

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına Gönderilen Ev Tozlarında Akar Sıklığının Araştırılması

Hatice ERTABAKLAR¹, Senem YAMAN², Sema ERTUĞ¹

Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Parazitoloji AD, ²Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Aydın

ÖZET: Ev tozu, canlı ve cansız birçok materyalin artık ve parçalanma ürünlerinden oluşmaktadır. Ev tozundaki alerjen olan bu maddelerin en önemlisinin de akarlara ait olduğu ve alerjik rinit, astım, atopik dermatit ve mevsimsel keratokonjunktivit gibi alerjik hastalıklara yol açtıkları bildirilmektedir. Bu çalışmada Kasım 2002- Mayıs 2004 tarihleri arasında laboratuvarımıza gönderilen ev tozu örneklerindeki akar sıklığı geriye dönük olarak incelenmiştir. Toplam 88 ev tozu örneği tuzlu suda yüzdürme yöntemi ile birinci, dördüncü ve 24. saatlerde olmak üzere üç kez incelenmiş ve 20 (%22,72)'sinde akar saptanmıştır. Ayrıca iki örnekte aynı zamanda *Enterobius vermicularis* (*E. vermicularis*) yumurtaları tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Ev tozu akarı, ev tozu

Evaluation of the Prevalence of House Dust Mites in House Dust Sent to the Adnan Menderes University Medical Faculty Parasitology Laboratory

SUMMARY: House dust is composed of remnants and particles of many kinds of animate and inanimate materials. It has been reported that the most common allergens in house dust are mites that cause allergic rhinitis, asthma, atopic dermatitis, and seasonal keratoconjunctivitis. The aim of this study was to determine the prevalence of house dust mites in dust specimens sent to our laboratory from November 2002-May 2004. Specimens were evaluated using the flotation concentration method in the first, fourth and 24th hours. Out of 88 specimens, mites were detected in 20 (22.72%). In addition *Enterobius vermicularis* eggs were found in two specimens.

Key Words: House dust mites, house dust

GİRİŞ

Ev tozu akarlarının tüm dünyada en önemli alerji kaynaklarından birisi olduğu bildirilmektedir. Alerjik kişilerin %50'sinin ve astımlı çocukların %80'ninden fazlasının ev tozu akarlarına karşı duyarlı oldukları bildirilmektedir (4, 9, 11).

Ev tozunun basit yapıda bir alerjen olmayıp, canlı ve cansız birçok materyalin artık ve parçalanma ürünlerinin birikiminden oluştuğu bildirilmektedir (14, 15). Ev tozunun özelliklerinin ısı, nem ve diğer bazı etkenlere bağlı olarak değişiklikler gösterebildiği ve akar, polen, hayvansal materyaller, böcekler, mantarlar içerebildiği belirtilmektedir. Çoğu insan için alerjen olan bu maddelerin, en önemlisinin de akarların dışkı ve vücut

parçalarına bağlı olduğu vurgulanmaktadır (8, 14, 15). Ev tozu akarları Arachnida sınıfının Acari alt sınıfında yer alan, çıplak gözle fark edilemeyen 0,3 mm büyüklükte canlılardır. Bugüne kadar 45.000 türünün olduğu tahmin edilen ve sadece % 5'i tanımlanabilen akarların ev tozunda en sık rastlanılanlarının *Dermatophagoides pteronyssinus* (*D. pteronyssinus*) ve *D. farinae* cinsleri olduğu bildirilmektedir (7, 10, 11, 14, 15). Ev tozu akarlarının vücutlarının % 80'inin sudan oluştuğu ve gelişip çoğalmaları için nemli çevreye ihtiyaç duydukları ve insan derisinden atılan parçacıklarla ve iplik parçacıkları, tüyler vs ile beslendikleri ifade edilmektedir. Bütün tekstil eşyaların üzerinde bulunabilmeleri beraber yataklar, perdeler, koltuklar, halılar, yastık ve tüylü oyuncaklar üzerinde daha sık olarak buldukları bilinmektedir (7, 11, 15). Akarların gözle görülmeyen çeşitli ürünleri ve özellikle dışkılarını soluyan bireylerin bazılarında alerjik rinit, astım, atopik dermatit ve mevsimsel keratokonjunktivit gibi alerjik hastalıklara yol açtıkları bildirilmektedir. Bu tür hastalarda tedavide en önemli adımın

