191'i (% 67) erkekti. Toplanan ve mikroskopik olarak incelenen 285 dışkı örneğinin 125'inde (% 43.9) bir veya daha fazla barsak paraziti bulunmuştur. 0 - 6 yaşındaki çocukların barındığı bakım yurdundaki 61 çocuktan 41'inde (% 67.2) bir veya daha fazla barsak paraziti saptanmıştır.

Araştırmaya alınan toplam 94 kız çocuktan 43'ünde (% 45.7) 191 erkek ço-

Muayene edilen 94 kız çocuktan barsak paraziti prevalansının yaş gruplarına göre dağılımı incelendiği zaman; 5 - 9 yaş grubunda barsak paraziti prevalansının diğer yaş gruplarına oranla anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır (5 - 9 yaş grubu ile 0 - 4 yaş grubu arasında;  $\chi^2 = 4.3, df = 1, 0.05 > p > 0.02$ ; 5 - 9 yaş grubu ile 10 - 14 yaş grubu arasında;  $\chi^2 = 17.4, df = 1, p < 0.001$ ; 5 - 9 yaş grubu ile 15 - 18 yaş grubu arasında;  $\chi^2 = 3.84,$

df = 1, 0.05 > p > 0.02). Diğer gruplar arasında önemli bir farklılık bulunamamıştır.

Muayene edilen toplam 191 erkek çocukta barsak paraziti prevalansının, 0 - 4 yaş grubunda diğer yaş gruplarına oranla yüksek, 10 - 14 yaş grubunda diğer yaş gruplarına oranla düşük olduğu görülmektedir (0 - 4 yaş grubu ile; 5 - 9 yaş grubu arasında,  $x^2 = 4.18$ , df = 1, 0.05 > p > 0.02; 10 - 14 yaş grubu arasında,  $x^2 = 14.13$ , df = 1, p < 0.001; 15 - 18 yaş grubu arasında  $x^2 = 4.15$ , df = 1, 0.05 > p > 0.02).

Parazitli olduğu saptanan 125 çocuğun 121'inde (%96.8) tek parazit, 4'ünde (% 3.2) iki parazit bulunmuştur. Saptanan barsak parazitlerinin türe göre dağılımı incelendiğinde, en fazla *Ascaris Lumbricoides* (% 27.0), sonra sırasıyla *Taenia Saginata* (%10.4) ve *Trichurus Trichura* (% 1.7) görülmüştür. 5 çocukta (% 1.7) makroskopik parazit, 10 çocukta (% 3.5) diğer parazit türleri ve 1 çocukta (% 0.3) *Enterobius Vermicularis* bulunmuştur. Bu dağılım Tablo : 2 de gösterilmiştir.

Tablo: 2- Muayene Edilen Çocuklarda Saptanan Barsak Parazitleri ve Yüzdeleri

Parazit Cinsi	Sayı	%
Yok	160	55.4
<i>Ascaris Lumbricoides</i>	78	27.0
<i>Taenia Saginata</i>	30	10.4
<i>Trichurus Trichura</i>	5	1.7
<i>Enterobius Vermicularis</i>	1	0.3
Makroskopik Parazit (**)	5	1.7
Diğer (***)	10	3.5

(\*) 4 çocukta iki parazit saptandığından toplam sayı 289 olarak verilmiştir.

(\*\*) *Oxyür*

(\*\*\*) *Balantidium coli*, *Hymenoleplasis Nana*

Aynı çocuklar üzerinde yapılan diğer bir araştırmada<sup>5</sup> saptanmış olan beslenme bozukluğu ile barsak parazitleri arasındaki ilişki arandı. Araştırma kapsamına alınan 285 çocuğun 190'nında (% 66.7) standart ağırlık ölçülerine göre çeşitli derecelerde beslenme bozukluğu saptanmıştır. Beslenme bozukluğu sap-

tanmış olan 190 çocuktan 116'sında (% 61) parazit bulunamadı. Geriye kalan 74 çocukta barsak paraziti vardı. Beslenme bozukluğu ile barsak parazitleri arasındaki ilişki Tablo: 3'de gösterilmiştir.

Tablo: 3- Barsak Parazitleri ile Beslenme Bozukluğu Arasındaki İlişki

Barsak Paraziti	Beslenme Bozukluğu		
	Var	Yok	Toplam
Var	74	53	127
Yok	116	42	158
TOPLAM	119	95	285

df = 1

$x^2 = 5.183$

0.02 < p < 0.05

Araştırmaya alınan 285 çocukta beslenme bozukluğu ile barsak parazitleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında, beslenme bozukluğu olmayanlarda parazit bulunma olasılığının anlamlı derecede fazla olduğu görüldü ( $x^2 = 5.18$ , df = 1, 0.02 > p > 0.05).

## TARTIŞMA

Araştırmamızda dışkı örnekleri sadece Helmint enfeksiyonları açısından incelenmiş, protozoon enfeksiyonları ele alınmamıştır.

