

# Malatya Temizlik İşçilerinde Anti-Ekinokok Antikorlarının Araştırılması

Ülkü KARAMAN<sup>1</sup>, Makbule Özlem AYCAN<sup>1</sup>, Metin ATAMBAY<sup>1</sup>,  
Özlem MİMAN<sup>2</sup>, Nilgün DALDAL<sup>1</sup>

İnönü Üniversitesi <sup>1</sup>Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı; <sup>2</sup>Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya

**ÖZET:** Hidatik kist hastalığı açısından bazı meslek gruplarının daha fazla risk altında olup, belediye temizlik işçileri de özellikle başıboş köpeklerin yaygın olduğu bölgelerde bu riski yaşamaktadır. Çalışmada hidatik kist yönünden risk grubu olarak görülen Malatya Belediyesi'ndeki temizlik işçilerinde anti-ekinokok antikorlarının araştırılması amaçlanmıştır. Alınan 240 serum örneği İndirekt Hemaglutinasyon Tekniği (IHAT) ve İndirekt İmmunofluoresans Tekniği (IFAT) ile incelenmiştir. Serumların 17'si (%7,08) pozitif olarak değerlendirilmiştir. Seropozitif saptanan işçilerde selofan band, nativ-lugol ve sedimentasyon yöntemleri ile barsak parazitleri araştırılmıştır. Seropozitif grupta *Echinococcus granulosus* ile çapraz reaksiyon verebilecek *Taenia saginata* ve *Hymenolepis nana* parazitlerine rastlanmamıştır. İnceleme sonuçları işçilere bildirilmiş ve ileri tetkikler için yönlendirilmiştir. Çalışmada elde edilen %7.08 seropozitiflik oranı işçilerin bir risk grubu olarak görülmesini destekler niteliktedir. Hastaların takibi yapılmakta olup, tüm temizlik işçilerine korunma yolları konusunda eğitim semineri yapılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Hidatik kist, Temizlik işçileri

## Analysis of Anti-*Echinococcus* Antibodies in Garbage Men in Malatya

**SUMMARY:** It has been reported that some occupation groups constitute a higher risk group with regard to hydatid cyst disease. Municipal garbage men also are under this risk especially in those places where untamed dogs are abundant. The aim of this study was to analyze the anti-*Echinococcus* antibodies in garbage men in Malatya who are regarded as high risk-group with regard to hydatid cysts. Two hundred and forty serum specimens were collected and were later analyzed with the manual indirect hemagglutination technique (IHAT) and indirect immunofluorescent technique (IFAT). Of these sera 17 (7.08%) were found to be seropositive. Garbage men who were found to be seropositive were examined for intestinal parasites using the cellophane type technique, native Lugol and sedimentation methods. It was found that the group members giving seropositive results were free of parasites such as *Taenia saginata* and *Hymenolepis nana* which may lead to cross reaction with *Echinococcus granulosus*. The garbage men were informed about the results of the examination and were oriented for further examinations. The seropositive rate of 7.08% found in this study is supports the view that the garbage men should be regarded as a risk group. In order to inform all garbage men about means of protection, training seminar were organized.

**Key words:** Hydatid cyst, garbage men

## GİRİŞ

Hidatik kist, embriyonlu *Echinococcus granulosus* yumurtalarının sindirim veya solunum yolundan alınmasıyla bulaşır. Ayrıca eldeki yaralardan, köpek tarafından ısırılma ve plesanta yolu ile de bulaşımın olabileceği belirtilmiştir (1, 6, 7, 9).

Köpekler tarafından çevreye yayılan yumurtalar, kimyasal maddelere karşı dirençli olup kuruluğa ve ısıya karşı hassastır.

Yumurtaların suda bir hafta, oda sıcaklığında bir yıl, nemli ve gölgelikli yerlerde 3-4 hafta canlılığını sürdürebildikleri saptanmıştır (1, 6).

Hidatik kist bulaşımında, köpekle yakın teması olan avcı, kasap, çiftçi ve çobanlar daha fazla risk altındadır. Ayrıca çevreye yayılan yumurtaların sindirim veya solunum yolu ile bulaşması göz önüne alınarak ayakkabı tamircileri de bu hastalık bakımından risk grubu olarak görülmüştür (1, 5, 10). Belediye temizlik işçileri de özellikle başıboş köpeklerin yaygın olduğu bölgelerde bu riski yaşamaktadır.

