

## Halı Fabrikası Çalışanlarında Öykü ve Deri Testi Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Dr. Ahmet AKKAYA\*

*Çalışmamız Isparta Sümer Halı Fabrikası'nda çalışan 124 kişi üzerinde gerçekleştirildi. Yün ile direk temasta olan 88 olgunun 66'sında (% 75) öksürük, 59'unda (% 67) balgam çıkarma, 37'sinde (% 42) nefes darlığı, 31'inde (%35) Pazartesi hastalığı yakınmaları olduğu saptandı. Ayrıca 88 olgunun 16'sında (% 18) kronik bronşit öyküsü alındı. Toplam 124 olgunun 38'inde (% 30.6) yüne karşı deri testi (prick test) müsbet bulundu. Sonuçta yün tozuna karşı oluşan Pazartesi hastalığı yakınmalarının (dispne, göğüste sıkıntı hissi ve ateş yükselmesi) ve prick testi müspetliğinin yüksek oranlarda saptanması dikkati çekti. Bu bulgular uzun süreli yün tozu inhalasyonunun allerjik duyarlılığı arttırabileceğini göstermektedir.*

**Anahatar kelimeler :** Yün, prick test, yakınma

### Evaluation of history and skin test results in rug factory workers

*This study includes 124 employers working in Isparta Sümer Carpet Factory. In 88 employees wich have a direct contact with wool, 66 (75 %) had complaints of cough, 59 (67 %) had productive cough, 37 ( 42 %) had dispnea, and 31 (35 %) had Monday Sickness complaints. Additionally a history of chronic bronchitis was found in 16 (18 %) cases. 38 (30,6 %) of 124 cases showed positive response with prick test for wool. High incidence rates of Monday Sickness complaints and prick test positivities are remarkable. These findings show that inhalation of wool dust may increase allergic sensitivity.*

**Key words :** Wool, prick test, complaint

Havada süspansiyon halinde kalabilen çeşitli inorganik ve organik tozların uzun süre inhalasyonu ile akciğerlerde depolanması sonucu ortaya çıkan hastalıklara akciğerin toz hastalıkları (pnömokonyoz) denir (1). Uluslararası Çalışma Örgütü'nün (ILO) tarifine göre hastalığın kısa tanımı; akciğerlerde toz birikimi ve buna karşı oluşan doku reaksiyonlarıdır (2). Havada asılı olarak kalabilen 0,5-120 mikron büyüklüğündeki katı parçacıklara "toz" denir. Özgül ağırlığı düşük

olan 0,5-1,0 mikron büyüklüğündeki parçacıklar soluma ile akciğerlere girerler. Bunlara solunabilen tozlar denir (2).

Solunum sisteminin çeşitli savunma mekanizmaları tozlardan korunmada önemli görevlere sahiptir (3). Ancak bazı tozlar uzun zaman ve yüksek konsantrasyonda inhale edilirse pnömokonyozlar oluşur. Bu koşullar bazı işyerlerinde ve mesleklere bulunmaktadır.

\* SDÜ. Tıp Fak. Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı - Isparta

EAACI' 96 Kongresinde, Budapeşte'de poster olarak sunuma kabul edilmiştir.

Pamuk, keten ve kenevir ile ilgili tekstil sektöründeki işçilerde görülen solunum sistemi hastalığına bissinosis denilmektedir (4,5,6). Bissinosis terimi pamuk tozuna karşı akut bir bronş spazmını ifade etmesine karşın, kronik hava yolu hastalığına ait bulgular da olabilmekte, ve bu hastalığa mesleki astma da denilmektedir. Yün tozlarına karşı akciğerlerde mesleki olarak kabul edilen toz hastalığı oluşmaktadır. Bu çalışmada, uzun süre yün tozuna maruz kalan halı fabrikasındaki işçilerin solunum sistemi bulgularını araştırmayı amaçladık.