Geliş tarihi/Submission date: 04 Eylül/04 September 2005

Düzeltilme tarihi/Revision date: -

Kabul tarihi/Accepted date: 06 Aralık/06 December 2005

Yazışma /Corresponding Author: Hatice Ertabaklar

Tel : (+90) (256) 225 31 66 Fax: -

E-mail: hatice@adu.edu.tr

XXXI. Türk Mikrobiyoloji Kongresi'inde (2004, Kuşadası) poster olarak sunulmuştur.

ev tozu ve ev tozu akarcıklarının azaltılması için önlem almak olduğu vurgulanmaktadır (4, 9, 11, 14, 16). Bu çalışmada laboratuvarımıza gönderilen ev tozu örneklerindeki akar sıklığı geriye dönük olarak incelenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Kasım 2002 - Mayıs 2004 tarihleri arasında Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fak. Parazitoloji Laboratuvarı'na akar incelenmesi için gönderilen toplam 88 ev tozu örneği çalışma kapsamına alınmış, sonuçlar geriye dönük olarak değerlendirilmiştir. Laboratuvarımıza, kapaklı kaplarda getirilen ev tozu örnekleri (10-15 g) toz içeriğinde bulunan kaba partiküller 1mm çaplı tel süzgeçten elendikten sonra, doymuş tuzlu su ile yüzdürme yöntemi uygulanmış ve hazırlanan preparatlar x20'lük objektif ile incelenmiştir. Her örnek tuzlu suda bir saat bekledikten sonra, dört saat bekledikten sonra ve ertesi gün olmak üzere üç kez incelenmiştir.

BULGULAR

Çalışma kapsamına alınan toplam 88 ev tozu örneğinden, 20 (%22,72)'sinde akar saptanmıştır (Tablo 1). Tuzlu suda yüzdürme yöntemi ile birinci saatte saptanan akar sayısı 12, dördüncü saatte saptanan toplam akar sayısı 18 iken ertesi günkü incelemelerde saptanan akar sayısı 20 olarak bulunmuştur. Akarların saptanma zamanları Tablo 2'de verilmiştir.

İncelemeye alınan ev tozu örneklerinden ikisinde *Enterobius vermicularis* yumurtası saptanmıştır.

Tablo 1. Ev tozu örneklerinin inceleme sonuçları

Ev Tozu	Sayı (n)	Yüzde (%)
Akar saptanan	20	22,72
Akar saptanmayan	68	77,28
Toplam	88	100

Tablo 2: Akarların saptanma zamanı

Zaman	Sayı (n)	Yüzde (%)
1. saatte	14	70
4. saatte	4	20
24. saat	2	10
Toplam	20	100

TARTIŞMA

Ev tozu akarlarının epidemiyolojisi ile ilgili yapılan çalışmalarda, kullanılan tanı yöntemi, seçilen örnekleme ve örneğin alındığı mevsimlere bağlı olarak değişik oranlarda (%18-97) ve türlerde ev tozu akarı saptandığı bildirilmektedir (2, 3, 5, 12, 13). Budak, Ege bölgesinde değişik yüksekliklerdeki farklı sosyoekonomik yerleşim birimlerine ait 510 ev tozu örneğini incelenmiş ve 385'inde (%74,49) akar saptadığını bildirmiştir (5). Gürbüz ve Mutluay, yaptıkları çalışmada, astımlı ve aler-

jik rinitli hastaların evlerinden toplanan toz örneklerinin %32,65'inde ev tozu akarına rastladıklarını bildirmişlerdir (13). Isparta'da 30 farklı halı dokuma atölyesinden alınan toz örneklerinin incelendiği bir çalışmada, örneklerinin %30'unda ev tozu akarı tespit edildiği ve akar saptanan mekanlarda çalışan kadınlar, akar saptanmayan mekanlarda çalışanlarla karşılaştırıldığında akarlı ortamda çalışanlarda göz ve deriye ait alerjik şikayetlerin anlamlı düzeyde fazla olduğu tespit edilmiştir (12).

Çalışmamızda laboratuvara gönderilen ev tozu örnekleri incelendiğinden belirli bir örnekleme yöntemi kullanılmamıştır. Bu nedenle sonuçlarımızı birebir karşılaştırma şansımız olmamakla birlikte bulduğumuz %22,72 oranının ilimizdeki evlerde akar varlığını göstermesi açısından önemli olduğu düşünülmüştür.

