

Klinik Çalışma

# Appendektomi Materyallerinde *E. Vermicularis*

Ali Kurt, İlknur Çalık, Ebru Ömeroğulları Şener, Sevilay Akalp Özmen, İbrahim Gelincik

## Özet

*E.vermicularis* caecum ve appendikste yerleşen, insana zorunlu bağımlı, dünya çapında yaygın bir parazittir. Çalışmamızda insan appendektomi materyallerinde görülen bu parazitlerin sayısı, yaş ve cinsiyet yönlerinden incelenmesi amaçlandı. Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Laboratuvarında Ocak 2009 ile Ocak 2011 arasında, 24 aylık sürede incelediğimiz 1842 appendektomi materyali arasında bulunan, *E. vermicularis* ile infekte 36 appendiks (%2) ele alındı. Otuzaltı spesmeden 27'si, akut iltihap bulguları göstermiyordu. Parazitlerin appendikste genellikle iltihap bulguları göstermeden durduğu, seyrek olarak akut apandisit ile birlikte görüldüğü bilinmektedir. Bazı appendikslerde çok sayıda *E.vermicularis* görüldü. Arşivimize göre erkeklerde appendektomi daha fazla (%59.5) uygulandığı halde *E.vermicularis* kadınlarda daha sık (%58.3) görülmüştür. Appendektomi 2. ve 3. dekatta en sık (%69.2) uygulandığı halde *E. vermicularis* 2. ve 4. dekatlarda sık rastlandı (%58). Appendektomilerde yaş ortalaması 26 iken bu hastaların yaş ortalaması 23.4 idi.

## Anahtar kelimeler: *E.vermicularis*, appendektomi

*Enterobius vermicularis* insan dışında diğer canlılarda yaşayamayan bir barsak parazittir. İnce barsak son kısmı, çekum ve kolon ilk bölümünde yerleşir. Soğuk ve ılıman iklim bölgelerinde, geri kalmış ülkelerde yaygındır (1-4).

Yapılan parazitolojik ve patolojik çalışmalarda bölgemizde sık bulunduğu bildirilmektedir (5-8). Biz de patoloji arşivimizde bulunan, daha önce tanı koyduğumuz hastalara ait materyallerde appendikste yerleşen *E. vermicularis*leri araştırdık. *E.vermicularis*, batı dünyasında en sık rastlanan parazitik helminttir. Erişkin kılkurdu çekum mukozasını harap ederek yerleşir. Erişkin dişinin gece anüsten dışarı göç ederek yumurtalarını bırakması sonucunda perianal bölgede kaşıntı ve otoinokülasyon olur. Çekum

veya appendikste yerleşim yerinde gelişen iltihabi reaksiyon, bazen polip veya kitle görüntüsü vererek yanlış karsinom tanısına neden olabilir (9). Appendektomi materyallerinde *E. vermicularis* görülme sıklığıyla ilgili bazı örnek çalışmalar; Budd ve ark., Bristol'de Southmead hastanesinde 5 yılda inceledikleri 1529 appendektomiden %2.7sinde *E. vermicularis* buldu (10). Eğilmez ve ark., Sivas'ta 1985-1990 yılları arasında yeniden inceledikleri 847 appendektomiden 25'inde (%3) *E. vermicularis* gördü (8).

Karaman ve ark., Malatya'da yaptıkları çalışmada 890 appendektomiden 18'inde (%2) *E. vermicularis* buldu (6). Rosai ve ark., ABD'de çıkartılan appendikslerin %3'ünde *E. vermicularis* bulunduğunu yazdı (11). Da Sliva ve ark., Brezilya'nın yağmur ormanları bölgesinde yaptıkları araştırmada 1600 appendektomiden 23'ünde (%1.5) *E. vermicularis* buldu. (12) Sah ve Bhadani; Nepal, Dharan'da yaptıkları çalışmada 624 appendektomiden dokuzunda (%1.6) *E.vermicularis* buldu. Burada ilginç olan, tabii görünümdeki appendikslerde oran %8.45 iken, akut apandisitlerde %0.56 görünmesidir (13). Dhalstrom ve Mac Arthur'ın inceledikleri 1867 appendiks materyalinden 1108'i akut inflame, 859'u noninflame idi. Hastaların

\*28 ağustos- 2 eylül 2011 günlerinde Helsinki'de toplanacak olan Avrupa 23. Patoloji Kongresinde poster bildiri olarak kabul edilmiştir.