## MATERYAL VE METOD

Çalışmanın Isparta'da bulunan Sümer Halı Fabrikası'nda yapılması planlandı. Önce yetkililerden gerekli izin alındı. Çalışmaya başlamadan önce fabrikada bir ön çalışma yapıldı. Halı fabrikasında saf yapağı yün ile dokunan el halıları üretilmektedir. Yapağı ile direk temasta olan çalışanlar saptandı. Ayrıca yine aynı fabrikada çalışan fakat yün ile direk temasta olmayanların (muhasabe ve idari bölümlerde çalışanlar gibi) ayrı bir grup olarak incelenmesi düşünüldü. Daha sonra olgular için ayrıntılı formlar hazırlandı çalışanlar araştırma ve sorgulama formu hakkında bilgilendirildi. Yün ile direkt temasta olanların pazartesi hastalığı yakınmaları için üç yakınmanın birlikte olması esas alındı. Bunlar; nefes darlığı, göğüste sıkıntı hissi ve ateş yükselmesidir.

Son olarak çalışanlar, 5'er li gruplar halinde fabrikanın revirine çağırılarak formlar dolduruldu. Olguların sol ön kol, 1/3 üst iç yüzüne, yün tozu solüsyonu ile deri testi (prick test) yapıldı. Sonuçlar 20 dakika sonra pozitif ve negatif kontrole göre değerlendirildi.

## BULGULAR

Araştırmamız 88 yün ile direk temasta 36'sı direk temasta olmayan toplam 124 kişi üzerinde yapıldı. Çalışmaya alınan olgular 5 yıl ve daha uzun süre çalışanlardan oluşuyordu. 124 olgunun 5'i kadın, 119'u erkekti. Olguların yaşları 19 ile 52 arasındaydı. Ortalama yaş ise 38 olarak bulundu.

Yün tozu ile direk temasta olan 88 olgunun, 66'sında (% 75) öksürük, 59'unda (% 67) balgam çıkarma, 37'sinde (% 42) nefes darlığı, 31'inde (% 35) pazartesi hastalığı yakınmaları ve 16'sında (% 18) kronik bronşite ait yakınmalar saptandı (Tablo 1).

**Tablo 1.** Yün Tozu ile Direk Temasta Olanların Sorgulama Sonuçları (n=88)

Yakınmalar	Yakınan Olgu Sayısı	%
Öksürük	66	75
Balgam çıkarma	59	67
Nefes darlığı	37	42
Pazartesi hast. yakınması	31	35
Kronik bronşit	16	18

Çalışılan 124 olgunun yün tozuna karşı deri testi (prick test) sonucuna bakıldığında, 38 olguda (% 30,6) müsbet olduğu gözlemlendi. Yün tozu ile direk temasta olan 88 olgunun 31'inde (% 35,22) direkt temasta olmayan 36 olgunun 7'sinde (% 19,4) prick test müsbet bulundu.

## TARTIŞMA

Organik tozla temasın ilk dönemlerinde respiratuvar semptomlar yoktur. Fakat uzun süreli tozla temastan sonra eforla gelen dispne ve öksürük yakınmaları saptanmaktadır. Çalışmamızda öksürük % 75 oranıyla en sık rastlanan yakınmayı oluşturuyordu. Balgam çıkarma % 67, efor dispnesi ise % 42 oranıyla ikinci ve üçüncü sırayı alan yakınmalardı. Pazartesi hastalığı daha ziyade pamuk tozlarına temastan sonra oluşan göğüste sıkıntı hissi ve dispnedir. Pamuk tozu inhalasyonla alındığında bronş spazmına ve hava yolunda inflamatuvar yanıtı neden olmaktadır (7,8).

Sigsgaard ve grubu yün fabrikasında yaptıkları araştırmada, çalışma ortamında mantar sporlarının fazla olduğunu saptamışlardır. Buradaki işçilerde bronş obstrüksiyonu oluştuğunu göstermişlerdir (9). Rao ve çalışma grubunda yün tozuna maruz kalan 15-18 yaş grubundaki olguları incelemişlerdir. Sonuçta VC, FEV1, FEF % 25-75 değerlerinin normal olgulara göre düşük olduğunu saptamışlardır (10).

Bizim olgularımızda yün tozuna temastan sonra % 35 oranında göğüste sıkıntı hissi ve dispne yakınmaları saptandı. Bu bulgular pamuk tozlarına karşı oluşan pazartesi hastalığı olarak değerlendirilmedi fakat yakınmalardaki benzerlik dikkati çekti.

Yakınmalar dikkate alınarak değerlendirildiğinde, olguların % 18'inde kronik bronşite ait bulgular saptandı. Bu durum için histopatolojik araştırmaların yapılması ayrı bir çalışma olarak düşünüldü.

