

82

ENTEROBİUS VERMICULARIS'in (KILKURDU)
BAZI MALATYA MERKEZ İLKOKULU ÖĞRENCİLERİNDE YAYILIŞINA
AİLESEL FAKTÖRLERİN ETKİSİ

Muhittin Yürekli

İnönü Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü

Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav
Yönergesi'nin

Bi yoloji Anabilim Dalı için öngördüğü
BİLİM UZMANLIĞI TEZİ
olarak hazırlanmıştır.

MALATYA
Ocak - 1988

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

İşbu çalışma, Jürimiz tarafından, BİYOLOJİ
Anabilim Dalında BİLİM UZMANLIĞI TEZİ olarak
kabul edilmiştir.

Başkan : _____

Üye : _____

Üye : _____

ONAY

Yukardaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait
olduğunu onaylarım

...../...../ 1988

Prof.Dr. A.Nihat BOZCUK

Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde çok değerli katkıları bulunan danışman hocam ve İnönü Üniversitesi Rektörü Prof.Dr. Engin M.GÖZÜKARA'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca bu çalışmada yardımlarını esirgemeyen Biyoloji Bölüm Başkanı Prof. Dr. A.Nihat BOZCUK'a, Yrd.Doç.Dr. Oya B. NALÇACI'ya, istatistiksel değerlendirmelerde yardımcı olan Öğr.Grv. Saim YOLOĞLU'na, parazit taramaları sırasında yardımcı olan Arş.Grv. Murat ÖZMEN'e, bölümümüz öğrencilerine, çalışmanın yürütülmesinde kolaylık sağlayan Üniversitemiz Rektörlüğü'ne, Malatya Valiliği'ne, Milli Eğitim İl Müdürlüğü'ne, İlkokul Müdürleri ve öğretmenlerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR	iv
TABLOLAR DİZİNİ	vii
ŞEKİLLER DİZİNİ	viii
1. GENEL BİLGİ	1
1.1. Giriş	1
1.1.1. önceki çalışmalar	2
1.1.2. enterobiyazın tanımına yönelik araştırmalar ..	3
1.2. E.vermicularis'in Biyolojik Özellikleri.....	4
1.3. Patojenite	6
1.4. Bulaşma Kaynakları	8
2. MATERYAL ve METOD	9
2.1. Materyal	9
2.2. Metod	9
2.2.1. istatistiksel metod	10
3. BULGULAR	11
3.1. İlkokullarda Elde Edilen Sonuçlar	11
3.1.1. 12 Eylül İlkokulu	11
3.1.2. Gazi İlkokulu	14
3.1.3. 23 Nisan İlkokulu	15
3.1.4. Sümer İlkokulu	15
3.1.5. Ziya Gökalp İlkokulu	16
3.1.6. Ahmet Parlak İlkokulu	17
3.1.7. Karakavak İlkokulu	18
3.1.8. Mehmet Akif İlkokulu	19
3.1.9. Muhittin Özmumcu İlkokulu	20
3.1.10. Hacı Halil Çiftlik İlkokulu	20
3.2. Ailesel Faktörler Açısından Genel Sonuçlar	22
3.2.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyet ile ilişkisi	22
3.2.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumu ile ilişkisi	22
3.2.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumu ile ilişkisi	26

Sayfa

3.2.4. E.vermicularis yayılışının aile gelir düzeyi ile ilişkisi	26
3.2.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayıları ile ilişkisi	26
3.2.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımı ile ilişkisi	30
4. TARTIŞMA	30
5. ÖNERİLER	33
ÖZET	35
SUMMARY	36
BİBLİYOGRAFYA	37
EKLER	40
EK 1. İlkokullara Ait Değerlendirme Sonuçları	41
1.1. 12 Eylül İlkokulu	41
1.2. Gazi İlkokulu	43
1.3. 23 Nisan İlkokulu	45
1.4. Sümer ilkokulu	47
1.5. Ziya Gökalp İlkokulu	49
1.6. Ahmet Parlak İlkokulu	51
1.7. Karakavak İlkokulu	53
1.8. Mehmet Akif İlkokulu	55
1.9. Muhittin Özmumcu İlkokulu	57
1.10. Hacı Halil Çiftlik İlkokulu	59
EK 2. E.vermicularis Enfeksiyonunu ve Yöntemi Açıklayan Bilgi Formu	60
EK 3. Anket Formu	61

TABLOLAR DİZİNİ

<u>Tablo</u>	<u>Sayfa</u>
3.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı	23
3.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı	24
3.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı	25
3.4. E.vermicularis yayılışının aile gelir düzeyine göre dağılımı	27
3.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı	28
3.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı	29

ŞEKİLLER DİZİNİ

<u>Şekil</u>	<u>Sayfa</u>
1.1. Enterobius vermicularis	5
1.2. E.vermicularis yumurtaları	6
3.1. E.vermicularis yayılışının okullara göre dağılımı	12
3.2. E.vermicularis yayılışının ailesel faktörlere göre dağılımı	13

1. GENEL BİLGİ

1.1. Giriş

Sağlık koşullarının yeterli olmadığı, sosyal ve ekonomik yönden ilerleyememiş toplumlarda, barsak parazitlerinin özellikle çocuklarda çok yaygın olduğu araştırmalarla görülmüştür. Yurdumuzda çevre koşullarının sağlığa uygun olmaması, düşük gelir düzeyi, yetersiz eğitim, iklim ve coğrafi dağılım gibi koşullar barsak parazitlerinin yayılışının yüksek oranda çıkmasına neden olmaktadır.

Bu özellikler açısından Yurdumuzun Doğu bölgesini göz önüne aldığımızda barsak parazitlerinin oldukça yaygın olduğu açıkça görülmektedir.

Barsak parazitleri çocuklarda çeşitli rahatsızlıklara neden olmaktadır. Bunlar anemi, zayıflama, karın ağrısı deri ve mukozada döküntüler, vücut direncinin zayıflamasıyla kolayca enfekte olma gibi. Bu belirtiler ve oluşan hastalıklar çocuğun gelişimini engellemektedir.

Bu çalışmada halk arasında yaygın adı kılkurdu olan *Enterobius vermicularis*'in yayılışı, ailesel faktörlere bağlı olarak Malatya'da on ilkokulda 1. ve 2. sınıf öğrencileri üzerinde selofanlı-lam yöntemi kullanılarak araştırıldı.

E.vermicularis'in yayılışı incelendiğinde İ.Ö 8000 yıl öncede enfeksiyon yarattığı görülmektedir. *Enterobius* yumurtaları batı Utah'da ve Danger mağaralarında insan kopro-litlerinde bulunmuştur. Bu mağaralar İ.Ö 10.000 yıl ve İ.S 1400 yılına kadar insanların yaşadıkları yerlerdi. *E.vermicularis* içeren kopro-litin radyoaktif karbonla yaş tayini yapıldığında İ.Ö 7837 yılına ait olduğu saptanmıştır. Bu insanlarla parazitler arasında beraberliği gösteren durumdur (Fry and Moore, 1969).

Parazitoloji 16. yüzyıl sonuna kadar pek gelişmemiştir. Bu zamandan itibaren çalışmalar dünyanın çeşitli ülkelerinde günümüze kadar sürmüştü ve halen devam etmektedir. İnsanlar canlı ve hareketli olan insan vücudunda yaşayan

ikiyüz kadar parazit saptamışlardır.

Parazitler hakkında ayrıntılı çalışmalar Leeuwenhoek'un mikroskopik araştırmalarıyla gelişmiştir (Gezgin 1982). Orta çağda İslam ve Türk bilgin ve hekimleri de gözle görülebilen parazitler üzerinde durmuşlardır. İbni Sina parazitlerden *Ascaris lumbricoides*, *Taenia saginata*, *E.vermicularis*, *Ancylostoma duodenale*'yi tarif ettiği gibi belirti ve tedavilerininide bildirmiştir.

Rudolphi 1808 ve 1810 da çıkardığı iki ciltlik "Enterozoorum ve Vermicum İntestinalum Historiae Naturalis" adlı kitabında 603 ve 1819 da yayınladığı başka bir eserde 1100 helmint sıralamıştır. Ondokuzuncu yüzyılda Rudolphi'den başka Dujardine, Diesing, Cobbold, von Siebold, van Benden gibi araştırmacılarla helmintoloji ayrı bir bilim dalı olmuş ve parazitlerle ilgili olarak birçok yeni bilgiler ortaya çıkmıştır (Unat 1982).

Yurdumuzda tıbbi parazitoloji ve parazitoloji Prof. İsmail Hakkı Çelebi'nin verdiği derslerle başlamıştır (Mimioğlu 1977).

1.1.1. Önceki çalışmalar

Malatya ve Elazığ illerinin bazı köylerinde 189 ilkokul öğrencisinin dışkıları incelenmiştir. Bunların 143'ü zooparazitli bulunmuştur. Saptanan zooparazitler, *Ascaris lumbricoides*, *Trichurus trichurus*, *Hymenolepis nana*, *Entamoeba coli*, *E.histolytica*, *Giardia intestinalis* ve *Taenia*'dir (Altaş ve Mutlu 1972).

Yukarda belirtilen çalışmada dışkı muayenesi yapılmamış ve *E.vermicularis* yönünden araştırma yapılmamıştır. Bu çalışmada ise kılkurduyun yayılışı ailesel faktörlere bağlı olarak selofanlı-lam yöntemiyle araştırılmıştır.

Dünyada ve yurdumuzda *E.vermicularis* yayılışı ve patojenitesi üzerinde çeşitli araştırmalar sürdürülmektedir. Alvin ve Jacobs (1945) 228 çocukta enterobiyaz üzerine Scotch selüloz band yöntemi ile bir araştırma yapmışlar ve %31.3 oranında kılkurdu yumurtası saptamışlardır.

Pozitif sonuç veren bu hastalarında %43.3'ünde karın ağrısı %49.4 ünde sinirlilik, %41.4'ünde kilo kaybı, %38.6'ında uykusuzluk, %38.6'sında iştahsızlık, %21.3'ünde anal kaşıntı ve %17.3'ünde gece işemesi olduğu görülmüştür. Pozitif sonuç veren 40 kızın %27.5'inde vajinal akıntı tesbit edilmiştir. Onbir kızda ise yumurtalar hem perianal bölgede hemde vulvar bölgede görülmüştür (Alvin, Jacobs 1945).

İstanbul'un bazı gecekondu bölgelerinde 691 ilkokul öğrencisinde selofanlı-lam yöntemi ile yapılan bir araştırmada öğrencilerin 317'sinde (% 45.8) *E.vermicularis* saptanmıştır (Merdivenci vd 1975b).

Kayseri'de yapılan bir araştırmada ise 627 kişinin dışkısı incelenmiş ve % 15.9 *E.vermicularis* saptanmıştır (Çıtak 1980).

İstanbul'un yeni gecekondu bölgelerinde yapılan bir çalışmada da 502 öğrencinin 156'inde (% 31.4) *E.vermicularis* saptanmıştır (Merdivenci vd 1980).

1.1.2. enterobiyazın tanımına yönelik araştırmalar

Enterobiyazın tanımlanmasında birkaç yöntem vardır. Graham NIH, tuvalet kağıtlı ve pamuk ekuyonlu muayene yöntemleri ve bu çalışmada da uygulanan selofanlı-lam yöntemi vardır. (Mazotti, Osorio., 1945; Alvin, Jacobs., 1945).

E.vermicularis dışkıda rastlantısal olarak bulunmaktadır, bu nedenle tanımlamada yararlanılan dışkı muayenesi yöntemi yararlı değildir.

Merdivenci ve arkadaşları (1971) İstanbul'da çocuk esirgeme kurumu ana çocuk bakım evlerinde selofanlı-lam muayene yöntemi ve dışkı muayenesi ile enfeksiyon oranını saptamışlardır. Dışkı muayenesi sonucu 172 kişide ancak bir kişide (% 0.5) *E.vermicularis* yumurtaları bulunmuştur. Selofanlı-lam yöntemi ile perianal bölgenin araştırılmasıyla ortalama % 32.2 oranında kılkurdu saptanmıştır (Merdivenci vd 1971).

Gökay ve arkadaşlarınınca (1963) yapılan bir çalışmada ise 76 kişilik grupta dışkı muayenesi ile % 6.6 oranında kılkurdu saptanırken, anal muayenede % 63.2 oranında kılkurdu saptanmıştır (Gökay vd 1963).

