

## İLK OKUL ÇOCUKLARINDA SELOBANTLI LÂM YÖNTEMİ İLE ENTEROBIUS VERMICULARIS İNFEKSİYONU ARAŞTIRMASI

Ar. G. Şengün TUNCEL (x)

Dr. Mete BABACAN (xx)

Dr. Arif ÖZEL (xxx)

Dr. Erdal TUNCEL (xxxx)

### ÖZET :

*Bu araştırma, Erzurum İl Merkezine bağlı sosyal, ekonomik ve kültürel durumu farklı üç bölgesinde yapılmıştır.*

1) *Kentsel bölge olarak, Atatürk Üniversitesi Kampusu içinde bulunan Atatürk İlkokulu öğrencilerinden alınan 107 seloband örneğinin 13'ünde (% 12.1)*

2) *Gecekondu bölgesi olarak; sanayi mahallesindeki şehitler ilkokulundan 100 öğrenciden seloband örneği alınmış, bunun 51'inde (% 51.0)*

3) *Kırsal bölge olarak da Erzurum'dan 50-60 km uzağında bulunan Köprüköy (144) ve Yiğittaşu (44) ilkokul öğrencileri seçilmiş, toplam 188 öğrenci dışkısının 91'inde (% 48.4) E. vermicularis saptanmıştır.*

*E. vermicularisli bu öğrencilerin 67 si (% 46.5) köprüköy, 24 ü ise (% 54.5) Yiğittaşu öğrencilerine aittir.*

*Çalışma kapsamına alınan üç bölgedeki toplam 395 denegin 155'inde (% 39.2) E. vermicularis saptanmış ve bu olguların üç bölge ile karşılaştırılması yapılmıştır.*

### GİRİŞ:

Ülkemizde, insan sağlığını olumsuz yönden etkileyen çeşitli etmenler arasında zoo-parazitlerin oldukça büyük bir yer aldığı yapılan araştırmalarla gözlenmiştir (1-5). Ancak bu parazit türlerinin ve sayısının dağılımı, bölgelere, iklime ve toplumun sosyo-ekonomik durumuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Bir

(x) Atatürk Üniv. Hemşirelik Yük. Okulu araştırma Gör.

(xx) Atatürk Üniv. Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı Başkanı Prof.

(xxx) Atatürk Üniv. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başk. Doç. Dr.

(xxxx) Atatürk Üniversitesi Tıp Fak. Mikrobiyoloji anabilim Dalı ögr. üyesi Doç. Dr.

çok araştırmalarda bu parazit türleri arasında birbirlerine uyumlu oranlar verilirken, özellikle çocuklarda yüksek oranda rastlanılma olasılığı bulunan Enterobius vermicularis için gerçeği yansıtmayan rakamlara rastlanılmaktadır (1-5). Bunun da nedenini, açıkça belirtmek gerekirse, özel bir araştırmaya yönelik konular dışında, serolojik ve kültürel parazitolojik incelemeleri bir yana bırakım, dışkı incelemesinin bile gerekli yöntemlerle yapılmamasının sonucudur.

Dışkılama sırasında entreobius yumurtaları bazan dışkıda bulunurlar. Dışkının direkt mikroskopik muayenesinde rastlansal olarak görülebilmektedir. Dışkı incelenmesi ile yapılan araştırmalarda enterobius için verilen oranlar bu rastlansal bulgulara dayanmaktadır. Dolaysı ile parazitin gerçek infeksiyon durumunu vermemektedir.

Parazitin perianal bölgede yumurtlama özelliği düşünülerek E. vermicularis infeksiyonu tanımı için selofanlı metotlar daha 1937 yılında beri önerilmektedir (6-8).

