



Ayakkabı Tamircilerinde Anti-*Echinococ* Antikorlarının Araştırılması

Süleyman Yazar*, M.Ali Aslan Akman*, Mehmet Yay*, Berna Hamamcı*, Şaban Yalçın*

*Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji AD, Kayseri

Çalışmamızda Kayseri’de faaliyet gösteren yaşları 14 ile 67 arasında değişen (yaş ortalaması: 38.41) 56 ayakkabı tamircisinden alınan serum örneklerinde Indirekt Hemaglutinasyon(IHA) yöntemiyle anti-*Echinococ* antikorları araştırılmıştır. Toplam 56 tamircinin 3 (%5.4)’ünde 1/80 dilusyonda sero-pozitiflik saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Ayakkabı Tamircisi, Anti-*Echinococ* Antikor, Kayseri.

Investigation Of Anti-*Echinococ* Antibodies In Shoe-Repairers

In this investigation, we examined 56 shoe-repairers whose age ranged between 14 and 67 years in Kayseri. We researched anti-*Echinococ* antibodies in serum samples taken from those individuals by Indirect Hemaglutination Technique. Sero-positive results were obtained in 1/80 dilution in 3 of 56 serum samples.

Key Words: Shoe-Repairer, Anti-*Echinococ* Antibody, Kayseri.

Echinococcus granulosus erişkini köpek ve köpekgyillerin bağırsağında, larvası ise insan ve doğal ara konak olan koyun, keçi, sığır gibi değişik türden hayvanların çeşitli organlarında parazit olarak yaşamaktadır.¹

Bulaşma erişkin paraziti barsaklarında bulunduran son konağın dışkıyla atılan *E. granulosus* yumurtalarının, insan ve koyun, keçi, sığır gibi ot yiyen hayvanlar (ara konak) tarafından kontamine sebze ve meyvelerin yenmesi ile olur. Ağız yoluyla alınan parazit yumurtaları içindeki onkosfer barsak duvarından geçerek en sık olarak karaciğer olmak üzere sırasıyla akciğer, deri altı dokuları, böbrekler, dalak, kemikler ve diğer organlara yerleşir ve cystic echinococcosise sebep olur.²⁻⁴

Cystic echinococcosis(CE) insan ve hayvan sağlığını bozmakla beraber ülke ekonomisinde de kayıplara neden olmaktadır. Sindirim yoluyla bulaşma en çok görülen bulaşma şekli olduğu gibi yumurtaların solunum yoluyla, kan yoluyla alınması ve transplental geçiş şeklinde de bulaşmanın olabileceği bildirilmiştir. Hastalık hayvan bakıcıları, kasaplar, çobanlar ve ayakkabı tamircileri gibi meslek gruplarında sık olarak görülmektedir.¹

Çalışmadaki amacımız, Kayseri’de faaliyet gösteren yaşları 14-67 arasında değişen ayakkabı tamircilerindeki anti-*Echinococ* antikorlarının araştırılmasıdır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamıza Kayseri’de faaliyet gösteren 14-67 yaşları arasında değişen 56 ayakkabı tamircisi alınmıştır. Söz konusu kişilerin işyerlerinin adresleri meslek odaları ve belediyenin yardımıyla belirlenmiş ve işyerlerinde ziyaret edilen kişilerden kimlik bilgileri ve özgeçmişleri yanında 5 cc düz kan alınarak Parazitoloji Anabilim Dalı laboratuvarında serumları ayrılmış ve -20 °C’de saklanmıştır. Ayrıca kontrol amacıyla sağlıklı 20 kişiden alınan kan örneklerinin de serumları ayrılarak aynı şartlarda saklanmıştır. Toplanan serum örneklerinde Fumouze laboratoires üretici firmasının *Echinococcus* IHA kiti kullanılarak IHA yöntemiyle anti-*Echinococ* antikorları araştırılmıştır.

BULGULAR

Kayseri'de faaliyet gösteren yaşları 14-67 arasında değişen (yaş ortalaması 38.41) 56 ayakkabı tamircisi ve 20 sağlıklı insan çalışmaya alınmıştır. IHA yöntemiyle çalışılan 56 serum örneğinin 3(%5.4)'ünde 1/80 dilüsyonda sero-pozitiflik saptanırken sağlıklı kişilerden alınan serum örneklerinin hepsi sero-negatif bulunmuştur. Sero-pozitif tamirciler çağrılarak olası bir kist varlığını gösterebilmek için PA akciğer grafileri çekirilmiş ve batin Ultrasonografileri yaptırılmıştır ancak herhangi bir kistik yapı saptanamamıştır. Ayrıca bu kişilerin dışkıları alınarak *E. granulosus* ile çapraz reaksiyona sebep olabilecek *Taenia saginata*, *Hymenolepis nana* gibi barsak parazitleri nativ, lügol ve flotasyon yöntemleri ile araştırılmış fakat her hangi bir parazite rastlanmamıştır.