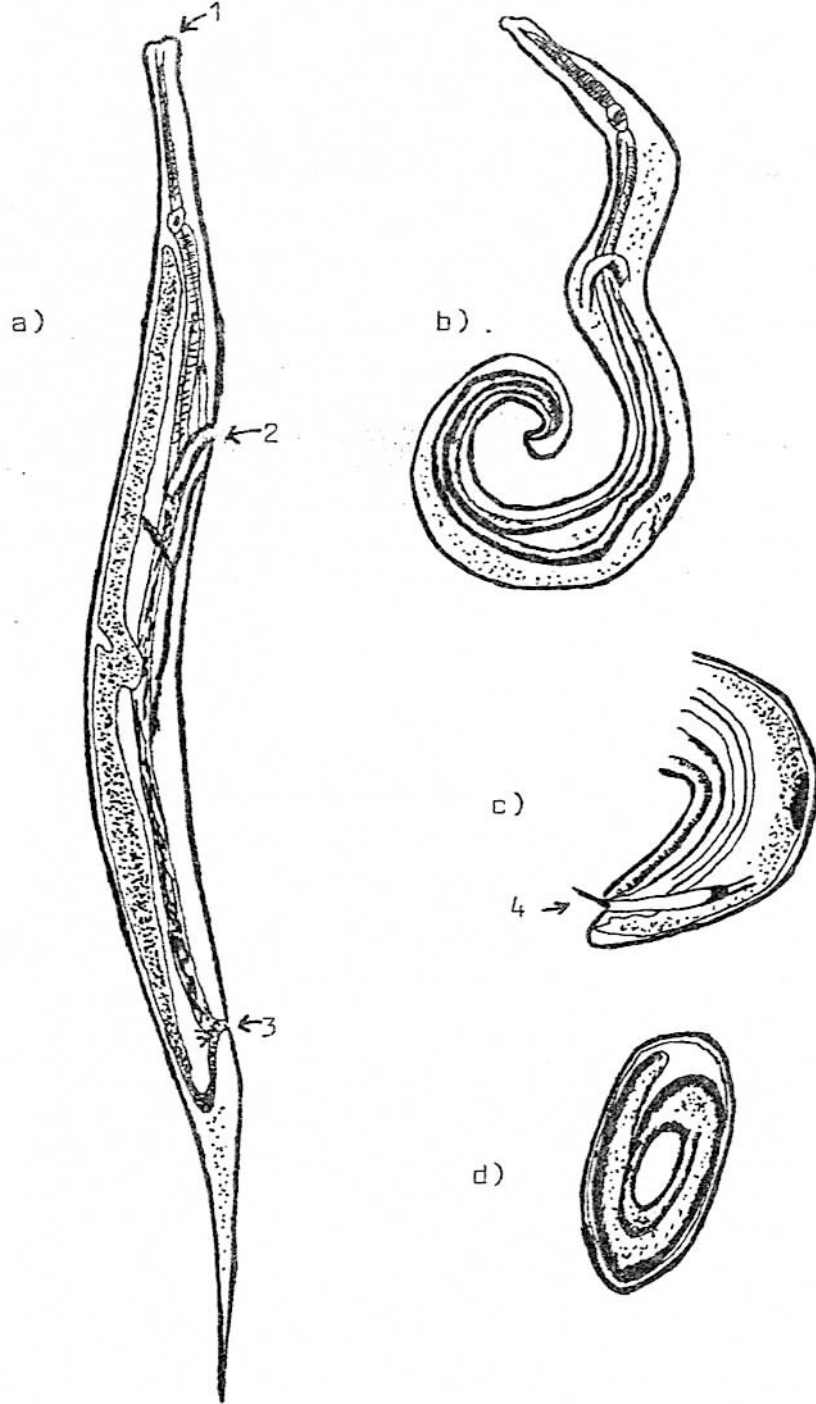
Merdivenci ve Mutlu (1972) yaptıkları bir başka bir çalışmada dışkı muayenelerinde kılkurduna rastlamadıklarını bildirmişlerdir. Dışkı muayeneleri ile birlikte yürüttükleri selofanlı-lam yöntemi ile enterobiyaz araştırmasının uygun olduğunu, dışkı muayenesinin *E.vermicularis* tanımı için yetersiz olduğunu ortaya koymuşlardır (Merdivenci ve Mutlu 1972).

Selofanlı-lam yöntemi ile İstanbul Eyüp'de % 46.0, Kasımpaşa'da % 20.9 Zeytinburnu'nda %35.0, Alemdar'da % 19.1 oranında *E.vermicularis* saptanırken dışkı muayenesi ile kılkurdu saptanamamıştır (Merdivenci ve Mutlu 1972).

1.2. *E.vermicularis*'in Biyolojik Özellikleri

E.vermicularis (L., 1758) Nemathelminthes sınıfının Nematodes ordosunun Oxyuridae familyasında yer alır. Oxyuridae familyasının üyeleri az kaslıdırlar. Çoğu küçük olur. Ağızlarının kenarı düz veya dudaklıdır. Bazıları spikül taşımazlar. Gelişmelerinde taşıyıcı konak yoktur. Omurgalı hayvanlarda artropodların barsaklarında yaşarlar. Enterobius cinsinin çoğu üç dudaklıdır. Yemek borusunun arka ucu, içinde diş bulunan geniş bir bulbus halindedir. Erkeklerinde vücudun arka ucu küt ve bir spiküllüdür (Şekil 1.1). Erkeği 2-5 mm dişisi 9-12 mm boyundadır. Genç olanları ince barsakta, erginleri kör barsak ve kalın barsakta yaşarlar. 13.000 kadar yumurta içeren dişiler çoğunlukla konaklarının dışında yumurtlarlar. Yumurta dışkıyla atılır yada parazit dişilerinin kendileri aktif olarak çoğunlukla geceleri anüsten dışarı çıkarak yumurtlarlar (Çağlar 1973).

Kısmen gelişmiş olarak çıkan yumurtaların üç boyutlu yapısı asimetriktir, ışık mikroskopunda yassı ovoid görünür-



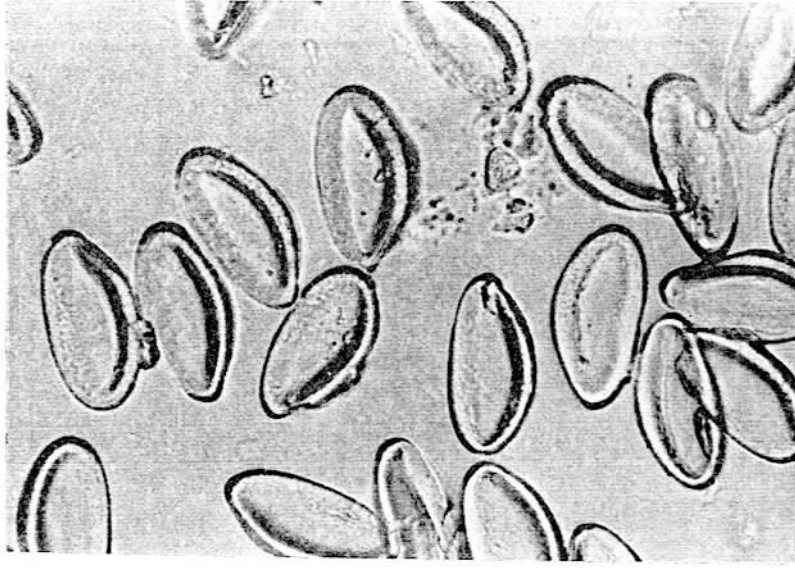
Şekil 1.1 *Enterobius vermicularis*

a) dişi, b) erkek, c) erkeğin kuyruk kısmının büyütülmüş şekli d) yumurta
1. ağız 2. genital açıklık 3. anüs 4. spikül
(Çağlar., 1973).

Parazitlerin cilt üzerindeki hareketleri şiddetli kaşıntı yapar. Bazın kasınan yerlerden tırnak etalarına girer yumurtalar özellikle küçük çocuklarda parmağın ağzına sokulmasıyla aynı konaya gelir diller. Oxyurisler bar-

(Unat 1982).
Bazen dırtakım dozokluklara da neden olabilmektedir adlandırılır. Enterobiyaz belirtisiz olabileceği gibi E.vermicularis'in oluşturdugu hastalık enterobiyaz olarak 1.3. Patojenite

Şekil 1.2 Enterobius vermicularis yumurtaları (600 X).



E.vermicularis insanda yaklaşık bir ay yaşar. Yumurtalar konaktan kısmen gelişmiş olarak çıkartılır (Saygı 1985).
1975).
tan ayrılaraq 14 gün içinde ergin hale gelirler (Çağlar, gıkmadan önce ağız yolu ile insana geçtiği takdirde kabuk- ta gelişirler, larvalar oluşur. Larvalar henüz yumurtadan Yumurtalar oksijenle temasa ettiklerinde ve 30°C sıcaklık- yapılan çalışmalarla da gösterilmiştir (Zaman 1985).
ler (Şekil 1.2). Üç boyutlu yapı, elektron mikroskopu ile

sak içinde iken toksik etki ile vücut dışında da allerji yaparak insanı rahatsız eder (Çağlar 1975).

Kılkurdu, sindirim sisteminde, sinir sisteminde, deride üro-genital bölgede, kanda belirtiler verebilir. Kılkurdu seyrek olarak vajinada, üreterde, endometriyumda, miyometriyumda, fallop borusunda ve pelviste bulunabilir ve buralarda granulomalara (yumru biçiminde doku) yol açabilir. Sinir sisteminde ortaya çıkan belirtiler;

Başlangıçta gece anüs kaşıntısı çok şiddetli olur, hatta hasta anüsünü kanatıncaya kadar kaşır. Bunun sebebi yumurtlamak üzere bu bölgeye gelen dişi organizmalardır. Bu parazitlerin rektumda fazla sayıda bulunması rectitise neden olur. Buda kendisini ıkıntı, ağrı, sık sık gelen miktarı az olan dışkı ile gösterir. Bazen dışkıya kan karışabilir. Enterocolitis belirtileride bulunabilir, böylece karın ağrıları ve sürgünler ortaya çıkar, ayrıca zayıflama ve ateşde olabilir.

Sinir sisteminde ortaya çıkan belirtiler;

Burun kaşıntısı, diş gıcırdatması, gece korkuları, kramp- lar , istemsiz hareketler ve baş dönmeleri vardır. Kulak uğuldaması ve görme bozuklukları gibi duyu bozuklukları da tarif edilmiştir.

Deride ortaya çıkan belirtiler;

Anüs derisi altında oluşan çıbanlardan bu parazitler elde edilmiştir. Deride değişik biçimde döküntüler ve kurdeşen görülebilir. Perine-rektum fistüllerinden de nematodlar dışarı çıkabilmektedirler.

Üro-genital bölgede oluşan belirtiler;

Dişi parazitlerin vajinaya hatta döl yatağına girdiği durumlar vardır. Vulvovaginitis ve metritis yapabilirler.

Kan dokusunda oluşan belirtiler;

Kansızlık, eozinofili sık görülen belirtiler arasındadır (Unat 1982).

Birçok yazar enterobiyazla apendisit arasında ilişki olduğu fikrindedir. Kronik apendisitlerde E.vermicularis insidansı çok yüksektir. Barsak solucanları patolojik

değişikliklere neden olmakta ve apendikte granulamalar oluşturmaktadır (Sterba et al., 1985).

Pelvik granulomasına sebep olarakda kılkurdu gösterilmektedir. Lezyonlarda kılkurdu yumurtaları, parazitin dişileri bulunan pelvik granulomaları tarif edilmiştir (Vural vd 1965).

E.vermicularis ile ilgili altı olayda çalışmalar yapılmıştır. Üç olayda kılkurdu intestinal mukozada önceden var olan yaralardan geçmiştir, bir olayda da gebe solucan dışı genital yolu vasıtasıyla peritoneal boşluğa göç etmiştir. Diğer iki olayda da erkek solucanlar barsağın dışında bulunmuşlardır. *Enterobius* mukozaya ait bir yara olduğu zaman barsak duvarını istila etmektedir (Chandrosoma and Mendis 1977).

Kılkurdu, perineye açılan rektum fistülüne sebep olmaktadır. Perianal abseli bölgede muayene yapılıncan canlı kılkurtları görülmüştür. Yine bu bölgede kılkurtlarının beraberinde götürdükleri bakterilerde yangıya neden olmaktadır (Unat vd 1971).

Türkiye'nin her iklim bölgesinden 768 apendiks olayı histolojik olarak İstanbul Tıp Fakültesinde incelenmiştir. Bunlardan 127 tanesinde (%16.53) parazit bulunmuştur. 127 parazit olayınının 101 tanesinde *E.vermicularis* bulunmuştur (%79.52). Bu oran incelenen 768 apendiks olayının da %12.15'ini oluşturmaktadır (Merdivenci ve İçli 1971)

1.4. Bulaşma Kaynakları

Parazitler genel olarak canlı ve cansız kaynaklardan bulaşırlar. Canlı kaynaklar , insanlar ve hayvanlar, cansız kaynaklar , besin, su ve toprak olmak üzere kabaca sınıflandırılabilir.

E.vermicularis'in bulaşma kaynağı insandır ara konak yoktur. Bulaşma kaynağı insan olduğunda, kılkurdu barsak sistemi, kan üro-genital ve ağız burun sistemine yerleşirler ve yine vücudu bu yolla terkederler (Mimioğlu 1977).

Bulaşma enfekte kişilerden etrafa saçılan, embriyolu yumurtaların sindirim borusuna ulaşması ile olur. Bu bakımdan yumurtaları içeren besinlerle, çamaşırlarla, kirli el ve tırnaklarla dışardan bulaşma durumu olduğu gibi, perine bölgelerini kaşıyan hastaların kirlenen tırnak ve parmaklarını ağız ve burunlarına sokmalarıyla kendi kendilerini bulaştırmaları da mümkündür. Yumurtalar oldukça dayanıklıdır, serin ve rutubetli fakat, hava cereyanı olmayan yerlerde uzun süre canlı kalır. Yumurtalar kuruluğa 3-10 gün dayanır. Toz içinde bulunan yumurtalar solunum ile alınarak da yutulabilir (Unat 1982).

2. MATERYAL ve METOD

2.1. Materyal

26x76 mm ölçülerinde lam (3000 adet)

Selofan bant

Olympus CHA-213 model ışık mikroskobu

İncelenmek üzere toplanan preparatlar

Selofanlı-lamın hazırlanışı; lamın bir yüzeyini tamamen diğer yüzeyinde uçlarından 1-1.5 cm örtecek şekilde selofan bant yapıştırılarak 3000 adet hazırlandı.

Çalışmanın yürütülmesi için hazırlanan lam ile birlikte yöntemi açıklayan bilgi formu ve *E.vermicularis* yayılışına ailesel faktörlerin etkisini saptamak için yararlanılan anket formu kullanılmıştır (Ek 2., 3.).