## MATERYEL VE METOD

Selofanlı dışkı örnekleri 1982 Ocak-Nisan ayları içerisinde üç bölge ilkokulu öğrencilerinden alınmıştır. Bunlar;

a) Kentsel bölge olarak, Üniversite kampusu içerisinde bulunan Atatürk İlkokulu sabahcı öğrencilerinden, random örnekleme yöntemi ile toplam 107 öğrenci,

b) Kırsal bölge olarak; Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesine bağlı Köprüköy ve Yiğittaşı sağlık ocakları merkez ilkokullarındaki öğrencilerin tamamına olmak üzere toplam 188 öğrenci,

c) Kentsel bölgeye geçiş olarakta, bir gece kondu bölgesi olan Sanayi mahalleşindeki şehitler ilkokulu öğrencilerinden random yöntemi ile toplam 100 öğrencidir.

Selofanlı lamın hazırlanışı: Temiz ve kuru bir lam üzerine, eni lam genişliğine yakın olan saydam selofan şerid lamın boyunca yapıştırıldı. Bir ucundan lamın yüzüne bir santimetre kadarı kıvrıldı. Öteki ucuna aynı genişlikte ve beş santimetre kadar uzunlukta bir kağıt yapıştırılarak eklendi. Kağıda muayene edilenin soyadı ve protokol nosu yazıldı. Bu şekilde hazırlanan selofanlı lamlar lam kutusuna yerleştirildi.

d) Uygulanışı: Öğrencilerin oturduğu konut adresleri bir gün önceden tesbit edildi. Ertesi gün öğrenci evleri gezilmiştir. Öğrenci ailelerine öğrencilerin kendisi ve çevresi ile ilgili sorular içeren anket formları dolduruldu. Bunda amacımız, öğrencilerin evlerindeki nüfus sıklığı su ve hela durumunun, konut yapısının, ve ailelerin sosyal seviyesinin açıklığa kavuşturmaktır.

Selofanlı lamlar uygulamadan önce öğrenciye dizler bükük baş ileride ve çömelme pozisyonu verildi. Selofanlı şerit kâğıtlı ucundan kaldırılarak lamin yüzünden ayırıp, lamin öteki yüzüne bükülü lam sağ elin baş parmağı ve işaret parmağı ile sıkıca tutularak selofan şeridin üstte kalan yapışkan yüzü ile makata (perianel bölgeye) bir kaç kez değiştirilerek lam kaldırıldı, sonra selofanlı şerit gerilerek lamin yüzüne yapıştırıldı.

Mikroskopta inceleme: Selofanlı lamlara, mikroskobun 40 objektifi ile bakıldı. Bazı lamlarda selofanlı lam arasında dışkı artıkları ve hava kabarcıkları vardı. Bu oluşumları da selobantla lam arasına 1-2 damla toluen koyarak hava kabarcıkları yok edilmeye çalışıldı.

## BULGULAR :

Üç farklı bölgede 395 ilkökul öğrencilerinden alınan seloband örneklerinden 155 inde (39.2) E. vermicularis saptanmıştı. 395 denegin 219 u kız (% 55.4), 176 sı erkek (% 44.6) dir. 219 kız öğrencinin, 74 (% 33.8) ünde ve 176 erkek öğrencinin ise 81 (% 46.0) inde E. vermicularis'e rastlanılmıştır. Araştırma bölgelerindeki saptanan E. vermicularis'in cinslere göre sayı ve yüzde dağılımı tablo 1 de gösterilmiştir. Erkeklerde kız öğrencilerden daha fazla E. ermicularis saptanmıştır.

Tablo: 1- Tüm Çalışma Bölgesinde Saptanan E. vermicularis'in Cinslere Göre Sayı ve Yüzde Dağılımı.

Cins	Örneğe Seçilen Öğrenci Sayısı			
	Parazit Var	Parazit Yok	Toplam	Parazitli oranı
Kız	74	145	219	33.8
Erkek	81	95	176	46.0
Toplam	155	240	395	39.2

1- Kentsel bölge olarak seçilen Atatürk İlkokulundan 107 öğrencinin 66-sı kız (% 61.7), 41 i ise erkek (% 38.3) tir. Kız öğrencilerin 5 indė (% 7.6) erkek öğrencilerin ise 8 (% 19.5) inde E. vermicularise rastlanılmıştır. Genel enfeksiyon ortalaması % 62.1 bulunmuştur.