TARTIŞMA

CE tüm dünyada olduğu gibi büyük bir kesiminin hayvancılıkla uğraşması nedeniyle yurdumuzda da son derece yaygın bir hastalıktır. Ülkemizde 1861 yılından beri insan ve eti yenen evcil memeli hayvanlar için her zaman sağlık ve ekonomik sorun olarak önemini korumuştur. Sağlıksız şartlarda ve bilinçsizce kesilen kasaplık hayvanların kistli karaciğer ve akciğer gibi organlarının köpeklerle yedirilmesi sonucu enfekte olan köpekler, gerek insanlar gerekse evcil hayvanlar için sürekli bulaşım kaynağını oluştururlar. Böylece özellikle köpekler ile koyun ve sığır gibi evcil hayvanlar arasında oluşan döngünün insanlara geçişi, enfekte köpeklerle temas ile veya köpek dışkısı ile enfekte olmuş sebze ve meyve gibi yiyecek maddelerinin tam yıkanmadan yenmesiyle gerçekleşmektedir. Bu nedenle köpeklerde oldukça yaygın olan (yapılan çeşitli araştırmalarda yurdumuzda köpeklerdeki oran %0.32 ile % 59.2 arasında değişmektedir) bu sestod, insanlar için büyük bir tehlike oluşturmaktadır.^{5,6}

Merdivenci ve Aydınlioğlu, ülkemizde 1861-1922 yılları arasında 39, 1923-1972 yılları arasında ise 2086 CE olgusunun operasyonla saptandığını ve ülkemizdeki CE görülme oranının 100.000'de 0.87-6.6 gibi değişen değerlerde olduğunu bildirmişlerdir.⁷

Sağlık Bakanlığı verilerine göre; 1975-1994 yılları arasında Türkiye'de operasyonla doğrulanmış 40242 CE'li hastanın olduğu, bunların 39333'ünün taburcu olduğu, 909'unun ise öldüğü belirlenmiştir. Bu verilere göre Türkiye'de CE'li hasta sayısı yaklaşık 2000/yıldır.⁶

Türkiye'de 1970-1972 yıllarını kapsayan bir çalışmada, toplam 1635 kist hidatik olgusu görüldüğü; İzmir ve civarında ise 1981-1984 yılları arasında hastane kayıtlarından 202 olgu tespit edildiği; aynı yıllar arasında bu bölgedeki sokak köpeklerinde *E. granulosus* yaygınlığının %5.5 olduğu, Türkiye'de ise değişik zamanlarda değişik araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda bu yaygınlığın %0.6 ile %22.7 arasında değiştiği bildirilmiştir.^{5,8}

Alkan ve Özcel, 1991 yılında yaptıkları çalışmada, Türkiye'de kırsal alanda yaşayan 684 kişi üzerinde yaptıkları çalışmada CE yaygınlığını sero-epidemiolojik olarak araştırmışlar ve 100.000'de 585 (4/684) sero-pozitiflik saptadıklarını bildirmişlerdir.⁹ Altıntaş ve arkadaşları ise, İzmir ve civarında yaşayan 2055 kişide CE prevalansını sero-epidemiolojik olarak araştırmışlar ve %3.45 oranında sero-pozitiflik saptamışlardır.¹⁰

Kuman ve arkadaşlarının 2000 yılında yaptıkları bir çalışmada; Ülkemizin çeşitli bölgelerindeki Sıtma Savaş Birimlerinde çalışan 1286 işçinin 46 (%3.53) inde anti-Echinococ IgG antikorları saptanmıştır.¹¹

Kayseri'de 1993 yılında Ekinci ve arkadaşları'nın 50 köpek üzerinde otopsi ile yapmış oldukları bir çalışmada; 12(%24) köpekte *E. granulosus* erişkinlerini saptanmıştır.¹²

2002 yılında yapılan bir çalışmada, 1994-1998 yılları arasında Kayseri'de toplam 394 CE olgusunun saptandığı ve bu olguların nüfusa oranının 1/14.364 ($\approx 7/100.000$) ve CE prevalansının Türkiye ortalamasının yaklaşık iki katı olduğu bildirilmiştir.¹³

Çalışmamızda Kayseri'de faaliyet gösteren 56 ayakkabı tamircisinde IHA yöntemiyle anti-*Echinococ* antikorları araştırılmış ve 3(%5.4)'ünde düşük (1/80) dilüsyonda sero-pozitiflik saptanmıştır. Sero-pozitif tamircilerde olası bir kist varlığını gösterebilmek için göğüs grafileri çekirilmiş ve batin ultrasonografileri yaptırılmıştır ancak herhangi bir kistik yapı saptanamamıştır. İnsanda yerleşen diğer sestod enfeksiyonlarına bağlı olarak ortaya çıkabilecek olası çapraz reaksiyonları belirlemek amacıyla seropozitif işçilerin dışkı bakıları da yapılmış fakat her hangi bir parazite rastlanmamıştır. Anti-*Echinococ* antikorlarını belirlemek amacıyla yaptığımız çalışmada elde edilen sonuçları aşağıdaki şekilde yorumlamak mümkündür.