2.2. Metod

Yumurtaların alınması, öğretmenlere, gerektiğinde velilere alınış biçimi izah edilerek sağlandı. Peri anal bölgeye bırakılan yumurtalar çocuk sabahleyin uyandığında tuvalete gitmeden önce alınır. Lamın bir ucundan kaldırılan selofan bant (diğer kısmı lamda yapışık durumda bulunur) uygun pozisyonadaki çocuğun anüs civarına yapıştırılıp 5-10 saniye bekletilip yumurtaların banta yapışması sağlanır. Daha sonra bant tekrar ilk hazırlandığı şekilde

lam üzerine yapıştırılır.

Bu şekilde alınan preparatlar, aynı gün öğrenciler tarafından okula getirilerek laboratuvarında incelenmek üzere toplanmıştır. Laboratuvara getirilen preparatlar 10x10 büyütmeli mikroskopta incelenmiştir.

2.2.1. İstatistiksel metod

Hazırlanan selofanlı lamalar 1. ve 2. sınıf öğrencilerine verilmek üzere 12 Eylül, Gazi, 23 Nisan, Sümer, Ziya Gökalp Ahmet Parlak, Karakavak, Mehmet Akif, Muhittin Özmumcu ve Hacı Halil Çiftlik ilkokullarına dağıtıldı.

Okullar ayrı ayrı test edilirken Khi kare yöntemi uygulanmamış sadece oran (%) olarak gösterilmiştir. On ilkökula ait deneklerin toplam sayısal değeri alınarak Khi kare işlemi ile istatistiksel test yapılmıştır. Aynı zamanda değerler yüzde (%) olarak belirtilmiştir (Muluk Kutsal 1978).

Bazı deneklerden veriler tam olarak elde edilmediği için bu gibi deneklerin verileri "belirsiz" olarak isimlendirilen sütunda gösterilmiştir. Bu denekler istatistiksel işleme katılmamış ve analiz dışı bırakılmışlardır.

Test edilen ailesel faktörler ve bunların alt grupları aşağıdaki gibidir.

Cinsiyet:

dişi erkek

Annenin öğrenimi:

öğrenimi yok, ilk öğrenim, orta öğrenim, yüksek öğrenim

Babanın öğrenimi:

öğrenimi yok, ilk öğrenim, orta öğrenim, yüksek öğrenim

Aile gelir düzeyi:

düşük (50.000 TL'den az) orta (50-80.000 TL arası)

yüksek (80.000 TL ve üzeri)

Kardeş sayısı:

1-3, 4-6, 7-9, 10 ve dahafazla

Temizlik eşyası kullanımı:

kişisel, ortak, rastgele

İstatistiksel değerlendirmeler İnönü Üniversitesi Bilgi İşlem Merkezi'nde yapılmıştır.

3. BULGULAR

Bazı Malatya Merkez İlkokulu öğrencilerinde *E.vermicularis* yayılışına ailesel faktörlerin etkisi incelenmiştir. Çalışmalar on ilkokulda 1. ve 2. sınıf öğrencileri üzerinde parazit yayılışına, altı grupta toplanan ailesel faktörlerin etkisi incelenmiştir. Tüm gruplarda incelenen çocuk sayısı 2748 dir. Kilkurdu saptanan çocuk sayısı 1013 olup % 36.86 dır.

Şekil 3.1.'den görüleceği üzere en düşük parazit yayılışı 12 Eylül ilkokulu, en yüksek parazit yayılışı görülen ilkokul Hacı Halil Çiftlik ilkokuludur (Şekil 3.1). Şekil 3.2'de ise her bir ailesel faktör içinde görülen parazit oranlarının yüzde (%) olarak dağılımı verilmiştir.

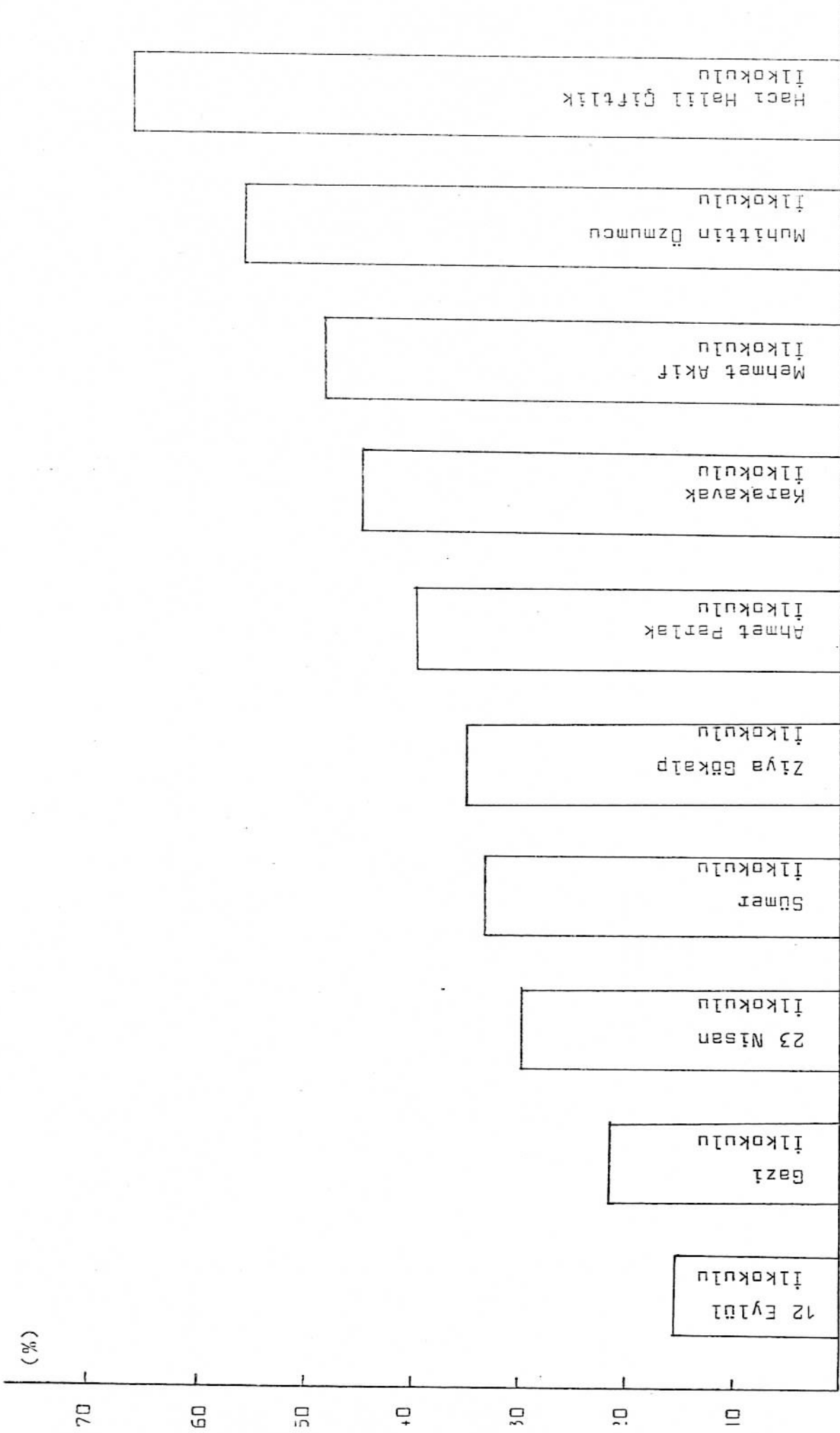
3.1. İlkokullarda Elde Edilen Sonuçlar

3.1.1. 12 Eylül İlkokulu

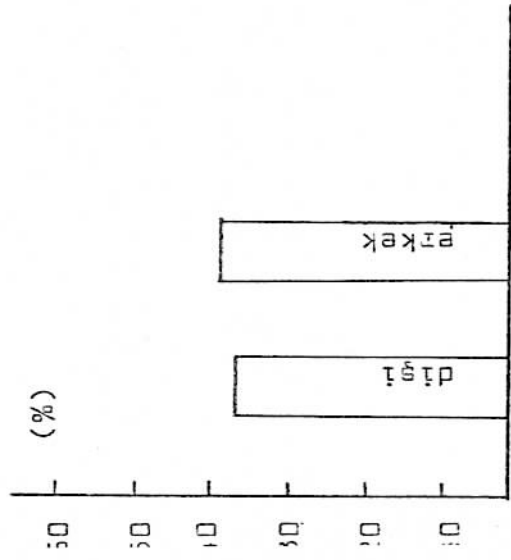
Bu ilkokulda toplam 89 denek kilkurdu yönünden araştırılmış ve 15 denekte (%16.85) parazit saptanmıştır. Parazit dişilerde %16.27, erkeklerde % 17.39 oranında saptanmıştır (Ek 1.1., Tablo 1.1.1.).

Anne ve babanın öğrenim durumu göz önüne alındığında orta öğrenimli ebeveyn sayısı diğerlerine göre daha fazla saptanmıştır. Orta öğrenim gören 48 annenin 8 çocuğunda (% 16.66), yine 60 babanın 8 çocuğunda (% 13.33) parazit saptanmıştır (Ek 1.1., Tablo 1.1.2., 1.1.3.).

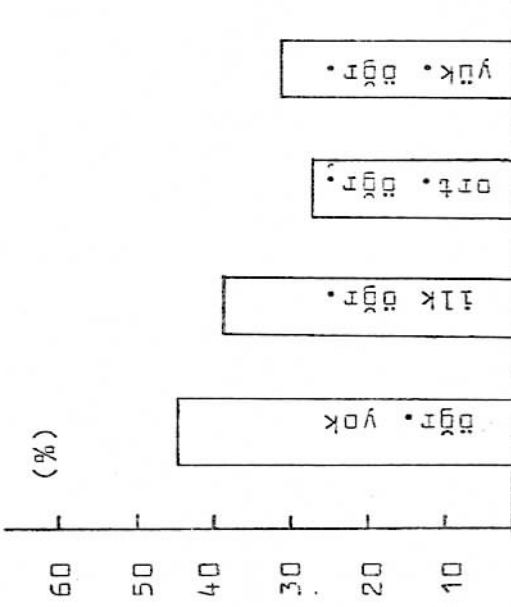
Aile gelir düzeyi arttıkça parazit enfeksiyonu oranı azalmaktadır. Altı orta gelirli ailenin 2 çocuğunda (%33.33) 83 yüksek gelirli ailenin 13 çocuğunda (%15.66) parazit saptanmıştır (Ek 1.1., Tablo 1.1.4.).



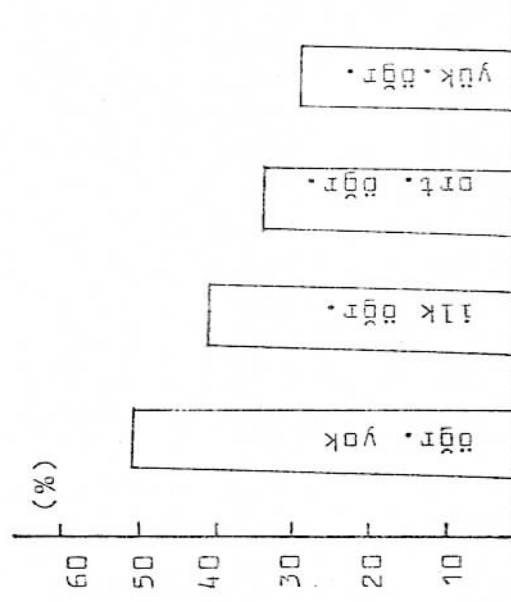
Şekil 3.1 E.vermicularis yayılışını okullara göre dağılımı



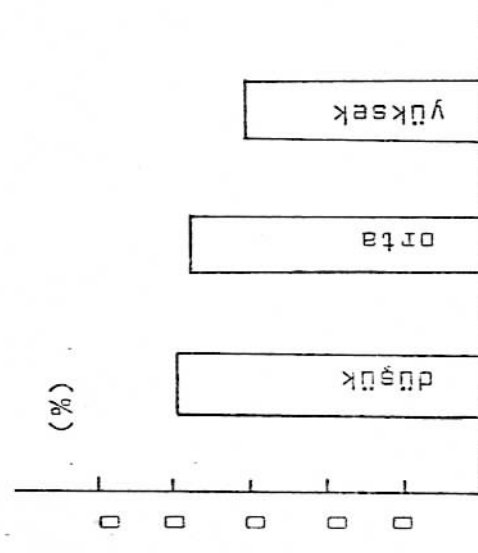
cinsiyet



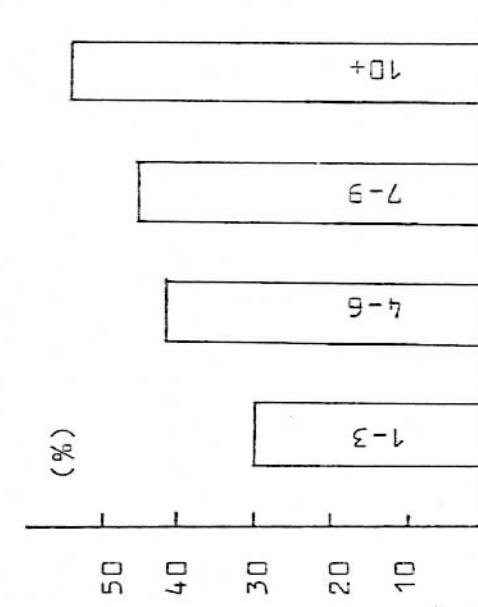
anneninin öğrenim durumu



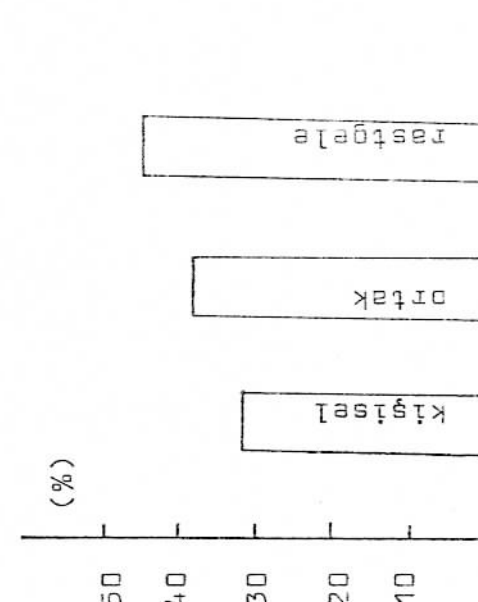
babanın öğrenim durumu



aile gelir düzeyi



ailedeki çocuk sayısı



temizlik eşyası kullanımı

Şekil 3.2. E.vermicularis yayıllığının ailesel faktörlere göre dağılımı

Kardeş sayısı 1-3 olan 81 deneğin 14'ünde (%17.28) parazit saptanırken, 7-9 kardeşi olan bir denekte de parazit saptanmamıştır (Ek 1.1., Tablo 1.1.5.).