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Uzmanı.

**Yazışma Adresi:** Dr. Ali Kurt, Patoloji Kliniği, Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Erzurum

Tel: 0 532 344 78 21

E-mail: doktoralikurt@gmail.com

Makale Geliş Tarihi: 22.6.2011

Makale Kabul Tarihi: 20.9.2011

ortalama yaşı 22.8 olarak saptandı. *E. vermicularis* 63 vakada (%3.4) bulundu.

İnfestasyon kadınlarda %4.6, erkeklerde %1.9 olarak gözlemlendi. Pik yaşı kadınlarda %12.8, erkeklerde 12.1 olarak hesaplandı (14). Helmler

ve ark, Mısır'da 1996-1999 yıllarında inceledikleri 127 appendektomiden 10'unda (%7.9) *E.vermicularis* gördü (15). Appendikste bulunan *E. vermicularis*lerin apandisitise neden olup olmadıkları tartışmalıdır (12,18,16).

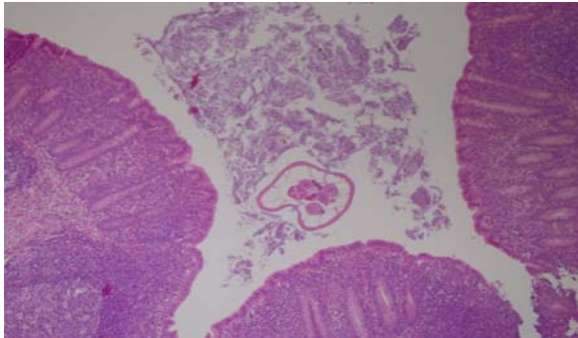
Tablo I: Appendektomi ve *E.vermicularis*li appendiks hastalarına ait yaş ve cinsiyet tablosu.

E.vermicularisli Appendektomiler					Toplam Appendektomiler	
Yaş	Kadın	Erkek	Toplam	%	Sayı	%
0-10	5	3	8	22.2	162	8.8
11-20	8	4	12	33.3	468	25.4
21-30	2	2	4	11.1	806	43.8
31-40	5	4	9	25.0	225	12.2
41-50	1	-	1	2.7	92	5.0
51-60	-	1	1	2.7	44	2.4
61-70	-	1	1	2.7	28	1.5
71+	-	-	-	-	1	0.9
Toplam	21	15	36	100	1842	100

## Gereç ve Yöntem

Erzurum Bölge Eğitim ve Araştırma Hastanesi Patoloji Laboratuvarında incelenen appendiks raporları parazitoz yönünden tarandı. 2009 - 2010 yıllarında laboratuvarımızda smear ve ince iğne biopsileri gibi sitolojik malzeme dışında, toplam 44.000 biopsi ve cerrahi materyal incelenmiştir. Bunlardan 1842 adeti, akut batın başta olmak üzere herhangi bir nedenle çıkartılmış olan appendektomi materyalleridir.

*E.vermicularis*li appendiksler tipik olarak transmural eozinofilik veya nötrofilik infiltrasyon gösterirler. *E. vermicularis*in adult ve larva formları kriptalar içinde bulunabilir. *E.vermicularis* patolojik tanısı konulan preparatlar ışık mikroskopunda yeniden değerlendirildi. Hematoksilin eozinle hazırlanan kesitlerde appendiks lümeninde, yumurtalar içeren parazit yapıları gözlemlendi (Resim 1), tanı PAS boyasıyla hazırlanmış kesitlerle desteklendi.