İnsanların yakın çevrelerinde bulunan ev tozu akarlarının, uygun ortam ve sıcaklık olduğu takdirde, onların deri döküntüleri veya yiyecek artıkları ile beslenerek yaşamlarını devam ettirdikleri bildirilmektedir (7). Akısı ve ark. dışkı kaçırma şikayeti olan ve parazit bakışı istenen 8 yaşındaki bir olguda 3 defa yapılan anal bant incelemelerinde çok sayıda canlı ve hareketli akar ve yumurtaları saptamışlar ve dışkı kaçırma şikayeti olanların perianal bölgelerinin akarların yerleşebileceği uygun bir rutubetli ortam oluşturduğu belirtilmiş, bu gibi olgulardan anal materyal alınarak akar aranması önerilmiştir (1). Budak ve ark.'nın yaptığı bir çalışmada örnekleme yöntemi ile seçilen toplam 100 ev tozu örneği incelenmiş ve ev tozu içinde *E. vermicularis* yumurtasının görülme sıklığı %35 olarak saptanmıştır (6). Çalışmamızda da iki ev tozu örneğinde *E. vermicularis* (%1,2) saptanmıştır. *E. vermicularis* yumurtalarının ev içinde yayılarak aile içi infeksiyonundaki önemi bir kez daha vurgulanmıştır.

Çalışmamızda ayrıca ev tozları birinci, dördüncü ve 24. saatlerde toplam üç kez incelenmiş ve birden fazla ve değişik saatlerde incelemenin akar saptanma oranını arttırdığı kanaatine varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. Akısı Ç, Açıkgöz M, Orhan V, 2000. Olgu sunumu: Selofanlı lam yöntemi ile alınan anal materyalde saptanan bol miktarda akarlar. *T Parazitol Derg*, 24(1):40-42
2. Atambay M, 2003. Ev Tozu Akarlarının Epidemiyolojisi. 13. Ulusal Parazitoloji Kongresi .8-12 Eylül 2003. Konya s.134-136.
3. Aygan Ç, Özçelik S, 2002. Sivas Yöresi'nde Ev Tozu Akarlarının Yaygınlığı ve Atopik Allerjideki Rolü. *T Parazitol Derg*, 26(2): 186-191.
4. Bousquet J, 2000. Global initiative for asthma (GINA) and its objectives *Clin Exp Allergy*, 30 (Suppl. 1): 2-5.
5. Budak S, 1988. Ege Bölgesindeki ev tozlarındaki akar faunası. *T Parazitol Derg*, 12 (1-2): 47-53.

6. **Budak S**, 1988. Enterobiasis'de ev tozu infeksiyonunun önemi. *T Parazitol Derg*, 12 (1-2): 55-58.
7. **Çeliksöz A**, 2003. Ev Tozu Akarlarının Morfolojisi ve Evrimi. 13. Ulusal Parazitoloji Kongresi .8-12 Eylül 2003. Konya s.128-129.
8. **Daldal N**, 2003. Ev Tozu Akarlarının Tanımı ve Tarihiçesi. 13. Ulusal Parazitoloji Kongresi .8-12 Eylül 2003. Konya s.121-124.
9. **De Blay F, Pauli G, Velten M, Bessot JC**, 1994. Influence of mite exposure on symptoms of mite-sensitive patients with asthma. *J Allergy Clin Immunol*, 93:136-8.
10. **Değerli S**, 2003. Ev Tozu Akarlarının Sınıflandırılması. 13. Ulusal Parazitoloji Kongresi .8-12 Eylül 2003. Konya s.125-127
11. **Fernandez-Caldas E**, 1997. Mite species of allergologic importance in Europe. *Allergy*; 52:383-386.
12. **Güngör Ç, Işık K, Cicioğlu B, Altıntaş K**, 1999. Isparta'da halı atelyelerinde ev tozu akarlarının yaygınlığı ve dokumacılık yapan kadınlarda allerjik şikayetlerin akarlarla ilişkisi. *T Parazitol Derg*, 23(1) :32-34.
13. **Gürbüz L, Mutluay M**, 1978. Bronş astmalı ve allerjik nezleli ev tozlarında Mitelar. *Tüberküloz ve Toraks.*, 27: 97-102.
14. **Özcelik S**, 1997. Allerji ve Dermatit Nedeni Olabilen Akarlar. Özcel M.Ali, Daldal N. Parazitolojide Artropod Hastalıkları Vektörler. İzmir. Türkiye Parazitoloji Derneği Yayın no:13 p.399-361.
15. **Tovey ER, Chapman MD, Platts-Mills TA**, 1981. Mite faeces are a major source of house dust allergens. *Nature.*, 289: 592-3.
16. **Unat EK, Yücel A., Altaş K, Samastı M**, 1991. Unat'ın Tıp Parazitolojisi İnsanın Ökaryonlu Parazitleri ve Bunlarla Oluşan Hastalıklar. İstanbul Üniv. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yayınları. s. 183-186