2- Kentsel bölgeye geçiş olarak seçilen şehitler ilkökulunda denek olarak seçilen 100 öğrencinin 47 si kız (% 47), 53 ü (% 53) erkek öğrenci idi. Kız öğrencilerinin 25 (% 53.2) inde, erkek öğrencilerin ise 26 (% 49.0) sında E. vermicularis'e rastlanılmıştır. Genel enfeksiyon oranı % 51.0 bulunmuştur.

3- Kırsal bölge olarak; Yiğittaş (44 öğrenci), Köprükøy (144 öğrenci) ilkokulları seçilmiştir. Toplam 188 öğrencinin 106 (% 56.4) sı kız, 82 (% 43.6) i ise erkek öğrencilerdi. Kız öğrencilerin 41 (% 38.7) inde erkek öğrencilerin 50 (% 61.9) sinde E. vermicularis rastlanılmıştır. Genel enfeksiyon ortalaması % 48.4 bulunmuştur.

Bölgelere ait bulgularımız tablo 2 de özetlenmiştir:

Tablo: 2- E. vermicularis saptanan öğrencilerin bölgelere göre sayı ve yüzde dağılımı.

Bölgeler	Toplam öğrenci sayısı	Parazit Var	Parazit Yok	Parazitli Oranı
Atatürk İlk.O.	107	13	94	12.1
Şehitler İ.O.	100	51	49	51.0
Yiğittaş İ.O.	44	24	20	54.5
Köprükøy İ.O.	144	67	77	46.5
<b>Toplam</b>	<b>395</b>	<b>155</b>	<b>240</b>	<b>39.2</b>

Çalışma kapsamına alınan üç bölgede deneklerin bir karşılaştırılması yapılmış, buna göre; kentsel bölge+geçiş bölgesinde 207 öğrencinin 64 (% 30.9) u, kent- sel+kırsal bölgede 295 öğrencinin 104 ( 35.2) ünde, geçiş+kırsal bölgede 288 öğrencinin 142 (% 49.3) sinde E. vermicularis enfeksiyonu saptanmıştır.

## TARTIŞMA

E. vermicularis dünyanın her yerinde özellikle sosyo-kültürel ve sosyo ekonomik durumun iyi olmadığı toplumlarda yüksek oranlarda rastlanılmaktadır.

Ülkemizde örf, adet ve gelenekleri, yerleşim şekilleri ve konut edinme tarzı ile eğitim düzeyindeki noksanlık nedeniyle E. vermicularis enfeksiyonu özellikle çocuklarda yaygın olduğunu üzüler de olsa kabul etmek zorundayız. Araştırmamızda 395 seloband örneğinin 155 (% 39.2) inde E. vermicularis saptanmıştır. Bu tür parazite, daha önceki araştırmalarda Erzurumda: Leloğlu'nun (9) bir araştırmasında yüzde 1.2, saygı'nın (2); Erzurum ilkokul çocuklarında yaptığı köpro- kopro-parazitolojik bir araştırmada da bu parazitin ismi verilmemektedir. Çalışkan'ın (10), Van ilinin Özalp ilçesi saray köyünde hiç rastlanmadığını, Çitak (11); Kayseri ilinin çeşitli kesimlerinde yüzde 14.0-19.0 oranında, Bayadal (12); Adana da yüzde 2.0 oranında rastladıklarını bildirmektedirler.

Araştırmacıların çeşitli bölgelerde yaptıkları araştırmaların sonucunda E. vermicularis oranlarında yok denecek kadar düşük olmasının nedeni, kullandık-

ları metotlara bağı olsa gerek. Nitekim kullandıkları metotlarda sadece dışkı incelenmesi ile tanı koyduklarını belirtmektedirler. Oysa E. vermicularis yumurtalarının dışkıda olmadığı, olsa bile bir tesadüf olarak bulunabileceği bir gerçektir. Yumurtalar, çoğunlukla konakçının perianal bölgesinde bulunmaktadır. Materyelin bu bölgeden seloband yöntemi ile alınıp incelenmesi daha sağlıklı ve güvenilir bir netice vermektedir.