Temizlik eşyalarını kişisel olarak kullanan 49 çocuktan altısında (%12.24), ortak olarak kullanan 39 çocuktan sekizinde (%20.51) kılkurdu saptanmıştır (Ek 1.1. Tablo 1.1.6.).

3.1.2. Gazi İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 499 denek kılkurdu yönünden araştırılmış ve 121 denekte (%24.24) parazit saptanmıştır.

Toplam 235 kız öğrencinin 52'sinde (%23.82), 264 erkek öğrencinin 65'inde (%24.62) parazit saptanmıştır (Ek 1.2. , Tablo 1.2.1.).

İlk ve orta öğrenimli ebeveynlerin sayısı diğer öğrenim düzeylerine göre daha fazla sayıdadır. İlk öğrenim gören 278 annenin 70'nin çocuğunda (%25.17) parazit bulunurken, orta öğrenim gören 197 babanın 48'nin çocuğunda (%24.36) parazit bulunmuştur (Ek 1.2. Tablo 1.2.2., 1.2.3.).

Aile gelir düzeyi arttıkça parazit bulunma oranı azalmaktadır. Düşük gelirli 64 ailenin 18'nin çocuğunda (%28.12) parazit bulunurken, 271 yüksek gelirli ailenin 60'nın çocuğunda (%22.14) parazit bulunmuştur (Ek 1.2. Tablo 1.2.4.).

Kardeş sayısının artışıyla birlikte parazitlilik oranında artmaktadır. Kardeş sayısı 1-3 olan 359 öğrencinin 76'sında (%21.16), parazit bulunurken kardeş sayısı 7-9 olan 11 öğrencinin 5'inde (%45.45) parazit bulunmuştur (Ek 1.2., Tablo 1.2.5.).

Eşyaların kullanımında ise, eşyalarını kişisel olarak kullanan deneklerde daha az oranda parazit görülmektedir.

Eşyalarını kişisel olarak kullanan 258 öğrencinin 51'inde (%19.76), parazit saptanırken, eşyalarını rastgele olarak kullanan 33 öğrencinin 14'ünde (%42.42) parazit saptanmıştır (Ek1.2., Tablo 1.2.6.).

3.1.3. 23 Nisan İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 239 denek kılkurdu yönünden incelenmiş ve 43'ünde (%30.93) parazit saptanmıştır.

Toplam 57 kız öğrenciden 19'unda (%33.33) parazit bulunurken 82 erkek öğrencinin 24'ünde (%29.26) parazit bulunmuştur (Ek 1.3., Tablo 1.3.1).

Ebeveynlerin öğrenim durumu incelendiğinde, ilk öğrenim gören 90 annenin 27'sinin çocuğunda (%30.00) parazit saptanırken, 105 babanın 34'nün çocuğunda (%32.38) parazit saptanmıştır (Ek 1.3., Tablo 1.3.2., 1.3.3).

Aile gelir düzeyleri incelendiğinde, hem düşük hemde yüksek gelir düzeyleri olan ailelerin çocuklarında parazit görülme oranları benzer iken, orta gelir düzeyinde olan ailelerde bu oran daha düşüktür. Düşük gelirli 68 ailenin 24'nün çocuğunda (%35.29), yüksek gelirli 20 ailenin 7'sinin çocuğunda (%35.00) parazit bulunurken orta gelirli 51 ailenin 12'sinin çocuğunda (%23.52) parazit saptanmıştır (Ek 1.3., Tablo 1.3.4.).

Kardeş sayısı 4-6 olan 65 denekten 27'sinde (%41.53) parazit bulunurken, kardeş sayısı, 1-3 olan 44 denekten 10'ünde (% 22.72), 7-9 olan 22 denekten 4'ünde %18.18) parazit saptanmıştır (Ek 1.3., Tablo 1.3.5.).

Eşyalarını ortak kullanan 80 denekten 19'unda (% 23.75) parazit saptanırken, eşyalarını rastgele kullanan 38 denekten 15'inde (%39.47) parazit saptanmıştır (Ek 1.3., Tablo 1.3.6.).

3.1.4. Sümer İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 556 denek incelenmiş 186'sında (%33.45) kılkurdu saptanmıştır.

Toplam 258 kız öğrenciden 82'sinde (% 32.78), 298 erkek öğrencinin 104 'ünde (%34.89) parazit saptanmıştır (Ek1.4., Tablo 1.4.1.).

Anne ve babanın öğrenim durumları incelendiğinde, ilk

öğrenim düzeyinde olanların sayısı diğer öğrenim düzeylerinde bulunanların sayısından fazladır. İlk öğrenim gören 396 annenin 132'sinin çocuğunda (%33.33), 263 babanın 80'nin çocuğunda (%30.41) parazit bulunurken, orta öğrenim gören 94 annenin 35'nin çocuğunda (% 37.23), 226 babanın 83'nün çocuğunda (%36.72) parazit bulunmuştur (Ek 1.4., Tablo 1.4.2.,1.4.3.).

Aile gelir düzeyine göre, yüksek gelir düzeyi olan ailelerin çocuklarında diğerlerine göre daha yüksek oranda parazit bulunmuştur. Orta gelirli 240 ailenin 73'nün çocuğunda (%30.41) parazit bulunurken, yüksek gelirli 196 ailenin 76'sinin çocuğunda (% 38.77) parazit bulunmuştur (Ek 1.4., Tablo 1.4.4.).

Bu ilkokulda, kardeş sayısı arttıkça parazitli bulunma oranı artmaktadır. Kardeş sayısı 4-6 olan 210 deneğin 74'ünde (% 35.23), 1-3 olan 324 deneğin 107'sinde (%33.02) ve kardeş sayısı 7-9 olan 22 deneğin 5'inde (%22.72) parazit saptanmıştır (Ek 1.4., Tablo 1.4.5.).

Eşyalarını ortak kullanan 304 deneğin 112'sinde (%36.84), kişisel olarak kullanan 201 deneğin 57'sinde (%28.35), rastgele kullanan 49 deneğin 17'sinde (%34.69) parazit bulunmuştur (Ek 1.4.,Tablo 1.4.6.).

3.1.5. Ziya Gökalp İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 385 denek incelenmiş ve 137'sinde kılkurdu saptanmıştır (%35.58).

Toplam 200 kız öğrenciden 70'inde (%35.00), 185 erkek öğrenciden 67'sinde (%36.21) parazit bulunmuştur (Ek 1.5., Tablo 1.5.1.).

Ebeveynlerin öğrenim durumları incelendiğinde, ilkokul öğrenimli olanların sayısı diğerlerine göre daha fazla sayıdadır. İlk öğrenim gören, 261 annenin 90'nın çocuğunda (% 34.48), 286 babanın 100'ünün çocuğunda (%34.96) parazit bulunurken, öğrenimi olmayan 104 annenin 42'sinin çocuğunda (%40.38), 28 babanın 12'sinin çocuğunda (%42.85) parazit

bulunmuştur (Ek 1.5., Tablo 1.5.2., 1.5.3.).

Düşük gelirli 201 ailenin 66'sının çocuğunda (%32.83), orta gelirli 132 ailenin 52'sinin çocuğunda (%39.39) ve yüksek gelirli 48 ailenin 16'sının çocuğunda (%33.33) parazit saptanmıştır (Ek 1.5., Tablo 1.5.4.).

Kardeş sayısı, 1-3 olan 108 deneğin 39'unda (%36.11), 4-6 olan 213 deneğin 72'sinde (%33.80) ve 7-9 olan 55 deneğin 20'sinde (%36.36) parazit bulunmuştur (Ek 1.5., Tablo 1.5.5.).

Eşyalarını kişisel olarak kullanan deneklerde diğerlerine göre daha az oranda kılkurdu saptanmıştır. Eşyalarını kişisel olarak kullanan 79 deneğin 23'ünde (%29.11), ortak kullanan 243 deneğin 86'sında (% 35.39), rastgele kullanan 60 deneğin 27'sinde (%45.00) parazit bulunmuştur (Ek 1.5., Tablo 1.5.6.).

3.1.6. Ahmet Parlak İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 337 denek kılkurdu yönünden incelenmiş ve 135'inde parazit saptanmıştır(%40.05).

Toplam 179 kız öğrenciden 73'ünde (%40.78), 158 erkek öğrenciden 62'sinde (39.24) parazit bulunmuştur (Ek 1.6., Tablo 1.6.1.).

Ebeveynlerin öğrenim düzeylerini incelediğimizde, ilk öğrenim düzeyinde olanlar diğer öğrenim düzeylerinde olanlardan daha fazla sayıdadır. Aynı zamanda bu ebeveynlerin çocuklarında parazit bulunma oranı da yüksektir. İlk öğrenim gören, 234 annenin 99'nun çocuğunda (%32.30), 230 babanın 97'sinin çocuğunda (%42.17) parazit bulunmuştur. Yüksek öğrenim gören 10 annenin 3'nün çocuğunda (%30.00), 14 babanın 4'nün çocuğunda (%28.57) parazit bulunmuştur (Ek 1.6., Tablo 1.6.2., 1.6.3.).

Bu ilkokulda orta gelir düzeyi olan ailelerin çocuklarında daha yüksek oranda parazit saptanmıştır. Orta gelirli 131 ailenin 62'sinin çocuğunda (%47.32), yüksek gelirli 93 ailenin 35'nin çocuğunda (%37.63) parazit saptanmıştır.

Düşük gelirli 112 aileninde 37'sinin çocuğunda(%33.03) parazit saptanmıştır (Ek1.6., Tablo 1.6.4.).

Kardeş sayısı 1-3 olan 140 öğrencinin 43'inde (%34.28), 4-6 olan 168 öğrencinin 79'unda (%47.02), 7-9 olan 24 deneğin 9'unda (%37.50) ve 10 dan daha fazla sayıda kardeşi olan 3 deneğin 2'sinde (%66.66) parazit bulunmuştur (Ek 1.6., Tablo 1.6.5.).

Eşya kullanımında en yüksek oranda parazit görülen grup, eşyalarını ortak kullananlardır. Bu grupta 201 deneğin 86'sında (%42.78) parazit bulunmuştur. Eşyalarını kişisel olarak kullanan 96 çocuktan 35'inde (%36.45) parazit bulunmuştur (Ek 1.6., Tablo 1.6.6.).

3.1.7. Karakavak İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 231 denek incelenmiş ve 106'sında (%45.88) kılkurdu saptanmıştır.

Toplam 115 kız öğrenciden 46'sında (%40.00), 116 erkek öğrenciden 60'ında (%51.72) parazit saptanmıştır (Ek1.7., Tablo 1.7.1.).

İlk öğrenim gören, 158 annenin 79'nun çocuğunda (%50.00) 170 babanın 81'nin çocuğunda (%47.64) parazit bulunmuştur. Diğer gruplarda parazit bulunma oranı daha az olup, öğrenimi olmayan 63 annenin 27'sinin çocuğunda (%42.85), 24 babanın 10'nun çocuğunda (%41.66) parazit saptanmıştır (Ek 1.7., Tablo 1.7.2.,1.7.3.).

Bu ilkokulda aile gelir düzeyi arttıkça parazitli bulunma oranının arttığı görülmektedir. Düşük gelirli 115 ailenin 49'nun çocuğunda (%42.60), 70 orta gelirli ailenin 33'nün çocuğunda (% 47.14) ve yüksek gelirli 43 ailenin 23'nün çocuğunda (%53.48) parazit saptanmıştır (Ek 1.7., Tablo 1.7.4.).

Kardeş sayısı, 4-6 olan 134 denekten 65'inde (%48.50), 7-9 olan 39 denekten 16'sında (%41.02) parazit bulunurken kardeş sayısı 1-3 olan 53 denekten 23'ünde (%43.39)parazit bulunmuştur (Ek 1.7.,Tablo 1.7.5.).

Eşya kullanımına göre en çok parazitli bulunan grup, eşyalarını rastgele kullananlardır. Bu grupta yer alan 37 denekten 18'inde(%48.64) parazit bulunmuştur. Eşyalarını kişisel olarak kullanan 66 denekten 31'inde (%46.96), ortak kullanan 125 denekten 56'sında (%44.80) parazit bulunmuştur (Ek 1.7., Tablo 1.7.6.).