Resim 1. Appendiks lümeninde *E. vermicularis*ler

## Bulgular

Bu dönemde gelen appendektomi materyallerinin 1096'sı (%59.5) erkek, 746'sı (%40.5) kadınlara aitti. *E. vermicularis*li appendiks sahiplerinin toplamı 36 olup 21'i kadın (58.3), 15'i erkekti (%41.7). Yaş ortalaması appendektomilerde 26, *E.vermicularis* bulunan appendektomilerde ise 23.4 hesaplandı. Appendektomi erkeklerde daha fazla (%59.5) uygulandığı halde, kadınlarda *E.vermicularis* daha sık (%58.3) görüldü. Appendektomi yapılan en genç hasta ilk yaş içindedir. *E. vermicularis* ise en erken 6 yaşında görüldü. En yaşlı hasta 91 yaşında olup, *E.vermicularis* görülen en yaşlı hasta 70 yaşındadır. Appendektomilerden yüzde 34.2'si ilk iki dekatta uygulanmıştı, bu grupta *E.vermicularis*li apendiks oranı % 55.5 olarak bulundu. Appendektominin en sık uygulandığı (% 43.8) üçüncü dekatta ise aksine *E.vermicularis*li hastalarda azalma (%11.1) görüldü (Tablo I). Otuzaltı spesmenden 9'u akut iltihap bulguları gösteriyordu.

## Tartışma

*E.vermicularis*, appendektomili hastaların, diğer çalışmalara paralel olarak (5-12) gönderilen appendektomilerin %2'sinde görülmüştür. Bu durum, barsak parazitozunun bölgemizde halen önemli bir halk sağlığı sorunu olmaya devam ettiğini göstermektedir.

Erkeklerde appendektomi daha fazla (%59.5) uygulandığı halde *E.vermicularis*in kadınlarda daha sık (%58.3) görülmesi ilginç bulundu. Bu sonuç, kadın apandiksini daha kısa olması, bir

başka anatomik özellik veya beslenme alışkanlıkları gibi etyolojik araştırmaları gerekli kılmaktadır. Appendektomi 2. ve 3. dekatta en sık (%69.2) uygulandığı halde E. vermicularis 2. ve 4. dekatlarda sıkıkrastlandı (%58). Appendektomilerin %91.9'u ilk kırk yaş içinde uygulanmıştı. E.vermicularisin de (%91.7) bu dönemde sık görülmüş olması genel ortalamaya uygunluk göstermiştir. Buradan; E.vermicularisin insan barsağında belirgin ve genellikle akut zarar vermeden simbiyöz yaşayan bir parazit olduğu sonucuna varabiliriz. Otuzaltı spesmenden sadece dokuzunda akut apandisit bulgularının varlığı da bu görüşümüzü destekler nitelikte yorumlandı. Bulgularımız kaynaklara uyum göstermektedir.

### Sonuç

Barsak parazitleri ülkemizde son yıllarda azalsa da yaptığımız çalışmada appendektomi materyallerinde E. vermicularis'e %2 oranında rastlamamız, bu enfestasyonun halen önemli bir halk sağlığı problemi olmaya devam ettiğini göstermektedir. Patolojik inceleme sırasında rastlanan bu paraziti rapor etmemiz hastalığın eradikasyonu bakımından önem taşır. E. vermicularis'in appendisite neden olup olmadığını üzerinde tartışmalar devam etmektedir.

