
Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kuruluna 1998-2001 yılları arasında başvuran yükümlülük süresi sona ermiş pnömokonyoz olgularının değerlendirilmesi

Alper BEDER

Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Ankara.

ÖZET

Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kuruluna 1998-2001 yılları arasında başvuran yükümlülük süresi sona ermiş pnömokonyoz olgularının değerlendirilmesi

Bu çalışma, yükümlülük süresi sona ermiş ve 01 Ocak 1998-31 Aralık 2001 tarihleri arasında yükümlülük süresinin uzatılması isteği ile Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kuruluna başvuran pnömokonyoz olgularının değerlendirilmesi amacıyla planlandı. Çalışma retrospektif, tanımlayıcı tipteydi. Bin yüz sekiz işçiye ait dosya incelendi. Veri eksikliği nedeniyle ancak 1068 dosya değerlendirmeye alınabildi. Çalışmaya katılım oranı %96.4 idi. Veri girişi ve analizi SPSS programı kullanılarak yapıldı. Başvuran işçilerin tamamı erkekti. Olguların çoğu; 1998 yılında (%41.1, 439 kişi) ve 2000 yılında (%36.6, 391 kişi) başvurmuştu. Ortalama çalışma süresi 23.51 ± 0.25 yıl, pnömokonyoz tanı yaşı ortalaması 61.81 ± 0.18 olup, olguların %72.1 (764 kişi)'inin tanısı yasal yükümlülük süresinden sonraki ilk 10 yıl içerisinde konulmuştu. Bu noktada daha kesin sonuçlara ulaşılabilmesi için pnömokonyoz oluşumunu etkileyen faktörlerin daha detaylı ele alındığı ileri epidemiyolojik çalışmalara gereksinim vardır. Ancak yine de bu bulguların ışığında pnömokonyoz olgularında yükümlülük süresinin belirlenmesinde var olan yasal 10 yıllık sürenin uzatılması gerektiği, ayrıca ilgili kurumların iş birliği ile pnömokonyoz olguları için (tanı kriterleri-tedavi şeması-maluliyet oranlarının saptanması-yükümlük süreleri-işe giriş ve periyodik kontrol-ış yeri risklerinin belirlenmesi ve kontrolü gibi konularda) ortak protokollerin yapılması gerektiği sonucuna varılmıştır. Tozlu ortamda çalışıp emekli olan işçilerin ortalama yaşını 61.81 kabul ettiğimizde, bu olguların pnömokonyoz riski taşımaları nedeniyle belirli aralıklarla düzenli kontrollerden geçmeleri gerektiği kanısındayız.

Anahtar Kelimeler: Pnömokonyoz, retrospektif, Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulu, yükümlülük süresi.

Yazışma Adresi (Address for Correspondence):

Dr. Alper BEDER, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Bağlıca Kampüsü, ANKARA - TÜRKİYE

e-mail: alper@baskent.edu.tr

SUMMARY

The evaluation of the pneumoconiosis cases, whose liability times being expired, applied to the Social Security High Health Committee between the years 1998-2001

Alper BEDER

Faculty of Health Science, Başkent University, Ankara, Turkey.

This study was planned with the aim to evaluate the pneumoconiosis cases which applied to Social Security High Health Committee between January 1st 1998 and December 31st 2001 for their liability times to be extended. It was a retrospective and descriptive study. Of the 1108 files, only 1068 of them are taken into evaluation with 96.4% of the participation due to the lacking data of some files. The data entry and analysis was done by using SPSS. All of the applicants were male. Most of them applied in 1998 (41.1%, 439 cases) and in 2000 (36.6%, 391 cases). Their average working years were 23.51 ± 0.25 . Their average year's of age being diagnosed as pneumoconiosis was 61.81 ± 0.8 . Of the all cases 764 (72.1%) were diagnosed within the first 10 years after the legal liability time. At this point to reach more conclusive results further epidemiologic studies are required including the factors (the concentration of the dust in the work place besides the physical properties of the dust, the exposure time to the dust and individual properties) affecting the formation of pneumoconiosis. However, even with these findings it is been concluded that the legal time being 10 years in use now for determination of the liability time for the pneumoconiosis cases should be lengthened. It is been also concluded that with the cooperation of other organizations the protocols consisting the issues about the diagnosis criteria of the pneumoconiosis cases, the treatment plan, the determination of disability ratio, liability time, the examinations before getting the job and while working periodically, assessment of the work place risks should be made. Considering the average age being 61.81 for the workers who retired after working dusty work places, carrying the pneumoconiosis risk, they should be checked in regular intervals.