0 - 6 yaş grubu çocukları barındıran Bakım Yurdunda, çocukların her çeşit bakım işlemleri ile öğretmen anne adı verilen, orta yaşlı kadınlar ilgilenmektedir. Çocukların beslenmeleri yeterli olmadığı gibi, hijyen koşulları da oldukça bozuktur. Çocukların yemekleri bir arada hazırlanmakta ve yine tek bir yemekhanede verilmektedir. Üç ayrı binadan oluşan bakım yurdunda yatakhaneler, revir, oyun sahaları ve bakım işleri, yöneticilerin tüm uğraşlarına karşın gereksinmeye cevap verecek nitelikte değildir.

Yetiştirme yurtlarında da aynı koşullar geçerlidir. Burada barınan çocukların bir kısmı hafta sonu tatillerini akrabala-

larında geçirmektedirler. Kimsesi olmayan çocuklar ise sürekli olarak yurttan kalmaktadırlar.

Araştırmamızda 285 çocuktan toplanan ve mikroskopik olarak incelenen dışkı örneklerinde, bir veya birden fazla barsak paraziti saptama oranı % 43.9 dur. Bu oran beslenme bozukluğu ile kıyaslandığında aralarındaki ilişkinin ters oranda, anlamlı derecede önemli bir farklılık gösterdiği bulunmuştur. Burada iki önemli konu düşünülebilir. Birincisi alınan örneklerin toplanışında yanlış olabilmemesi, diğeri ve en önemlisi ise; kanıtı 0 - 6 yaş bakım yurdunda saptanan, parazit görülme oranının % 67.2 gibi yüksek oluşu olan hijyen koşulları ve sanitasyon yokluğu olsa gerektir. Bir diğer neden de laboratuvar bulgularını içermeyen, sadece antropometrik ölçümleri ve belirli kimi klinik bulgulara dayanan beslenme bozukluğu ölçütlerinin yeterli olmayışı olabilir.

Diğer taraftan parazit saptanma oranının cinse göre dağılımı önemli bir farklılık göstermediği halde, barsak paraziti prevalansının 0 - 4 yaş grubunda yüksek oluşu, çocukların yaşla bağıntılı olarak dış ortamla olan ilişkilerinin fazlalığı ve bulaşma yollarının genişlemiş olması ile izah edilebilir.

Yurdumuzun çeşitli yörelerinde yapılmış olan araştırmalarda dışkı örneklerinde paraziter enfeksiyon oranının % 17.2 - % 97.7 arasında değiştiği gösterilmiştir<sup>3</sup>.

Dışkı örneklerinin mikroskopik olarak incelenmesi ile yapılan çeşitli kopro-epidemiolojik araştırmalara göre, enfeksiyon oranı sahil yörelerimizden Antalya'da çeşitli yaş gruplarında % 51<sup>6</sup>; İçel'de % 35.6 - 69<sup>7</sup>; Hakkari'de % 70 - 97.7<sup>8</sup> arası; Nusaybin ve Cizre'de ilkökul çocuklarında % 51<sup>9</sup>; Gümüşhane köylerinde tüm yaş gruplarında % 25<sup>10</sup>; Erzincan köylerinde % 90.9<sup>11</sup>; Bozkır'a bağlı

Üçpınar bucağında 1 - 7 yaşlar arasındaki çocuklarda % 85.5<sup>12</sup> olarak bulunmuştur. Erzurum yöresinde ilkökul çocuklarında ve çeşitli yaş gruplarında yapılan araştırmalarda enfeksiyon oranının % 72 - 95 arasında olduğu<sup>13</sup>, Ankara'nın Tuzlu Çayır gece kondu bölgesinde ise % 17.4<sup>14</sup> olduğu gösterilmiştir. Elazığ ve yöresinde ilkökul çocuklarında ise barsak paraziti saptanma oranı % 70 tir<sup>13</sup>.

Bu araştırma da *Ascaris Lumbricoides* oranı % 26.9 olarak saptanmıştır. Bu parazite yurdumuzun diğer yörelerinde % 1-91 arasında rastlanmıştır. Yine dışkı yolu ile bulaşıcı ve çevre temizliği koşulları ile bağıntılı olan *Trichurus Trichura* oranı araştırmamızda % 1.7 olarak saptanmıştır. Bu parazitin yurdumuzun diğer yörelerinde görülme oranı % 0.73 - % 61 arasında değişmektedir<sup>3</sup>. Marmara bölgesinde ise bu oran % 10 - 38 arasındadır<sup>15</sup>.

Bu araştırmada % 10.4 oranında *Taenia Saginata*, % 1.7 oranında da makroskopik parazit bulunmuştur. Yurdumuzun diğer yörelerinde *Taenia Saginata* Prevalansı % 0.07 - % 50 arasında değişmektedir.