3.1.8. Mehmet Akif İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 249 denek kılkurdu yönünden incelenmiş ve 120 denekte (%48.19) parazit bulunmuştur.

Kılkurdu yönünden araştırılan 116 kız öğrenciden 53'ünde (%45.68) 133 erkek öğrenciden 67'sinde (%50.37) parazit bulunmuştur (Ek 1.8., Tablo 1.8.1.).

Öğrenimi olmayan ve ilk öğrenimi olan ebeveynlerin sayısı diğer öğrenim düzeylerinde olan ebeveynlerden daha fazla sayıdadır. İlk öğrenimi olan 139 annenin 69'nun çocuğunda (%49.64), 161 babanın 78'nin çocuğunda (%48.44) parazit görülürken, öğrenimi olmayan 86 annenin 40'ının çocuğunda (%46.51), 37 babanın 17'sinin çocuğunda (%45.94) parazit bulunmuştur (Ek 1.8., Tablo 1.8.2.,1.8.3.).

Gelir düzeyinin artışına bağlı olarak, parazitli bulunma oranı azalmaktadır. Düşük gelirli 118 ailenin 61'nin çocuğunda (%51.69), orta gelirli 87 ailenin 41'nin çocuğunda (%47.12) ve yüksek gelirli 44 ailenin 18'nin çocuğunda (%40.90) parazit bulunmuştur (Ek 1.8., Tablo 1.8.4.).

Kardeş sayılarına göre parazit bulunma oranı yüksek olan grup 1-3 kardeşi olan deneklerdir, bu grupta 59 çocuktan 35'inde (%59.32) parazit bulunmuştur. Kardeş sayısı,4-6 olan 138 çocuktan 62'sinde (%44.92), 7-9 olan 46 denekten 20'sinde (%43.47)parazit bulunmuştur (Ek 1.8., Tablo 1.8.5).

Eşyalarını ortak kullanan 135 denekten 59'unda (%43.70), kişisel olarak kullanan 65 denekten 34'ünde (%52.30) ve rastgele kullanan 43 denekten 25'inde (%58.13) parazit bulunmuştur (Ek 1.8., Tablo 1.8.6.).

3.1.9. Muhittin Özmumcu İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 248 denek kılkurdu yönünden incelenmiş ve 140 denekte (%56.45) parazit saptanmıştır.

Toplam 137 kız öğrenciden 73'ünde (%53.28) 111 erkek öğrenciden 67'sinde (%60.36) parazit bulunmuştur (Ek 1.9., Tablo 1.9.1.).

Ebeveynlerin öğrenim düzeyine göre, çocuklarında en yüksek oranda parazit bulunan grup, öğrenimi olmayanlardır. Öğrenimi olmayan 145 annenin 86'sinin çocuğunda (%59.31), 58 babanın 39'nun çocuğunda (%67.24) parazit bulunmuştur. İlk öğrenimi olan 95 annenin 52'sinin çocuğunda (% 54.73), 166 babanın 95'nin çocuğunda (%57.22) parazit bulunurken, orta öğrenimli ebeveynlerin çocuklarında parazit bulunma oranı daha azdır. Orta öğrenimli 4 annenin 2'sinin çocuğunda (%50.00), 13 babanın 6'sinin çocuğunda (%46.15) parazit bulunmuştur (Ek 1.9., Tablo 1.9.2., 1.9.3.).

Aile gelir düzeyi arttıkça parazit bulunma oranı azalmasına rağmen, yüksek gelir düzeyine sahip 26 ailenin 8'inin çocuğunda (%30.76) parazit bulunmuştur. Düşük gelirli 121 ailenin 76'sinin çocuğunda (%62.80), orta gelirli 99 ailenin 56'sinin çocuğunda (%56.56) parazit bulunmuştur (Ek 1.9., Tablo 1.9.4.).

Kardeş sayısı 7-9 olan 76 deneğin 54'ünde (%71.05) parazit bulunurken, kardeş sayısı 1-3 olan 39 deneğin 7'sinde (%17.94), 4-6 olan 127 deneğin 76'sında (%59.84) parazit bulunmuştur (Ek 1.9., Tablo 1.9.5.,).

Eşyalarını kişisel olarak kullanan 84 denekten 48'inde (%57.14), ortak olarak kullanan 134 denekten 76'sında (%59.71) ve rastgele kullanan 25 denekten 14'ünde (%56.00) parazit bulunmuştur (ek 1.9.6.).

3.1.10. Hacı Halil Çiftlik İlkokulu

Bu ilkokulda toplam 15 denek kılkurdu yönünden araştırılmış ve 10 denekte (%66.66) parazit saptanmıştır.

Onbeş deneğin 8'i kız öğrenci, 7'si erkek öğrencidir. Kız öğrencilerin 5'inde (%62.50), erkek öğrencilerin de 5'inde (%71.42) parazit bulunmuştur (Ek 1.10., Tablo 1.1.10.).

Öğrenimi olmayan 8 annenin 4'ünün çocuğunda (%50.00), ilk öğrenimi olan 7 annenin 6'sının çocuğunda (%85.71) parazit bulunmuştur. İlk öğrenimi olan 12 babanın 8'inin çocuğunda (%66.66) parazit bulunmuştur. Orta ve yüksek öğrenim gören anne olmayıp, babalarında iki tanesi orta öğrenimlidir ve bunların çocuklarında da parazit bulunmuştur (Ek 1.10., Tablo 1.10.2., 1.10.3.).

Düşük gelir düzeyine sahip 5 ailenin 4'ünün çocuğunda (%80.00), orta gelir düzeyine sahip 6 ailenin 3'ünün çocuğunda (%50.00) ve yüksek gelirli 4 ailenin 3'ünün çocuğunda (%75.00) parazit bulunmuştur (Ek 1.10., Tablo 1.10.4.).

Kardeş sayıları 1-3 ve 7-9 olan 2 çocukta da (%100.0) parazit bulunurken, kardeş sayıları 4-6 olan 11 çocukta 6'sında (%54.54) parazit bulunmuştur (Ek 1.10., Tablo 1.10.5.).

Eşyalarını kişisel olarak kullanan 4 deneğin 2'sinde (%50.00), ortak kullanan 9 deneğin 7'sinde (%77.77) ve rastgele kullanan 2 denekten birinde (%50.00) parazit bulunmuştur (Ek.1.10., Tablo 1.10.6.).

3.2. Ailesel Faktörler Açısından Genel Sonuçlar

On ilkokulun veri toplamları alınarak yapılan istatistiksel değerlendirilmede, parazit bulgusu yönünden cinsiyet hariç, annenin öğrenim durumu, babanın öğrenim durumu, aile gelir düzeyi, kardeş sayısı ve temizlik eşyası kullanımında farklılık saptanmıştır (sırasıyla; $P > 0.05$, $P < 0.05$, $P < 0.05$, $P < 0.05$, $P < 0.05$).

Belirsiz olarak gösterilen sütun verileri analiz dışı bırakılarak istatistiksel işlem yapılmıştır.

3.2.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyet ile ilişkisi

Tablo 3.1' den görüleceği üzere, parazit bulgusu yönünden cinsiyetler arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır ($X^2 = 1.044$, $P > 0.05$). Toplam 1348 kız öğrenciden 484'ünde (%35.90), 1400 erkek öğrenciden 529'unda (%37.78) parazit saptanmıştır (Tablo 3.1.).

3.2.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumu ile ilişkisi

Parazit bulgusuyla annenin öğrenim durumuna ilişkin dağılım Tablo 3.2'de verilmektedir. Tablo 3.2'den görüleceği üzere parazitin yayılış oranı, öğrenimi olmayan 605 annenin 265'nin çocuğunda (% 43.80), ilk öğrenimi olan 1691 annenin 628'nin çocuğunda (%37.13), orta öğrenimi olan 370 annenin 95'nin çocuğunda (%25.67) ve yüksek öğrenim gören 50 annenin 15'inin çocuğunda (%30.00) parazit saptanmıştır.

Yapılan istatistiksel test sonucu, parazit bulgusu yönünden, birinci adımda orta öğrenimi olanlar parazit bulunma oranının azalması yönünde farklılık yaratırken ($X^2 = 33.448$, $P < 0.05$), ikinci adımda öğrenimi olmayanlar parazit bulunma oranının artması yönünden farklılık yaratmıştır ($X = 9.972$, $P < 0.05$). Parazit bulgusu yönünden ilk öğrenimi ve yüksek öğrenimi olan anneler farklılık yaratmamışlardır ($X = 1.602$, $P > 0.05$), (Tablo 3.2.).

Tablo 3.1. *E.vermicularis* yayılışının cinsiyete göre dağılımı

Parazit Bulgusu	CİNSİYET				Toplam Sayı %
	dişi Sayı	%	erkek Sayı	%	
(+)	484	35.90	529	37.78	1013 36.86
(-)	864		871		1735
Toplam	138	100.0	1400	100.0	2748 100.0

$X^2 = 1.044$ $P > 0.05$ $S.D=1$

Tablo 3.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

Parazit Bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU										Toplam Sayı %	
	Öğr.yok Sayı %	ilk Öğr. Sayı %	ort. Öğr. Sayı %	yük. Öğr. Sayı %	belirsiz Sayı %							
(+)	265	43.80	628	37.13	95	25.67	15	30.00	10	31.25	1013	36.86
(-)	340		1063		275		35		22		1735	
Toplam	605	100.0	1691	100.0	370	100.0	50	100.0	32	100.0	2748	100.0

$X^2 = 33.448$ $P < 0.05$ S.D=3 (1.adım) (dört öğrenim düzeyi arası)
 $X^2 = 9.972$ $P < 0.05$ S.D=2 (2.adım) (öğr.yok, ilk öğr. ve yük. öğr. arası)
 $X^2 = 1.062$ $P > 0.05$ S.D=1 (3.adım) (ilk öğr. ve yük. öğr. arası)

Tablo 3.3.E.vermicularis yayıllılığının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

Parazit Bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU										Toplam	
	öğr. yok Sayı	%	ilk öğr. Sayı	%	ort. öğr. Sayı	%	yük. öğr. Sayı	%	belirsiz Sayı	%	Sayı	%
(+)	93	50.00	622	39.44	233	32.67	56	23.43	9	27.27	1013	36.86
(-)	93		955		480		183		24		1735	
Toplam	186	100.0	1577	100.0	713	100.0	239	100.0	33	100.0	2748	100.0

$X^2 = 42.743$

$P < 0.05$

S.D=3

(1.adım) (dört öğrenim düzeyi arası)

$X^2 = 21.734$

$P < 0.05$

S.D=2

(2.adım) (öğr. yok, ilk öğr. ort. öğr. arası)

$X^2 = 9.599$

$P < 0.05$

S.D=1

(3.adım) (ilk öğr., ort. öğr. arası)

3.2.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumu ile ilişkisi

Parazit bulgusuyla babanın öğrenim durumuna ilişkin dağılım Tablo 3.3'de verilmektedir. Tablodan da görüleceği üzere babaların öğrenim düzeylerine göre, öğrenimi olmayan 186 babanın 93'nün çocuğunda (%50.00), ilk öğrenimi olan 715 babanın 233'nün çocuğunda (%32.67) ve yüksek öğrenimi olan 239 babanın 56'sının çocuğunda (%23.43) parazit saptanmıştır. Yapılan istatistiksel test sonucu parazit bulgusu yönünden, yüksek öğrenimi olanlar parazitli bulunma oranını azaltıcı yönde farklılık yaratmıştır ($X^2= 42.73$, $P < 0.05$). Birinci adımda yüksek öğrenimi olanlar analiz dışı bırakılarak işleme devam edilmiştir. İkinci adımda, öğrenimi olmayanlar parazitli bulunma oranını arttıran yönde farklılık yaratmıştır ($X^2= 21.734$, $P < 0.05$). Öğrenimi olmayan sütunu da yöntem gereği analiz dışı bırakıldığında ilk öğrenimi olanlarda parazitli bulunma oranını arttıran yönde farklılık yaratmıştır ($X^2= 9.959$, $P < 0.05$), (Tablo 3.3.).

3.2.4. E.vermicularis yayılışının aile gelir düzeyi ile ilişkisi

Tablo 3.4'den görüleceği üzere parazit bulgusu yönünden, aile gelir düzeyleri arasında istatistiksel farklılık bulunmuştur.

Yapılan test sonucu yüksek gelir düzeyi parazitli bulunma oranını azaltıcı yönde farklılık yaratmıştır ($X^2= 16.857$, $P < 0.05$). Yüksek gelir düzeyi sütunu analiz dışı bırakılarak işleme devam edilmiştir ve parazit bulgusu yönünden düşük ve orta gelir düzeyleri arasında istatistiksel fark bulunamamıştır ($X^2= 0.670$, $p > 0.05$), (Tablo 3.4.).

3.2.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayıları ile ilişkisi

Parazit bulgusu ile kardeş sayıları arasında yapılan istatistiksel test sonucu farklılık saptanmıştır.