Çalışmada hidatik kist yönünden risk grubu olarak görülen Malatya belediyesindeki temizlik işçilerinde anti-Ekinokok antikorlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Geliş tarihi/Submission date: 29 Nisan/29 April 2005  
Kabul tarihi/Accepted date: 08 Ağustos/08 August 2005  
Yazışma /Corresponding Author: Metin Atambay  
Tel: (+90) (422) 341 01 27 Fax: (+90) (422) 341 00 36  
E-mail: atambay@superonline.com  
2. Ulusal Hidatidoloji Kongresinde (15-18 Eylül 2004, Bursa) sunulmuştur.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmada Malatya Belediyesi’nde temizlik işçisi olarak çalışanlardan alınan serum örnekleri kullanılmaya kadar -20 °C’de saklanmıştır.

Çalışmaya dahil edilen 240 işçinin görev dağılımları, kaç yıldır bu işi yaptıkları, kist hidatik ile ilgili tetkik yaptırıp yaptırmadıkları sorgulanmıştır.

Toplanan serum örneklerinde İndirekt Hemaglutinasyon Tekniği (IHAT) ve İndirekt İmmunofluoresans Tekniği (IFAT) ile anti-Ekinokok antikorları araştırılmıştır.

Çalışmada kullanılan tannik asitli IHAT ve IFAT kaynak bilgilerdeki prosedüre göre yapılmıştır (4, 12). Serum sulandırılmalarının 1/16 ve üzerindeki değerler pozitif olarak kabul edilmiştir. Ayrıca işçilerde selofanlı lam, nativ-lugol ve sedimentasyon yöntemleri ile barsak parazitleri araştırılmıştır. İstatistik analiz için ki-kare testi uygulanmış ve  $p < 0,05$  anlamlı olarak kabul edilmiştir.

## BULGULAR

Malatya Belediyesi’nde süpürgeci (121), şöfor (39), çöp toplayıcı (75) ve yemekhane (5) görevlerini 6 ay ile 15 yıl arasında yapan 24-67 yaş arası işçilerden 240 serum örneği alınmıştır. Alınan anemneze göre serum örnekleri alınan kişilerin daha önce hidatik kistle ilgili bir tetkik yaptırmadıkları tespit edilmiştir. Serum örneklerinin 17’si (%7,08) her iki yöntemle pozitif olarak değerlendirilmiştir.

Seropozitif grupta *E. granulosus* ile çapraz reaksiyon verebilecek *Taenia saginata* ve *Hymenolepis nana*’ya rastlanmamıştır. Çıkan sonuçlar işçilere bildirilmiş ve ileri tetkikler için yönlendirilmiştir. Batın ultrasonografisi çektiren 6 hastanın 1’inde karaciğerde 55mm çapında hidatik kist ile uyumlu lezyon görülmüştür. Diğer 11 hastanın sonuçlarına ulaşılammıştır. IHAT ve IFAT ile pozitif bulunan hastaların görevine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** IHAT ve IFAT ile pozitif bulunan hastaların görevine göre dağılımı

Görevler	Negatif		Pozitif		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Süpürgeci	112	92.6	9	7.4	121	100
Şöfor	35	90.0	4	10.0	39	100
Çöp Toplayıcı	70	95.0	4	5.0	75	100
Yemekhane	5	100.0	-	-	5	100
<b>Toplam</b>	<b>223</b>	<b>92.2</b>	<b>17</b>	<b>7.08</b>	<b>240</b>	<b>100</b>

Yaş grubu dikkate alındığında IHA pozitif hastaların yaşları 32-54 arasında değişmektedir.

Yapılan ki-kare testine göre anti-Ekinokok antikorlarının pozitifliği ile yapılan görev arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ( $X^2=0.14$ ,  $P>0.05$ )

## TARTIŞMA

İnsanlardaki hidatik kist prevalansının, köpeklerle yakın ilişkisi olanlarda ve koyun yetiştiriciliğinin yaygın olduğu Avustralya, Yeni Zelanda, Brezilya, Arjantin, İspanya, Güney Amerika, İran, Kuzey ve Doğu Afrika gibi ülkelerde yüksek olduğu bildirilmiştir (3, 5, 6, 9).