Nitekim Merdivenci (6-7) selobantlı bant yöntemi kullanılarak, ilkökul öğrencilerinde yaptığı bir araştırmada E. vermicularis'i yüzde 41.0, Saygı (8) nin Sivas'da aynı yöntemle poliklinik ve servis hastalarında yüzde 43.2 oranında saptamışlardır.

Bizim araştırmamızda E. vermicularis'i saptamak için bu yöntem kullanılmış olup sağlıklı bir netice alabildiğimize inanıyoruz. Bulabildiğimiz kaynaklarda Türkiye'de Merdivenci (5,7) ve Saygı (8) hariç bu yöntemi uygulayarak yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle Türkiye'de bu parazitin dağılımı hakkında sağlıklı bir rakam verilememektedir. Kullandığımız bu yöntemle, selobantta E. vermicularis'ten barsak Taenia yumurtası 18 kişide görülmüştür ki bu tüm araştırma bölgelerimize saptadığımız 24 taenia'lı olgunun yüzde 75.0 ni teşkil etmektedir.

Araştırmamızda kentsel bölge olarak seçilen Atatürk Üniversitesi kampusunda bulunan Atatürk İlkokulunda 107 öğrencinin 13 ünde (% 12.1) E. vermicularis enfeksiyonuna rastlanılmıştır. Saptanan parazitlerin cinslere göre dağılımında erkekler aleyhine istatistiksel olarak önemli bulunmuştur. Bu sonuç diğer araştırmacıların ilkökul yaşlarında saptadıkları oranlardan düşüktür (6,7). Ancak araştırmacıların yöre olarak seçtikleri bölgeler birer gecekondu bölgeleridir.

Kırsal bölge olarak köprüköy ve Yiğittaşı ilkökul öğrencilerinde yüzde 48.4 oranında E. vermicularise rastlanılmıştır.

Yiğittaşında araştırma kapsamına alınan öğrencilerin 44 ü de çamuru harç yerine kullanılan taşkonutta oturmaktadır. Konutların hiç birinde su yoktu. Konutların sadece bir tanesinde hela bulunmakta, 20 tanesinde gayri sıhhi hela, 22 sinde hela olarak konutun içerisindeki ahırını kullanmakta, bir tanesinde de hela yerini tutacak bir kısım tarif edilmemektedir.

Kentsel ve kırsal bölgelerde saptanan E. vermicularis oranları incelendiğinde; kentsel bölgede yüzde 12.1, kırsal bölgede yüzde 48.4 oranında bulunmuş olması, her iki bölgede de, istatistiksel olarak  $p < 0.001$  seviyesine göre farkın önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Hayat seviyesi düşük, halk sağlığı ile temel eğitiminden yoksun köylünün sağlık ocagına uğramadığı, sağlık için harcayacak maddi kaynağı olmadığı, olanlar ise bunu önemsemediği bir toplum da, her yönü ile modern bir bölge görüntüsü veren Atatürk Üniversitesi kampusu arasındaki bu fark beklenirdi.

- Geçiş ve kırsal bölgelerinde saptanan zoöparazitlerin oranlarında istatistiksel olarak bir fark bulunmamıştır. Geçiş bölgesi olan sanayi mahallesi bir gecekondular mahallesidir. Köyde soyo-ekonomik düzeyi düşük aileler parçalanarak şehirlere göç etmektedirler. Köyden göç eden aileleri kentin neresinde ucuz arsa bulurlarsa veya belediye arsalarına, yerleşim alanları kurmaktadır ve kentin çeşitli kesimlerinde gecekondular bölgeleri oluşturmaktadır. Köy halkı köydeki konut şekli ve yapısı, konutlarda barınma yoğunluğu, hela yapımını önemsememek, hayvan beslenme ve ahır yapma gibi çeşitli alışkanlıklarını yeni yerleşim yerlerinde de sürdürmektedirler. Yani kısacası bu yeni yerleşim yerleri veya gecekondular bölgeleri köyün şehire getirilmesi şeklinde tanımlanırsa parazitöz yönünden de gecekondular bölgesi ile arasında bir farkın olmayacağı doğaldır.