Tablo 3.4. E.vermicularis yayılışının aile gelir düzeyine göre dağılımı

Parazit Bulgusu	AİLE GELİR DÜZEYİ								Toplam	
	düşük Sayı	%	orta Sayı	%	yüksek Sayı	%	belirsiz Sayı	%	Sayı	%
(+)	372	40.30	377	38.46	259	31.28	5	29.41	1013	36.86
(-)	551		603		569		12		1735	
Toplam	923	100.0	980	100.0	828	100.0	17	100.0	2748	100.0

$X^2 = 16.857$

$P < 0.05$

S.D=2

(1.adım) (üç gelir düzeyi arası)

$X^2 = 0.670$

$P > 0.05$

S.D=1

(2.adım) (düşük ve orta gelir düzeyi arası)

Tablo 3.5. *E.vermicularis* yayıllığının kardeş sayısına göre dağılımı

Parazit Bulgusu	KARDEŞ SAYISI							Toplam				
	1-3 Sayı	%	4-6 Sayı	%	7-9 Sayı	%	10+ Sayı	%	belirsiz Sayı	%		
(+)	361	29.85	499	41.54	135	45.30	17	53.12	1	12.50	1013	36.86
(-)	848		702		163		15		7		1735	
Toplam	1209	100.0	1201	100.0	298	100.0	32	100.0	8	100.0	2748	100.0

$X^2 = 49.518$

$P < 0.05$

S.D=3

(1.adım) (1-3, 4-6, 7-9 ve 10+ kardeş arası)

$X^2 = 2.880$

$P > 0.05$

S.D=2

(2.adım) (4-6, 7-9 ve 10+ kardeş arası)

Tablo 3.6. E.vermicularis yayılışını temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

Parazit Bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI						Toplam			
	kişisel Sayı	%	ortak Sayı	%	verastgele Sayı	%	belirsiz Sayı	%		
(+)	302	32.12	565	38.22	139	45.42	7	29.16	1013	36.86
(-)	638		913		167		17		1735	
Toplam	940	100.0	1478	100.0	306	100.0	24	100.0	2748	100.0

$X^2 = 19.856$

$P < 0.05$

S.D=2

(1.adım) (üç şekilde eşya kullanımı arası)

$X^2 = 5.497$

$P > 0.05$

S.D=1

(2.adım) (ortak verastgele eşya kullanımı arası)

Kardeş sayısı 1-3 olanlar parazitli bulunma oranını azaltıcı yönde farklılık yaratmışlardır. İkinci adımda 1-3 kardeş sayısı sütunu analiz dışı bırakılarak işleme devam edilmiş ve parazit bulgusu yönünden 4-6, 7-9 ve 10+ kardeş sayıları arasında istatistiksel fark bulunmamıştır ($X^2=2.880$, $P>0.05$), (Tablo 3.5.).

3.2.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımı ile ilişkisi

Tablo 3.6'da parazit bulgusu ile, temizlik eşyası kullanımına ilişkin dağılım verilmiştir. Yapılan test sonucu parazit bulunması yönünden, eşyalarını kişisel olarak kullananlar, parazitliliği azaltıcı yönde farklılık yaratmıştır ($X^2= 19.856$, $P<0.05$). Kişisel eşya kullanımı sütunu analiz dışı bırakılarak işleme devam edilmiş ve parazit yayılışıyla diğer eşya kullanım şekilleri arasında farklılık bulunmamıştır ($X^2= 5.497$, $P<0.05$), (Tablo 3.6.).

4. TARTIŞMA

On ilkokulda kıkurdu yönünden yapılan araştırmada 2748 öğrencide 1013'ünde parazit saptanmıştır (%36.86).

Yapılan istatistiksel test sonuçlarına göre cinsiyet hariç annenin öğrenim düzeyi, babanın öğrenim düzeyi, aile gelir düzeyleri, kardeş sayıları ve temizlik eşyası kullanımları arasında farklılık saptanmıştır. Bu farklılıkların hangi düzeylerden geldiği, yöntem gereği farklılığın olmadığı duruma kadar test sürdürülerek anlaşılmıştır. Bazı farklılıklar parazit bulunma oranının azalması yönünde iken (Ör: Aile gelir düzeyinin yüksek olması), bazı farklılıklar parazit bulunma oranının artması (Ör: Öğrenimi olmayan babalar), yönündedir.

Parazit yayılışının cinsiyete bağlı olmadığı test sonucu anlaşılmıştır. Bu nedenle parazitin yayılışında dişi veya

erkek cinsiyetin önemli bir faktör olmadığı anlaşılmıştır. Parazitin yayılışında etkili faktörlerden biri de öğrenim düzeyidir. Annenin öğrenim düzeyi göz önüne alındığında parazit yayılışında en etkili faktör öğrenimi olmayanlar grubu oluşturmaktadır. Babaların öğrenim düzeylerini incelediğimizde, tüm öğrenim düzeylerinin parazit yayılışında oranı arttırıcı yönde etkisi olduğu görülmektedir. Öğrenimi olmayan annelerin çocuklarında parazit görülme oranı % 43.80 iken, öğrenimi olmayan babaların çocuklarında bu oran % 50.00 dir.

Ebeveynlerde genelde öğrenim düzeyleri düşük olmasına bağlı olarak parazit bulunma oranı artmaktadır. Babaların 186'sının, annelerin 605'nin öğrenimi yoktur, 1691 anne, 1577 baba ilk öğrenim görmüştür, 370 anne, 713 baba orta öğrenimli 50 anne, 239 baba yüksek öğrenimlidir. Öğrenim düzeyinin artmasıyla parazitli bulunma oranı azalmaktadır. Örneğin anneleri gözönüne aldığımızda, öğrenimi olmayan annelerin çocuklarında parazitli bulunma oranı % 43.80 iken, yüksek öğrenimi olan annelerin çocuklarında bu oran % 30.00 dur. Öğrenimi olmayan babaların çocuklarında parazit bulunma oranı % 50.00 iken, yüksek öğrenimi olan babaların çocuklarında bu oran % 23.43 dür.

Parazitin yayılışında aile gelir düzeyi de önemli rol oynamaktadır. En önemli faktör yüksek gelir düzeyi olup parazitli bulunma oranını azaltıcı yönde etkili olmaktadır. Düşük gelir düzeyine sahip olan ailelerin çocuklarında parazitli bulunma oranı yüksektir (% 40.30). Yüksek gelir düzeyine sahip ailelerin çocuklarında parazitli bulunma oranı daha azdır (% 31.28).

Kardeş sayısının artışı parazit yayılış oranını arttıran faktörlerdir. Kardeş sayısı 1-3 olan deneklerde parazit bulunma oranı % 29.85 iken kardeş sayısı 10 ve daha fazla olanlarda bu oran % 53.12 dir.

Parazitliliğin artışında en önemli faktör fazla sayıda kardeş sayısı iken, parazitliliğin az oranda görülmesinde

en önemli faktör az sayıda kardeş sayısıdır.

Temizlik eşyası kullanımında da durum farklı değildir. Eşyalarını kişisel olarak kullanan deneklerde parazit bulunma oranı % 32.12 iken, ortak kullananlarda bu oran % 38.22, rastgele kullananlarda % 45.42 dir. Parazitliliği azaltıcı yönde en etkili faktör, kişisel eşya kullanımı iken, arttırıcı yönde en etkili faktör rastgele eşya kullanımındır.

Okulları ayrı ayrı incelediğimizde en az parazit bulunan okul 12 Eylül ilkokuludur ve % 16.85 oranında parazit saptanmıştır. Bu ilkokulda, orta gelir düzeyine sahip ailelerin ve ilk öğrenimi olan babaların çocuklarında % 33.33 oranında parazit bulunurken, diğer gruplara ait faktörlerin parazit yayılışına etkisi daha azdır. Örneğin, parazit bulunma oranları eşyalarını kişisel kullanan deneklerde % 12.24 iken eşyalarını rastgele kullanan bir denekte parazit saptanmıştır.

En yüksek oranda parazit saptanan ilkokullar, Hacı Halil Çiftlik ve Muhittin Özmumcu ilkokullarıdır. Muhittin Özmumcu ilkokulunda % 56.56, H.H. Çiftlik ilkokulunda % 66.66 oranında parazit saptanmıştır. Muhittin Özmumcu ilkokulunda en düşük ve en yüksek oranda parazit bulunan grup kardeş sayılarıdır. Bu grupta 7-9 kardeşi olan deneklerde % 71.05 oranında, 1-3 kardeşi olan deneklerde % 17.94 oranında parazit saptanmıştır.

H.H.Çiftlik ilkokulunda kardeş sayıları ve babanın öğrenimi gruplarında % 100'e varan oranlarda parazit saptanmıştır. Kardeş sayıları 1-3 ve 7-9 olan deneklerde parazit bulunma oranı % 100 dür. Aynı şekilde orta öğrenimi olan babaların çocuklarında da parazit bulunma oranı % 100 olarak saptanmıştır.

5. ÖNERİLER

Dünyada son yıllarda değişik ülkelerde enterobiyazın tedavisi için ilaçların enterobisid etkisi araştırılmaktadır. Ülkemizde de enterobiyazın tedavisi için araştırmalar yapılmıştır.

Merdivenci ve arkadaşları (1975a) çocuklarda enterobiyazın tedavisi için değişik antihelmintiklerle araştırmalar yapmışlardır. Tedavide pyrantel pomatin %87.2, pyrvinium pomatin %86.3, levamisole drajenin %53.5, erylğin %20.3 oranında etkili olduklarını saptamışlardır. Bu sonuçlar pyrantel pomat ve pyrvinium pomatin yüksek derecede, levamisole drajenin orta derecede, erylğin ise çok az derecede enterobisid etkisi olduğunu göstermektedir (Merdivenci vd 1975a).

Mebendazole bileşimi olan vermox ilacının enterobiyazı iyileştirmesi üzerine bir araştırma yapılmıştır (1975-76). Yapılan çalışmalara göre enterobiyazın mebendazole ile tedavisi deneylerinde alınan genel sonuçlar %87.5 ile %100 arasındadır (Merdivenci vd 1976).

Bumbalo ve arkadaşları (1958) yaptıkları bir çalışmada, enterobiyazlı çocuklar üzerinde piperazine ve pyrvinium kloridin karşılaştırmalı çalışmasını yapmışlardır. Kılkurdu ile enfekte olmuş 34 kişilik gruba üç gün süreyle günde 3 mg/kg dozda piperazine verdiklerinde %90.6 oranında iyileşme, 35 kişilik gruba altı gün süreyle günde 1.5 mg/kg dozda pyrvinium verdiklerinde %100 oranında iyileşme görülmüştür (Bumbalo et al., 1958).

Pyrantel pomat ile yapılan başka bir çalışmada ise kılkurdu ile enfekte olan 28 çocuktan 27'sinde (%96.4) iyileşme saptanmıştır (Bumbalo et al., 1969).

Pyrantel pomat enterobiyazın tedavisinde kullanıldığı gibi bazı parazitlerin oluşturduğu helmintiazis tedavisinde de kullanıldığı yapılan araştırmalarla gösterilmiştir.

A.lumbricoides, *Necator americanus* enfeksiyonunda pyran-

tel pomatin hayli yüksek derecede etkili olduğu gösterilmiştir. Elde edilen iyileşme oranları %97 ile %100 arasındadır (Cervoni and Oliver-Gonzales.,1971).

Yapılan bu çalışmada okullarımızda parazit görülme oranları % 16.85 (12 Eylül ilkokulu), ile % 66.66 arasında (H.H.Çiftlik ilkokulu) değişmektedir. Çocuklarımızda görülen parazitliliğin azaltılmasında sadece ilaçla tedavinin yeterli olmayacağı görülmektedir. Annenin, babanın eğitim düzeyi yükseltilmelidir. Ailedeki çocuk sayısı arttıkça parazitli bulunma oranında artış gözlenmiştir. Çocukların eşyalarını temiz ve kişisel kullanmaları öğretilmeli ve buna alışkanlık kazanmaları sağlanmalıdır.

Bu önerileri sadece kılkurdu ile mücadelede söylemek yeterli olmayacaktır. Selofanlı-lam yöntemi kılkurdu için kullanılan yöntem olmasına rağmen, tuzlu su yöntemiyle, yumurta teşhisi yapılarak saptanabilen parazitlerden *Taenia saginata* yumurtalarının görülmesi durumun önemini göstermektedir.

Yurdumuzun çeşitli bölgelerinde yapılan araştırmalar parazit yayılışının yüksek olduğunu göstermekte ve üzerinde durulması gereken önemli sağlık sorunu olarak görülmektedir.

ÖZET

E.vermicularis'in yayılışı ailesel faktörlere bağlı olarak Malatya'nın bazı merkez ilkokullarında 1. ve 2. sınıf öğrencileri üzerinde araştırılmıştır.

Bu çalışmada parazitin bulunması perianal bölgede yumurta teşhisine dayanmaktadır. Yumurta teşhisi için de selofanlı lam yöntemi uygulanmıştır.

Ailesel faktörler olarak, cinsiyet, annenin ve babanın öğrenim durumu, ailedeki çocuk sayısı, aile gelir düzeyi ve temizlik eşyası kullanımı ele alınmıştır.

Çalışmalar on ilkokulda yürütülmüştür. Yapılan çalışmada, ailesel faktörlere bağlı olarak, parazitin bulunuş oranları okullara göre şu şekildedir. 12 Eylül ilkokulunda % 16.85, Gazi ilkokulunda % 24.24, 23 Nisan ilkokulunda % 30.93, Sümer ilkokulunda % 33.45, Ziya Gökalp ilkokulunda % 35.58, Ahmet Parmak ilkokulunda % 40.05, Karakavak ilkokulunda % 45.88, Mehmet Akif ilkokulunda % 48.19, Muhittin Özmumcu ilkokulunda % 56.45 ve Hacı Halil Çiftlik ilkokulunda % 66.66 dır.

Yapılan istatistiksel test sonucu parazit bulunması ile cinsiyet arasında farklılık bulunamazken ($P > 0.05$), anne ve babanın öğrenim düzeyleri, kardeş sayıları, aile gelir düzeyleri ve temizlik eşyası kullanımları arasında önemli farklılık saptanmıştır ($P < 0.05$).