1. Bu kişiler *Echinococ* yumurtasını almamış olabilirler fakat test herhangi bir sebeple yalnızca pozitiflik veriyor olabilir.

2. Bu kişiler gerçekten enfektedirler fakat ya kist belirlenemeyecek kadar küçüktür, yada karaciğer ve akciğer dışı lokalizasyonludur. Bu organlar dışında vücut taraması yapamadığımız için konu hakkında yorum yapmamız mümkün değildir, ancak olası küçük kistlerin büyüyerek görülebilir boyutlara ulaşması ihtimali nedeniyle söz konusu kişilerin belirli periyotlarla serolojik ve radyolojik takipleri devam etmektedir.

Muhtelif kaynaklarda ayakkabı tamircilerinin CE için bir risk grubu oluşturduğunun bildirilmesi ve ayakkabılara bulaşan *Echinococ* yumurtalarının tamirciler tarafında alınması ihtimali göz önünde bulundurularak bu çalışma yapılmıştır. Bu meslek grubunda CE durumunu söyleyebilmek için çalışmaya alınan kişi sayısı tabii ki yetersizdir fakat günümüzde ayakkabı tamirciliğinin ne kadar azaldığı ve bu nedenle sayının artırılmasının son derece zor olduğu gerçeği de gözden uzak tutulmamalıdır. Bu nedenle, bu çalışmanın bir ön çalışma olarak kabul edilip diğer bölgelerle koordineli bir çalışmanın yapılması gerekliliğine inanmaktayız.

KAYNAKLAR

1. Unat EK, Yücel, Altaş K, Samastı M. Unat'ın Tıp Parazitolojisi. Cerrah.Tıp Fak. Vakfı Yay. No:15, 1995, İstanbul.
2. Aslan G, Aslan B. Şanlıurfa bölgesinde echinococcosis. T Parazitol Derg 2001; 25(2): 145-147.
3. Kaplan M, Gödekmerdan A, Kuk S, Burma S. 1998-2000 yılları arasında Elazığ ilinde saptanan uniloküler kistik ekinokokkoz olguları. T Parazitol Derg 2001;25(2): 139-141.
4. Saidi F, Sayek I. Karaciğer kist hidatiki. Temel cerrahi ed: Yasek İ. 2. baskı, Güneş Yayınevi, Ankara, 1996, 1239-1245.
5. Üner A. İzmir ve civarında köpeklerde Echinococcus granulosus üzerindeki araştırmalar. Doktora Tezi, Ege Üniv Tıp Fak, 1985, İzmir.
6. Yazar S. Cystic Echinococcosis (CE)'in tanısında SDS-PAGE ve Western Blot yönteminin diğer serolojik tanı yöntemleri ile karşılaştırılması. (Doktora tezi), Ege Üniv Tıp Fak Parazitoloji Anabilim Dalı, 1998, İzmir.
7. Merdivenci A, Aydınhoğlu K. Hidatidoz (Hidatik Kist Hastalığı). İÜ Cerrah. Tıp Fak Yayınları, No:2972/97, 1982, İstanbul.
8. Altıntaş N. Kist Hidatik ve iç organlar larva göçü hastalıklarında immunolojik tanı yöntemleri ve değerleri, (Doktora tezi). Ege Üniv Tıp Fak Parazitoloji Bilim Dalı, 1985, İzmir.
9. Alkan MZ, Özcel MA. Kist hidatik'te sero-epidemiolojik araştırmalar. T Parazitol Derg 1984;18(3): 302-307.
10. Altıntaş N, Yazar S, Yolasiğmaz A, Aksü C, Şakru N, Karacasu F, Güzelant A. A serum epidemiological study of cystic echinococcosis in İzmir and its surrounding area, Turkey. Helminthologia 1999; 36(1):19-23.
11. Kuman HA, Ertuğ S, Uysalçı M, Dayangaç N, Türk M, Ertabaklar H, Bayram S, Sönmez G. Türkiye'nin bazı bölgelerindeki sıtma savaş birimlerinde çalışanlarda Malaria, Kist hidatik ve Toxoplasma gondii'ye karşı oluşan antikorlarının araştırılması. T Parazitol Derg 2000;24(3): 249-254.
12. İkinci N, Özcan M, Şahin İ, Gödekmerdan A, Şen İ. Kayseri yöresi köpeklerinde Echinococcus granulosus'un (Batsch 1786) ve diğer parazitlerin yayılışı. II. Echinococcus granulosus'un (Batsch 1786) yaygınlığı, sağlık ve ekonomik önemi. T Parazitol Derg 1993;17(3-4): 83-87.
13. Yazar S. Kayseri'de Kistik ekinokokkozis. T Parazitol Derg 2002; 26(2):180-182.

Yazışma Adresi:

Dr. Süleyman Yazar
Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Parazitoloji AD, 39039 Kayseri
Tel : 352 437 4937-23401
E-posta : syazar@erciyes.edu.tr