Erzurum ilinde yaşları 7 - 14 arasında değişen 629 çocukta parazit saptama oranı % 75; dağılımı ise *Ascaris Lumbricoides* % 57.8; *Trichurus Trichura* % 26.9, *Taenia Saginata* % 5.7 şeklindedir<sup>13</sup>. Elazığ ve yöresindeki ilkökul çocuklarında yapılan araştırmada; Kumla köyünde, parazit saptama oranı % 70 olup, bunun % 48'i *Ascaris Lumbricoides*; Molla kent nahiyesinde parazit oranı % 53'tür ve % 52'sini *Taenia Saginata* oluşturmaktadır<sup>13</sup>.

İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi Tropikal Hastalıklar ve Parazitoloji kürsüsü elemanları tarafından Türkiye'nin çeşitli yerlerinde yapılan kopro-epidemiolojik araştırmalarda muayene edilen çeşit-

li yaş gruplarındaki toplam 19.236 kişiden 5.195'inde (%27) *Ascaris Lumbricoides*; 1.925'inde (%10) *Trichurus Trichchura* bulunmuştur<sup>3</sup>.

## SÖNÜÇ

Bursa ili Bakım ve Yetiştirme Yurtlarında korunmaya alınan, yaşları 0 - 18 arasında bulunan 285 çocuk üzerinde kopro-parazitolojik bir araştırma yapılmış ve bu çocuklarda % 43.9 oranında, bir veya daha fazla barsak paraziti saptanmıştır. Barsak paraziti saptanan çocuklarda en fazla görülen parazit türü *Ascaris Lumbricoides* (%26.9) ve *Taenia Saginata* (%10.4) olarak bulunmuştur. Aynı çocuklar üzerinde birlikte yapılan bir diğer araştırma ile de ağırlık ölçüleri standartlarına göre % 66.7 oranında beslenme bozukluğu saptanmıştır. Beslenme bozukluğu ile barsak parazitleri arasında ters oranda anlamlı derecede bir farklılık bulunmuştur ( $0.02 < p < 0.05$ ). Saptanan bulgular, yurdumuzun diğer yörelerinde bu konuda yapılmış olan diğer araştırma sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Çetin, E.T., Ang. Ö., Töreci, K.: Tıbbi Parazitoloji, İstanbul. 14, 196 - 198, 264 - 312, 1973.
2. Baykan, N., Sungur, C., Bilgin, Y.: Toplum Hekimliği, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, 180 - 189, 1976.
3. Unat, E.K., Yaşarol, Ş., Merdivenci, A.: Türkiye'nin parazitolojik coğrafyası, Ege Üniv. Tıp Fakültesi Yayınları No : 42, 1965.
4. Unat, E.K., ve arkadaşları : Türkiye'de insan dışkıyla bulaşan enfeksiyonların epidemiyolojisi ile ilgili bazı problemler, XVII. Milli Türk Tıp Kong. 1964.
5. İleriye, B. : Bursa Bakım ve Yetiştirme Yurtlarındaki çocukların beslenme durumu. Beslenme ve diyet dergisinde yayımlanmak üzere kabul edilmiştir.
6. Merdivenci, A., Vural, S.: Antalya sahil bölgesinde kopro-parazitolojik araştırmalar. İst. Üniv. Tıp Fakültesi, Mec. 23 : 502 - 529, 1960.
7. Vural, S., Merdivenci, A.: İçel sahil bölgesinde kopro-epidemiolojik araştırmalar. İst. Üniv. Tıp Fak. Mec. 23 : 271 - 283, 1960.
8. Yılmaz, S: Hakkari çocuklarında kopro-parazitolojik araştırmalar, İst. Üniv. Tıp Fak. Mec. 26 : 156 - 167, 1963.
9. Yücel, A.: Nusaybin ve Cizre'de yapılan parazitolojik bir araştırma. İst. Üniv. Tıp Fak. Mec. 28 : 135 - 149, 1965.
10. Unat, E.K. ve arkadaşları : Gümüşhane köyleri, Boyabat, Muğla ve Ula ile ilgili bir kopro-parazitolojik araştırma. İst. Üniv. Tıp Fak. Mec. 28 : 157, 1963.
11. Leloğlu, S., ve Öğütman, R.: Erzurum ve çevresinde barsak helmintleri üzerinde araştırmalar, Sağlık Der. 46 : 5-6,3, 1972.
12. Saygı, G.: Üç pınar bucağında barsak parazitleri üzerinde kopro-epidemiolojik bir araştırma. İst. Üniv. Tıp Fak. Mec. 28 : 60 - 65, 1965.
13. Öğütman, R., Saygı, G.: Erzurum İlkokul çocuklarında kopro-parazitolojik bir araştırma. 15. Türk Mikrobiyoloji Kongresi 121 - 126, 1972.
14. Sungur, C.: Ankara'nın Tuzlu Çayır gecekondular bölgesinde barsak parazitleri infestasyonu prevalans araştırması, Ankara Üniv. Tıp Fak. Mec. Cilt XXVII : 20 - 25, 1975.
15. Yaşarol, Ş.: Türkiye parazitozları, Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, yayınları (Türkiye Cumhuriyetinin 50. yılı) 1973.