Parazit bulunmasında en etkili görülen faktörler öğrenimi olmayan ve ilköğrenimi olan ebeveynler, 10 veya daha fazla kardeşi olanlar, düşük gelir düzeyi ve rastgele eşya kullanımını faktörleridir.

SUMMARY

The incidence of *Enterobius vermicularis* (pinworm) have been investigated depended on familial factors, in primary schools in the first and second years (6-8 years old) in Malatya.

In this investigation, the diagnosis of *E.vermicularis* have been determined on the perianal region to recognize of pinworm eggs. In this work cellulase-tape method was used.

As familial factors, sex, parental education, number of children, monthly income of the family and the use of cleaning materials were tested.

When the parasite infection was evaluated following percentages were found for each primary school; 16.85% for 12 Eylül, 24.24% for Gazi, 30.93% for 23 Nisan, 33.45% for Sümer, 35.58% for Ziya Gökalp, 40.05% for Ahmet Parlak, 45.88% for Karakavak, 48.19% for Mehmet Akif, 56.45% for Muhittin Özmumcu and 66.66% for Hacı Halil Çiftlik primary school.

In the result of statistical tests significant correlations were found between incidence of pinworm and parental education, number of children, monthly income of the family and the use of cleaning materials ($P < 0.05$). There was no correlation between parasite incidence and sex ($P > 0.05$).

Non educated parents and primary school educated parents those that have 10 or more than 10 member in the family low income levels and haphazard use of cleaning materials were found to be most effective factors in the incidence of parasite.

BİBLİYOGRAFYA

Kitaplar

- Çağlar, M., Omurgasız hayvanlar; İstanbul, İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Basımevi, 1977
- Mimimoğlu, M.M., Genel Parazitoloji; Ankara, Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Basımevi, 1977
- Muluk, Z., Kutsal, A., Uygulamalı Temel İstatistik; Ankara Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Basımevi, 1978
- Saygı, G., Genel Parazitoloji; Sivas, Cumhuriyet Üniversitesi yayınları, 1985
- Unat, E., Tıp Parazitolojisi; İstanbul, İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Yayınları, 1982.

Makaleler

- Altaş, K. ve Mutlu, H., "Malatya ve Elazığ illerinin bazı köylerinde bir parazitoloji incelemesi". Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi, 2, 69-71, 1972.
- Alvin, H. and Jacobs M.D., "Enterobiasis in children". J. of Pediatrics 21, 497-503, 1945.
- Bumbalo, T.S., Fugazzotto, D.J., Wyczalek, J.V., "Treatment of enterobiasis with pyrantel pamoate". Am. J. Trop. Med. and Hyg., 18(1), 50-52, 1969.
- Bumbalo, T.S. Plummer, L.J., Warner, J.R., "The treatment of enterobiasis in children. A comparative study of piperazine (Antepar) and pyrviniumchloride (Vanquin)". Am. J. Trop. Med. and Hyg., 7, 212-214 1958.
- Cervoni, W., Oliver-Gonzales, J., "Clinical evaluation of pyrantel pamoate in helminthiasis". Am. J. Trop. Med and Hyg., 20(4), 589-591, 1971.
- Chandrasoma, P.T., Mendis, K.N., "E.vermicularis in ectopic sites!" Am. J. Trop. Med. Hyg., 26(4), 644-649 1977.
- Çıtak, Y., "Kayseri'de barsak parazitlerinin bulunuş oranları". Mikrobiyoloji Bülteni, 14, 225-229, 1980
- Fry, G.F., "E.vermicularis: 10.000 year-old human infection". Science 166, 1620 p. 1969.

- Gökay, F., Özcel, M.A., Tokgöz, M., "Geniş halk topluluklarında enterobiyazın teşhisi maksadıyla kullanılabilir tavsiiyeye değer pratik bir metod". Ege Üniversitesi, Tıp Fak. Mec., 2, 205-210, 1963.
- Mazotti, L., Osorio, M.T., "The diagnosis of Enterobius". J. Lab. and Clin. Med. 30, 1046-1048, 1945.
- Merdivenci, A., İğli, M., "Türkiye'de parazitli apandisit olguları". Tıp Fak. Mec., 34, 786-804, 1971.
- Merdivenci, A., Şengül, M., Baydemir, M., "Enterobiyazın mebendazole ile iyiletimi üzerine araştırma". İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Dergisi 7, 339-349, 1976.
- Merdivenci, A., Altaş, K., Atlıoğlu, E., "Çocuklarda enterobiyazın değişik antihelmintiklerle tedavisi üzerine araştırmalar". İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Der. 6, 164-175, 1975a.
- Merdivenci, A., Mutlu H., Arif, S., "Enterobiyazın tanımında kopro-parazitolojik ve selofanlı-lam metodlarının karşılaştırılması". Türk Tıp Alemi., 4, 36-43, 1973.
- Merdivenci, A., Mutlu, H., "İstanbul'da çocuk bakım yuvalarında kopro-parazitolojik araştırmalar" Yeni Tıp Alemi., 14, 185-191, 1972.
- Merdivenci, A., Altaş, K., Atlıoğlu, E., "İstanbul'un bazı gecekondu bölgelerinde ilkokul öğrencilerinde E.vermicularis infeksiyonu üzerine araştırmalar" İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Dergisi 6, 255-268, 1975b.
- Merdivenci, A., Altaş, K., Mamal, M ve Mutlu, R., "İstanbul'un yeni gecekondu bölgelerinde E.vermicularis bulaşımı araştırmaları". Türkiye Parazitoloji Dergisi 3, 20-28, 1980.
- Sterba, J., Vleck, M., Noll, P and Voler, F., "Contribution to the question of relationships between E.vermicularis and inflammatory processes in the appendix". Folia Parasitologica., 32, 231-235, 1985.
- Unat, E., Sezer, B., Tuğcu, K., "E.vermicularis'in sebep olabileceği muhtemel bir perine-rektum fistülü" Türk Tıp Alemi., 2, 259-263, 1971.

- Vafai, M., Mohit, P., "Granuloma of the anal due to *E.vermicularis*". Dis Colon Rectum., 126, 349-350, 1983.
- Vural, S., Tahsinođlu, M., Girişken, G., Kalaçlar, F. ve Üstündađ, N., "Granuloma in the pouch of douglas caused by *E.vermicularis*" Ann. Trop. Med. Hyg., 60, 125-128, 1965.
- Zaman, V., "Shape of *E.vermicularis* ova" Annals of Tropical Medicine and Parasitology. 79(4), 69-71, 1985.

Tezler

- Gezgin, H., "Ankara Çocuk Esirgeme Yurdu ve Gazi Kız Yetiştirme Yurdu'nda yapılan kopro-parazitolojik çalışma" Refik Saydam Merkez Hıfzıssıhha Enstitüsü, 1982.

ENTEROBİUS VERMICULARİS'in (KILKURDU)
BAZI MALATYA MERKEZ İLKOKULU ÖĞRENCİLERİNDE YAYILIŞINA
AİLESEL FAKTÖRLERİN ETKİSİ

Muhittin YÜREKLİ

EKLER

- Ek 1. İlkokullara Ait Değerlendirme Sonuçları
- Ek 2. E.vermicularis Enfeksiyonunu ve Yöntemi Açıklayan
Bilgi Formu
- Ek 3. Anket Formu

Ocak - 1988
MALATYA

EK 1. İlkokullara Ait Değerlendirme Sonuçları

Ek 1.1. 12 EYLÜL İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 89
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 15
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 16.85

Tablo 1.1.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	7	16.27	8	17.39
(-)	36		38	
Toplam	43	100.0	46	100.0

Tablo 1.1.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	-	0.0	4	12.12	8	16.66	3	50.00
(-)	2		29		40		3	
Toplam	2	100.0	33	100.0	48	100.0	6	100.0

Tablo 1.1.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	-	0.0	1	33.33	8	13.33	6	23.07
(-)	-		2		52		20	
Toplam	-	100.0	3	100.0	60	100.0	26	100.0

Tablo 1.1.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ					
	düşük		orta		yüksek	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	-	0.0	2	33.33	13	15.66
(-)	-		4		70	
Toplam	-	100.0	3	100.0	70	100.0

Tablo 1.1.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI									
	1-3		4-6		7-9		10+		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	14	17.28	1	16.66	-	0.0	-	-	-	0.0
(-)	67		5		1		-		1	
Toplam	81	100.0	6	100.0	1	100.0	-	-	1	100.0

Tablo 1.1.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI					
	kişisel		ortak		rastgele	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	6	12.24	8	20.51	1	100.0
(-)	43		31		-	
Toplam	49	100.0	39	100.0	1	100.0

Ek 1.2.

GAZİ İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 499
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 121
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 24.24

Tablo 1.2.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	56	23.82	65	24.02
(-)	179		199	
Toplam	235	100.0	264	100.0

Tablo 1.2.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	15	37.71	70	25.17	31	19.37	5	26.31
(-)	27		208		129		14	
Toplam	42	100.0	278	100.0	160	100.0	19	100.0

Tablo 1.2.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	3	37.71	48	26.51	48	24.36	22	19.46
(-)	5		133		149		91	
Toplam	8	100.0	181	100.0	197	100.0	113	100.0

Tablo 1.2.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ							
	düşük		orta		yüksek		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	18	28.12	43	27.21	60	22.14	-	0.0
(-)	46		115		211		6	
Toplam	64	100.0	158	100.0	271	100.0	6	100.0

Tablo 1.2.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI							
	1-3		4-6		7-9		10+	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	76	21.16	40	31.00	5	45.45	-	-
(-)	283		89		6		-	
Toplam	359	100.0	129	100.0	11	100.0	-	-

Tablo 1.2.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI					
	kişisel		ortak		rastgele	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	51	19.76	56	26.92	14	42.42
(-)	207		152		19	
Toplam	258	100.0	208	100.0	33	100.0

Ek 1.3.

23 NİSAN İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 139
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 43
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 30.93

Tablo 1.3.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	19	33.33	24	29.26
(-)	38		58	
Toplam	57	100.0	82	100.0

Tablo 1.3.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort.öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	13	36.11	27	30.00	3	23.07	-	-
(-)	23		63		10		-	
Toplam	36	100.0	90	100.0	13	100.0	-	-

Tablo 1.3.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	2	50.00	34	32.38	7	30.43	-	0.0
(-)	2		71		16		7	
Toplam	4	100.0	105	100.0	23	100.0	7	100.0

Tablo 1.3.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ					
	düşük		orta		yüksek	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	24	35.29	12	23.52	7	35.00
(-)	44		39		13	
Topla	68	100.0	51	100.0	20	100.0

Tablo 1.3.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI							
	1-3		4-6		7-9		10+	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	10	22.72	27	41.53	4	18.18	2	25.00
(-)	34		38		18		6	
Toplam	44	100.0	65	100.0	22	100.0	8	100.0

Tablo 1.3.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI					
	kişisel		ortak		rastgele	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	15	39.47	19	23.75	9	42.85
(-)	23		61		12	
Toplam	38	100.0	80	100.0	21	100.0

Ek 1.4.

SÜMER İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 556
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 186
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 33.45

Tablo 1.4.1. *E.vermicularis* yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	82	31.77	104	34.89
(-)	176		194	
Toplam	258	100.0	298	100.0

Tablo 1.4.2. *E.vermicularis* yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	15	27.77	132	33.33	35	37.23	2	40.00	2	34.45
(-)	39		264		59		3		5	
Toplam	54	100.0	396	100.0	94	100.0	5	100.0	7	100.0

Tablo 1.4.3. *E.vermicularis* yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	3	75.00	80	30.41	83	36.72	19	32.20	1	25.00
(-)	1		183		143		40		3	
Toplam	4	100.0	263	100.0	226	100.0	59	100.0	4	100.0

Tablo 1.4.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ							
	düşük		orta		yüksek		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	37	31.09	73	30.41	76	38.77	-	0.0
(-)	82		167		120		1	
Toplam	118	100.0	240	100.0	196	100.0	1	100.0

Tablo 1.4.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI							
	1-3		4-6		7-9		10+	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	107	33.02	74	35.23	5	22.72	-	-
(-)	217		136		17		-	
Toplam	324	100.0	210	100.0	22	100.0	-	-

Tablo 1.4.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULANIMI							
	kişisel		ortak		rastgele		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	57	28.35	112	36.84	17	34.69	-	0.0
(-)	144		192		32		2	
Toplam	201	100.0	304	100.0	49	100.0	2	100.0

Ek 1.5.

ZİYA GÖKALP İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 385
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 137
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 35.58

Tablo 1.5.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	70	35.00	67	36.21
(-)	130		118	
Toplam	200	100.0	185	100.0

Tablo 1.5.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	42	40.38	90	34.48	4	22.22	-	-	1	50.00
(-)	62		171		14		-		1	
Toplam	104	100.0	261	100.0	18	100.0	-	-	2	100.0

Tablo 1.5.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	12	42.85	100	34.96	23	36.50	1	20.00	1	33.33
(-)	16		186		40		4		2	
Toplam	28	100.0	286	100.0	63	100.0	5	100.0	3	100.0

Tablo 1.5.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ							
	düşük		orta		yüksek		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	66	32.83	52	39.39	16	33.33	3	75.00
(-)	135		80		32		1	
Toplam	201	100.0	132	100.0	48	100.0	4	100.0

Tablo 1.5.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI							
	1-3		4-6		7-9		10+	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	39	36.11	72	33.80	20	36.36	6	66.6
(-)	69		141		35		3	
Toplam	108	100.0	213	100.0	55	100.0	9	100.0

Tablo 1.5.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI							
	kişisel		ortak		rastgele		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	23	29.11	86	35.39	27	45.00	1	33.33
(-)	56		157		33		2	
Toplam	79	100.0	243	100.0	60	100.0	3	100.0

Ek 1.6.