Çalışmada hidatik kist yönünden risk grubu olarak görülen Malatya Belediyesi’ndeki temizlik işçilerinden anti-Ekinokok antikorları %7,08 pozitif olarak bulunmuştur. Benzer çalışmalarda Durmaz ve Durmaz (2) hayvanlarla ilişkisi olan kişilerde %5,6 oranında, Yılmaz ve arkadaşları (11) Et Balık Kurumu çalışanlarında %5,7 oranında, Özçelik ve arkadaşları (8) Sivas Et ve Balık Kurumu Kombinesi ve Mezbahada çalışan 61 kişiden ikisinde, Yazar ve arkadaşları (10) ayakkabı tamircilerinde %5,4 oranında seropozitiflik saptamışlardır.

Araştırmada görev dağılımı dikkate alındığında ise istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Çalışmada seropozitif grupta *E. granulosus* ile çapraz reaksiyon verebilecek *T. saginata* ve *H. nana*’ya rastlanılmaması Hidatik kist hastalığı yönündeki şüpheleri desteklemektedir.

IHAT ve IFAT ile pozitif bulunan fakat batın ultrasonografi ve akciğer grafilerinde herhangi bir lezyon görülmeyen hastalarda ise ya Hidatik kist belirlenemeyecek kadar küçüktür ya da lokalizasyon bakılan bölgeler dışındadır şeklinde açıklanabilir. Ayrıca hasta enfekte olmadığı halde test herhangi bir sebeple yalancı pozitiflik veriyor olabilir.

Çalışmada elde edilen %7.08 seropozitiflik oranı, temizlik işçilerinin risk grubu olarak görülmesini destekler niteliktedir. Bu meslek grubunda çalışanların düzenli serolojik incelemelerle takibinin yapılması ve hidatik kist’den korunma yolları konusunda bilgilendirilmeleri amacı ile eğitim semineri düzenlenmesinin gerekli olduğu sonucuna varılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. **Budak S**, 1991. Kist Hidatik’in Epidemiyolojisi. *İnsanlarda ve Hayvanlarda Kist Hidatik*. T. Parazitol Dern Yay no: 10:55-64.
2. **Durmaz B, Durmaz R**, 1991. Otçul Hayvanlarla İlişkisi Olan ve Olmayan Kişilerde Kist Hidatik Görülme Sıklığı. *T Parazitol Derg*, 15(1): 51-55.
3. **Gottstein B, Reichen J**, 1996. Echinococcosis/Hydatidosis. *Manson’s Tropical Diseases* (Ed. Manson-Bahr P.E.C) 20<sup>th</sup> Ed W.B Saunders Com.:1486-1508.
4. **Kuman HA**, 1997. İndirekt Hemaglutinasyon. *Parazit Hastalıklarında Tanı*. (Ed. Özcel M.A, Altıntaş N) T Parazitol Dern. Yay. No 15, s.166-168, İzmir.
5. **McManus Dp, Zhang W, Li J, Bartley PB**, 2003. Echinococcosis. *The Lancet*. London: 362(9392): 1295.
6. **Merdivenci A, Aydınhoğlu K**, 1982. Hidatidoz (Hidatik Kist Hastalığı). İst. Üniv Tıp Fak.Yay.

7. **Merdivenci A**, 1976. *Türkiye’de Hidatik Kist Hastalığı*. İ.Ü. Cer. Tıp Fak.Yay No:2145/36
8. **Özçelik S, Poyraz Ö, Saygı G**, 1991. Sivas’ta ve Balık Kurumu Kombinasi ve Mezbaha İşçilerinde Kist Hidatik ve Bruselloz Araştırması. *T Parazitol Derg*, 15(2): 41-47.
9. **Unat EK, Yücel A, Atlas K, Samastı M**, 1995. *Unat’ın Tıp Parazitolojisi* (5. baskı). Cer. Tıp Fak. Vakfı Yay no:15, s:19-49,
10. **Yazar S, Akman MAA, Yay M, Hamamcı B, Yalçın Ş**, 2003. Ayakkabı Tamircilerinde Anti-Echinococ Antikorlarının Araştırılması. *İnönü Üniv. Tıp Fak. Derg*, 10(1): 21-23.
11. **Yılmaz M, Ay S, Serhatoğlu S, Kılıç SS, Türkoğlu A, Koçak F**, 1989. EBK işçilerinde İHA yöntemiyle Kist hidatik ve Amöbiyaz araştırması. *T Parazitol Derg*, 13: 45-49.
12. **Özcel M.A, Üner A, Ertuğ S**, 1997. Immunfloresans Yöntemi. *Parazit Hastalıklarında Tanı*. (Ed. Özcel M.A, Altıntaş N) T. Parazitol Dern. Yay. No 15,:166-168 İzmir: 215-239.