Fabrikada çalışan 124 olgunun tümüne yünden hazırlanmış allerjenlerle deri testi yapıldığında, % 30,6 gibi oldukça yüksek oranda bir müspetlik saptandı. Ayrıca yün tozuna direkt temasta olanların prick test müsbetliği (% 35,22) direk temasta olmayanlardan (% 19,4) daha yüksek olduğu görüldü.

Acar ve grubu allerjik özelliği olan 100 kişilik bir grupta yaptıkları çalışmada, yüne karşı deri testini % 7 oranında müsbet bulmuşlardır (11).

Tunalı ve çalışma grubu 110 ürtikerli olguda yüne karşı deri testi pozitifliğini % 10 olarak bulmuşlardır (12).

Aynı özellikleri taşıyan çalışma grupları olmasa bile yün ile temas eden fabrika çalışanlarında, deri testi müsbetliği dikkati çekecek derecede yüksektir.

Sonuç olarak yün tozuyla direk temas; solunum sisteminde öksürük, balgam çıkarma, efor dispnesi, göğüste sıkıntı hissi gibi yakınmalara neden olmaktadır. Yün tozu ile uzun süreli inhalasyon kronik bronşite neden olabilmektedir. Çalışma haftasının ilk gününde yünle temastan sonra göğüste sıkıntı, dispnenin oluşması ve deri testleri pozitifliğindeki yükseklik, yün tozunun allerjik duyarlılığı artırabileceğini düşündürmektedir.

## KAYNAKLAR

1. Balcı K. Göğüs Hastalıkları, Konya, Atlas Kitabevi, 1993; 575-81
2. Pınar E. Pnömonyozlar, Özyardımcı N, Editör, Nonspesifik Göğüs Hastalıkları, Bursa, Uludağ Üniversitesi Basımevi 1995; 241-2
3. Bayındır Ü. Solunum Sistemi Hastalıkları. Öbek A. Editör, İç Hastalıkları 4. Baskı, İstanbul, Günlük Ticaret Gazetesi 1990; 467-71
4. Merchant JA, Halprin GM, Hudson AR, et al. Responses to cotton dust. Arch Environ Health 1975; (30) : 222-9
5. Bouhuy's A, Schoenberg CL, Bock GJ, Schilling RSF. Epidemiology of chronic lung disease in cotton mill community. Lung 1977; (154) : 167-72
6. Barış Yİ, Karakoca Y, Demir A U. Çevresel ve Mesleki Akciğer Hastalıkları. Barış Yİ (Editör), Solunum Hastalıklarına Temel Yaklaşım, Kent Matbaası, Ankara 1995; 249
7. Gordon T, Balmes J, Fine J, Sheppard D. Airway oedema and obstruction in guinea pigs exposed to inhaled endotoksin. Br J Int Med 1991; (48) : 629-35
8. Hamilton JD, Halprin GM, Kilburn KH, Merchant JA, Uzda JR. Differential aerosol challenge studies in byssinosis. Arch Environ Health 1973; (26) : 120-4
9. Sigsgaard T, Pedersen OF, Juul S, Gravesen S. Respiratory disorders and atopy in cotton, wool, and other textile workers in Denmark. American Journal of Industrial Medicine 1992; 22 (2):163-84
10. Rao NM, Kashyap SK, Kulkarni PK, et al. Pulmonary function studies in 15 to 18 years age workers exposed to dust in industry. Indian Journal of Physiology-Pharmacology 1992; 36 (1): 51-4
11. Acar A, Tunalı Ş, Palalı Z, Tokgöz N. Bursa Yöresindeki Ürtiker ve Anjiödemli 100 Hastada Etyolojik Araştırma ve Deri Testi Sonuçları. XIV. Ulusal Dermatoloji Kongresi I, Erzurum 1992 : 239-58
12. Tunalı Ş, Sapan N, Acar A. Ürtikerli Olgularda Total IgE ve Deri Testi Sonuçları. XIV. Ulusal Dermatoloji Kongresi I, Erzurum 1992; 259-66

### Yazışma Adresi:

Yrd.Doç.Dr. Ahmet AKKAYA  
SDÜ Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları  
ABD Başkanı, ISPARTA  
0-246- 232 66 57