AHMET PARLAK İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 337
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 135
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 40.05

Tablo 1.6.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	73	40.78	62	39.24
(-)	106		96	
Toplam	179	100.0	158	100.0

Tablo 1.6.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	23	35.38	99	42.30	9	40.90	3	30.00	1	16.66
(-)	42		135		13		7		5	
Toplam	65	100.0	234	100.0	22	100.0	10	100.0	6	100.0

Tablo 1.6.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	7	31.81	97	42.17	26	39.39	4	28.57	1	20.00
(-)	15		133		40		10		4	
Toplam	22	100.0	230	100.0	66	100.0	14	100.0	5	100.0

Tablo 1.6.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ							
	düşük		orta		yüksek		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	37	33.03	62	47.32	35	37.63	1	100.0
(-)	75		69		58		-	
Toplam	112	100.0	131	100.0	93	100.0	1	100.0

Tablo 1.6.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI									
	1-3		4-6		7-9		10+		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	48	34.28	76	45.23	9	37.50	2	33.33	-	0.0
(-)	92		92		15		1		2	
Toplam	140	100.0	168	100.0	24	100.0	3	100.0	2	100.0

Tablo 1.6.6. E.vermicularis yayılışını temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI							
	kişisel		ortak		rastgele		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	35	36.45	86	42.78	13	37.14	1	20.00
(-)	61		115		22		4	
Toplam	96	100.0	201	100.0	35	100.0	5	100.0

Ek 1.7.

KARAKAVAK İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 231
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 106
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 45.88

Tablo 1.7.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	46	40.00	60	51.72
(-)	69		56	
Toplam	115	100.0	116	100.0

Tablo 1.7.2. E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	27	42.85	79	50.00	-	0.0	-	0.0	1	0.0
(-)	36		79		3		6		1	
Toplam	63	100.0	158	100.0	3	100.0	6	100.0	1	100.0

Tablo 1.7.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	10	41.66	81	47.64	14	43.75	1	25.00	-	0.0
(-)	14		89		18		3		1	
Toplam	24	100.0	170	100.0	32	100.0	4	100.0	1	100.0

Tablo 1.7.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ							
	düşük		orta		yüksek		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	49	42.60	33	47.14	23	53.48	1	33.33
(-)	66		37		20		2	
Toplam	115	100.0	70	100.0	43	100.0	3	100.0

Tablo 1.7.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI							
	1-3		4-6		7-9		10+	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	23	43.39	65	48.50	16	41.02	2	66.66
(-)	30		69		23		1	
Toplam	53	100.0	134	100.0	39	100.0	3	100.0

Tablo 1.7.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI							
	kişisel		ortak		rastgele		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	31	46.96	56	44.80	18	48.64	1	33.33
(-)	35		69		19		2	
Toplam	66	100.0	125	100.0	37	100.0	3	100.0

Ek 1.8.

MEHMET AKİF İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 249
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 120
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 48.19

Tablo 1.8.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	53	45.68	67	50.37
(-)	63		66	
Toplam	116	100.0	133	100.0

Tablo 1.8.2 E.vermicularis yayılışının anenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	40	46.51	69	49.04	3	37.50	2	66.66	6	46.15
(-)	46		70		5		1		7	
Toplam	86	100.0	139	100.0	8	100.0	3	100.0	13	100.0

Tablo 1.8.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	17	45.94	78	48.44	16	51.61	3	50.00	6	48.19
(-)	20		83		15		3		8	
Toplam	37	100.0	161	100.0	31	100.0	6	100.0	14	100.0

Tablo 1.8.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ					
	düşük		orta		yüksek	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	61	51.69	41	47.12	18	40.90
(-)	57		46		26	
Toplam	118	100.0	87	100.0	44	100.0

Tablo 1.8.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI									
	1-3		4-6		7-9		10+		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	35	59.32	62	44.92	20	43.47	2	50.00	1	50.00
(-)	24		76		26		2		1	
Toplam	59	100.0	138	100.0	46	100.0	4	100.0	2	100.0

Tablo 1.8.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI							
	kişisel		ortak		rastgele		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	34	52.30	59	43.70	25	58.13	2	33.33
(-)	31		76		18		4	
Toplam	65	100.0	135	100.0	43	100.0	6	100.0

Ek 1.9.

MUHİTTİN ÖZMUMCU İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 248
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 108
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 56.45

Tablo 1.9.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	73	53.28	67	60.36
(-)	64		44	
Toplam	137	100.0	111	100.0

Tablo 1.9.2. E.vermicularisi yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort.öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	86	59.31	52	54.73	2	50.00	-	0.0	-	0.0
(-)	59		43		2		1		3	
Toplam	145	100.0	95	100.0	4	100.0	1	100.0	3	100.0

Tablo 1.9.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU									
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	39	67.27	95	57.22	6	46.15	-	0.0	-	0.0
(-)	19		71		7		5		6	
Toplam	58	100.0	166	100.0	13	100.0	5	100.0	6	100.0

Tablo 1.9.4. *E.vermicularis* yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ							
	düşük		orta		yüksek		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	76	62.80	56	56.56	8	30.76	-	0.0
(-)	45		43		18		2	
Toplam	121	100.0	99	100.0	26	100.0	2	100.0

Tablo 1.9.5. *E.vermicularis* yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI									
	1-3		4-6		7-9		10+		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	7	17.94	76	59.84	54	71.05	3	60.00	-	0.0
(-)	32		51		22		1		1	
Toplam	39	100.0	127	100.0	76	100.0	5	100.0	1	100.0

Tablo 1.9.6. *E.vermicularis* yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI							
	kişisel		ortak		rastgele		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	48	57.14	76	56.71	14	56.00	2	40.00
(-)	36		58		11		3	
Toplam	84	100.0	134	100.0	25	100.0	5	100.0

Ek 1.10. HACI HALİL ÇİFTLİK İLKOKULU

Toplam Öğrenci Sayısı : 15
 Parazitli Öğrenci Sayısı : 10
 Parazitli Öğrenci Yüzdesi : 66.66

Tablo 1.10.1. E.vermicularis yayılışının cinsiyete göre dağılımı

parazit bulgusu	CİNSİYET			
	dişi		erkek	
	Sayı	%	Sayı	%
(+)	5	62.50	5	71.42
(-)	3		2	
Toplam	8	100.0	7	100.0

Tablo 1.10.2 E.vermicularis yayılışının annenin öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	ANNENİN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	4	50.00	6	85.71	-	-	-	-
(-)	4		1		-	-	-	-
Toplam	8	100.0	7	100.0	-	-	-	-

Tablo 1.10.3. E.vermicularis yayılışının babanın öğrenim durumuna göre dağılımı

parazit bulgusu	BABANIN ÖĞRENİM DURUMU							
	öğr. yok		ilk öğr.		ort. öğr.		yük. öğr.	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	-	0.0	8	66.66	2	100.0	-	-
(-)	1		4		-	-	-	-
Toplam	1	100.0	12	100.0	2	100.0	-	-

Tablo 1.10.4. E.vermicularis yayılışının gelir düzeyine göre dağılımı

parazit bulgusu	GELİR DÜZEYİ					
	düşük		orta		yüksek	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	4	80.00	3	50.00	3	75.00
(-)	1		3		1	
Toplam	5	100.0	6	100.0	4	100.0

Tablo 1.10.5. E.vermicularis yayılışının kardeş sayısına göre dağılımı

parazit bulgusu	KARDEŞ SAYISI							
	1-3		4-6		7-9		10+	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	2	100.0	6	54.54	2	100.0	-	-
(-)	-		5		-		-	
Toplam	2	100.0	11	100.0	2	100.0	-	-

Tablo 1.10.6. E.vermicularis yayılışının temizlik eşyası kullanımına göre dağılımı

parazit bulgusu	TEMİZLİK EŞYASI KULLANIMI							
	kişisel		ortak		rastgele		belirsiz	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
(+)	2	50.00	7	77.77	1	50.00	-	-
(-)	2		2		1		-	
Toplam	4	100.0	9	100.0	2	100.0	-	-

Ek 2. E.vermicularis Enfeksiyonunu ve Yöntemi Açıklayan
Bilgi Formu

Sayın Veli,

Yurdumuzda özellikle gelişim çağındaki çocuklarımızda görülen ve onların gelişimlerini büyük ölçüde etkileyen, çocuklarımızın vücudunda yaşayan, yediği besinlere ortak olan zararlılardan bir tanesi parazitlerdir.

Parazitler yaşadığı taşıyıcı (konakçı) üzerinde uzun yıllar hiçbir belirti göstermeksizin kalabilir. Özellikle oyun çağına gelmiş çocuklarda yaygın olarak bulunan bir parazit halk arasında "kıl kurdu" adı ile bilinmektedir. Bu paraziti taşıyan çocuklarımızda en yaygın olarak görülebilecek belirtiler; anüste kaşıntılar, karın ağrısı, iştahsızlık, sinirlilik, uykusuzluk, bulantı, salya akması, sürgün ya da peklilik çekme, toprak yeme ve duvar badanası yalama olarak sıralanabilir. Parazit taşıyan kişilerde teşhis ve tedavi yoluna gidilmediği takdirde kişi bu canlıyı da yaşamına ortak etmiş olacaktır.

Genel olarak kıl kurdu ve diğer parazitlerden korunmak için temizlik kurallarına büyük önem verilmelidir. El ve tırnak temizliği korunma açısından çok önemlidir.. Kıl kurdu ile mücadelede çamaşır ve yatak çarşafı sık sık değiştirilmeli, sebze ve meyveler bol temiz su ile yıkanmalı, içme sularına kanalizasyon suyu karışmamasına özen gösterilmeli, çocukların pis sular ve toprak ile oynaması engellenmelidir.

Paraziter hastalıklardan korunma konusunda bilgi verebilmek ve çocuklarımızda bulunabilecek parazitleri saptamak amacı ile İnönü Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü tarafından ilimiz merkez sınırları içinde yer alan bazı okullarda geniş çaplı bir araştırma başlatılmıştır.

Bu çalışma sırasında İl Sağlık Müdürlüğü ile de temasa geçilerek parazit taşıdığı saptanan çocukların tedavi yoluna gidilmesi sağlanacaktır.

Sizlerden dileğimiz, bu çalışmamızda bizlere yardımcı olmak amacı ile sizlere belirtilen yöntemle çocuğunuzdan alacağınız örneğin aynı gün bize teslim edilmesini sağlamanız olacaktır. Bunun yanısıra sizlere sunulan anket formlarını da doğru ve tam olarak doldurmanız ve iade etmeniz gerekmektedir. Çalışmamıza göstereceğiniz yardım ve ilgiye teşekkür ederiz.

İNÖNÜ ÜNİVERSİTESİ

FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
BİYOLOJİ BÖLÜMÜ

YÖNTEM:

Çocuklarınız aracılığıyla size iletilen ve üzerinde bant yapıştırılmış olan camların bir ucundan tutarak bantı camın diğer köşesine kadar kaldırırsınız ve sabah çocuğunuz uyanır uyanmaz, henüz yataktan kalkmadan ve tuvalete çıkmadan önce bantı çocuğunuzun anüs (makat) kısmına değdirerek tekrar cam üzerine düzgünce yapıştırırsınız. (Lütfen bant üzerine dışkı bulaştırmayınız.) Bu camları anket formuna sararak aynı gün içinde çocuğunuzla okula gönderiniz.

Parazit teşhisinde kullanılacak olan bu camlar çocuklarınızdan tarafımızca toplanacak ve laboratuvarlarımızda incelenecektir.

KIL KURDU TARAMASI ANKET FORMU

Öğrencinin:

- 1) Adı Soyadı : 4) Doğum tarihi :
 2) Okulu : 5) Cinsiyeti :
 3) Sınıfı ve Şubesi: 6) Boyu ve kilosu :
 7) Ev Adresi :

Ailesinin;

- 8) Baba Adı :
 9) Mesleği :
 10) Öğrenim durumu: () İlkokul () Ortaokul-Lise () Yüksek öğrenim
 Öğrenimi Yok ()
 11) Anne adı:
 12) Mesleği :
 13) Öğrenim durumu: () İlkokul () Ortaokul-Lise () Yüksek öğrenim
 Öğrenimi yok ()
 14) Ailenin aylık geliri :
 () 50.000 TL den az () 50-80.000 () 80.000 TL üzeri
 15) Aile birey sayısı :
 16) Ailedeki çocuk sayısı :
 17) Anne çalışıyorsa çocuklara bakan kimdir? :
 18) Oturduğu mesken türü : () Apt dairesi () Müstaki ev () Gecekondu
 19) Evde kullanılan suyun kaynağı :
 () Şehir suyu () Kuyu suyu () Kaynak suyu () Akarsu
 20) Tuvaletin bulunduğu yer: () Ev içinde () Bahçede () Yok
 21) Tuvaletin kanalizasyon ile bağlantısı : () Var () Yok
 22) Çocukların oyun alanı :
 () Ev içi () Park ve oyun sahası () Bahçe () Diğe alanlar
 23) Havlu gibi temizlenme eşyaları nasıl kullanılıyor?:
 () Kişisel () Ortak () Rastgele
 24) Aile bireylerinde daha önce paraziter hastalık bulundu mu?:
 () Evet () Hayır () Şikayeti olmadı
 25) Hatırlıyorsanız zamanını yazınız :

AÇIKLAMA: Soruların cevaplarından size en uygun gelenin önündeki paranteze
(X) işareti koyunuz.