### Appendectomy Materials With E. Vermicularis

#### Abstract

*Enterobius vermicularis is a worldwide common parasite which live predominantly in the caecum and appendices, and entirely restricted to human. In our study, we intended to examine the age and sex of the patients and the number of these parasites which can be seen in the human appendectomy material. 36 (2%) E. vermicularis infected appendices among the 1842 appendectomy material which were examined in a 24 month period between January 2009 and January 2011 at Erzurum Regional Training and Research Hospital Pathology Laboratory were discussed. Twentyseven of 36 specimens showed no sing of acute inflammation. Its known that parasites at appendices usually stays without showing signs of inflammation, rarely acute appendicitis seems. At some materials many E. vermicularis were seen. According to our archive, appendectomy in men (59.5%) is applied more than women but E. vermicularis is more common in women (58.3%). Despite appendectomy is applied more frequently at 2nd and 3rd decades, E. vermicularis was seen frequently at 2nd and 3rd decades (58%). The*

*average age of appendectomy patients was 26 and it was 23.4 at these patients.*

**Key words:** *E. vermicularis, appendectomy*

### Kaynaklar

1. Okolie BI, Okonko IO, Ogun AA, Adedeji AO, Donbraye E, Nkang AO. Incidence and detection of parasite ova in appendix from patients with appendicitis in south - eastern, Nigeria. World Journal of Agricultural Sciences 2008; 4:795-802.
2. Mowlavi G, Massoud J, Mobedi JM, Rezaian M, Mohammadi SS, Mostoufi NE, et al. Enterobius vermicularis: A controversial cause of appendicitis. Iranian J. Publ Helath 2004; 33:27-31.
3. Mohamed AE, Ghandour ZM, Al-Karawi MA, Yasawi MI, Sammak B. Gastrointestinal parasites presentation and histological diagnosis from endoscopic biopsies and surgical specimens. Saudi Med J 2000; 21:629-634.
4. Lamps WL. Infectious Causes of Appendicitis. Infect Dis Clin North Am 2010; 24:995-1018.
5. Işık B, Yılmaz M, Karadağ N, Kahraman L, Söğütü G, Yılmaz S, ve ark. Appendiceal Enterobius vermicularis infestation in adults. Int Surg 2007; 92:221-225.
6. Karaman Ü, Türkmen E, Karataş T, Çolak C. Parasitosis in appendectomy cases. European Journal of General Medicine 2010; 7:317-320.
7. Kabukçuoğlu S, Bildirici K, Tel N, Öner Ü, Paşaoğlu Ö, Işıksoy S ve ark. Eskişehir yöresinde appendektomilerde izlenen patolojik bulguların araştırılması. Türkiye Ekopatoloji Dergisi 2001; 7:25-32.
8. Eğilmez R, Saygı G, Aker H, Elagöz Ş. Retrospective analysis of appendix vermiformis specimens for intestinal helminths. Türkiye Ekopatoloji Dergisi 2000; 6:1-4.
9. Lauwers G, Kenudson MM, Kradin RL. Infections of the Gastrointestinal Tract. Ed.: Kradin RL. Diagnostic Pathology of Infectious Pathology. Saunders Elsevier 2010 Philadelphia.
10. Budd JS, Armstrong C. Role of Enterobius vermicularis in the aetiology of appendicitis. British Journal of Surgery 1987; 74:748-749.
11. Rosai J. Rosai and Ackerman's Surgical Pathology. Mosby 2004 Edinburgh.
12. da Silva DF, da Silva RJ, da Silva MG, Sartorelli AC, Rodrigues MA. Parasitic

- infection of the appendix as a cause of acute appendicitis. *Parasitol Res* 2007; 102:99-102.
13. Sah SP, Bhadani PP. *Enterobius vermicularis* causing symptoms of appendicitis in Nepal. *Tropical Doctor* 2006; 36:160-162.
  14. Dahlstrom JE, Mac Arthur EB. *E. vermicularis*: a possible cause of symptoms resembling appendicitis. *Australian and New Zealand Journal of Surgery* 2004; 64:692-694.
  15. Helmy AH, Abou Shousta T, Magdi T, Sabri T. Appendicitis; Appendectomy and the value of endemic parasitic infestation. *Egyptian Journal of Surgery* 2000; 19:87-91.
  16. Ramezani MA, Denghani MR. Relationship between *Enterobius vermicularis* and the incidence of acute appendicitis. *Southeast Asian Trop. Med Public Health* 2007; 38:20-23.