Erzurum'da diğer illukokullarda yapılan araştırma da E. vermicularis için bir oran verilmemektedir. Bu da E. vermicularis için kati sonuç verecek araştırma yönteminin kullanılmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Bizim araştırmada ilk defa bölgemizde selofan band yöntemini kullanarak E. vermicularis için sağlıklı bir oran verdiğimiz kanısındayız. Gerçekten bu metod kullanma kolaylığından dolayı çok geniş uygulama alanı bulabilir ve daha sağlıklı netice alınabilir. Nitekim bizim preparatlarda E. vermicularis yumurtası eğer var ise fazla miktarda görülmesi mikroskopda saha taranmasına gerek olmaması yönünden de araştırıcıya kolaylık sağlamaktadır.

### SUMMARY

Detection of E. vermicularis infections in primary School children by sunig cello-type method.

This study was done in the three parts of Erzurum socially, economically and culturaly different from each other.

As a result, E. vermicularis was detected in 155 (39.2%) of total 395 cases and the results obtained from each region were compared.

### YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Saygi, G. Öğütman, R.: Tıp Fakültesi öğrencileri arasında koproparazitolojik bir tarama. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Bül. 2: 225-229, 1976.
- 2- Saygi, G., Öğütman, R.: Erzurum ilkokul çocuklarında kopro parazitolojik bir araştırma. Atatürk Üniv. Tıp Fakül. 5. 331, 337. 1973.
- 3- Şaşarol, Ş.: Türkiye parazitozları, Ege Üniv.Tıp Fak. yayınları İzmir.

- 4- Selliloğlu, B. Özcan, K.: Hacettepe hastanelerinde 1974-1979 yılları arasında incelediğimiz dışkı örneklerinde barsak parazitlerinin dağılı-  
mı. Mikrobiyoloji Bült. Cilt. 14, 2, 235-240, 1980.
- 5- Çolak, H. Türkiye de barsak parazitlerinin bölgesel yaygınlığı (derleme)  
Mikrobiyoloji bülteni 13. 115, 1979.
- 6- Merdivenci, A. Mutlu, H. Arit. S.: İlkokul çocuklarında selobantlılam metodu  
ile enterobius vermicularis infeksiyonu araştırmaları. Türk  
Mikrobiyoloji, cemiyeti dergisi, Cilt 1, sayı 3-4: 228-237 1971.
- 7- Merdivenci, A. Mutlu. H.: Çocuklarda selobantlı lam metodu ile Enterobius  
vermicularis infeksiyonu araştırmaları. Cerrahpaşa tıp bülteni  
S: 125-1972.
- 8- Saygı, G. Kıran yaz, G.: Sivas Tıp Fak. Parazitoloji laboratuvarında ilk altı  
ayda saptanan parazitolojik incelemeler. Türk Mikrobiyoloji  
cemiyeti dergisi. Cilt 11. Sayı: 3-4: 83-90 1981.
- 9- Leloğlu, S.: Öğütman. R.: Erzurum ve çevresindeki barsak helmintleri üzerinde  
araştırmalar. Sağlık dergisi Cilt : XLVI sayı 5-6, 3-13 1972.
- 10- Çalışkan, C.: Van ilinin özalp ilçesine bağlı saray köyünde barsak parazitleri  
üzerinde bir araştırma. Türk Mikrobiyoloji cemiyeti dergisi  
cilt. 5 Sayı 4: 121-125, 1975.