Key Words: Liability time, pneumoconiosis, retrospective, Social Security High Health Committee.

Pnömokonyozlar, akciğerde toz birikimi ve buna karşı oluşan doku reaksiyonları ya da çalışma ortamındaki tozların solunması sonucu meydana gelen akciğer hastalıkları olarak tanımlanabilir (1-5). Pnömokonyozların oluşmasında tozun fiziksel özellikleri yanında, iş yeri ortamındaki tozun konsantrasyonu, toza maruz kalma süresi ve kişisel özellikler rol oynamaktadır (6-14). Genellikle toza maruz kalıdıktan 25-30 yıl gibi uzun bir süre sonra hastalık oluşmaktadır. Bazen işçi tozlu ortamdan ayrıldıktan yıllar sonra hastalık ortaya çıkmaktadır. Bu durumda, çalışanın yasal haklarının korunması için meslek hastalıklarında yükümlülük süresi önem kazanmaktadır.

Sosyal Sigorta Sağlık İşlemleri Tüzüğünde "yükümlülük süresi" zararlı mesleki etkinin sona ermesi ile hastalığın ortaya çıkması arasında geçebilecek kabul edilebilir en uzun süre olarak tarif edilmekte ve pnömokonyozlar için 10 yıl olarak belirtilmektedir. Ancak 10 yıllık yükümlülük süresi sonunda ortaya çıkan pnömokonyozların

meslek hastalığı olarak kabul edilebilmesi için Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunun onayı istenmektedir (Sosyal Sigortalar Kurumu Sağlık İşlemleri Tüzüğü, Madde 63, 64) (15).

Pnömokonyozlar ülkemizde görülen meslek hastalıkları arasında birinci sırayı almaktadır (16). Bu nedenle işten ayrılan işçilerde maluliyet oranlarının belirlenmesinde hastalığın ve fonksiyon bozukluklarının derecesinin saptanması son derece önem kazanmaktadır.

Bu konuda dünyada ve Türkiye'de yapılmış çeşitli araştırmalar vardır (17,18). Ancak yükümlülük süresi sona eren olgularımızın değerlendirilmesi konusunda hiçbir araştırmaya rastlanmamıştır.

Bu nedenle, ülkemizde yapılan konu ile ilgili ilk araştırma niteliğini taşıyan bu araştırmada, yükümlülük süresi sona eren pnömokonyozlularda ortalama tanı konulma sürelerine bakılmış; dosyalarda var olan akciğer radyografileriyle, Ulus-

lararası Çalışma Örgütü [International Labor Organization (ILO)] klasifikasyonuna göre hazırlanan standart radyografilerin karşılaştırılması yapılmış ve pnömokonyoz sınıflandırılması esas alınarak olgular değerlendirilmiştir. Lezyonların derecesi; pnömokonyozlu işçilerde solunum fonksiyon bozukluklarının oranı ve yüzdesi, ayrıca işçilerdeki silikotüberküloz oranı saptanarak ek veriler elde edilmiştir.

MATERYAL ve METOD

Çalışma 01 Ocak 1998-31 Aralık 2001 tarihleri arasındaki 4 yıllık süre içinde Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kuruluna yükümlülük süresinin uzatılması için gönderilen ve karara bağlanan dosyalar üzerinde yürütülen retrospektif kayıtlara dayalı tanımlayıcı tipte bir araştırmadır. Dosyalardan ancak kişinin başvuru yılı, yaşı, çalışma süresi, solunum fonksiyon testi sonuçları ve radyolojik bulguların sonuçları elde edilmiştir. Kayıtlara dayalı olan bu çalışmada kayıt sisteminin standardize olmamasından kaynaklanan güçlükler yaşanmıştır. Yapılan ilk incelemede 1108 dosyanın 40 tanesi verilerin eksik olması nedeniyle çalışma dışı bırakılmıştır, bu nedenle çalışmaya katılım oranı %96.4'tür (1068 kişi). Veri girişi, SPSS programı kullanılarak yapılmıştır.

Çalışmada, dosyalarda var olan akciğer grafileri ILO'nun klasifikasyonuna göre hazırlanan standart akciğer radyografileriyle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. Bu klasifikasyona göre opasitelerin dağılımları; küçük (yuvarlak; p, q, r ve düzensiz; s, t, u) ve büyük (A, B, C) opasiteler şeklinde gösterilmiştir (1,19-23).

Olguların solunum fonksiyon testleri değerlendirilirken; birinci saniye zorlu ekspirasyon hacmi (FEV₁), zorlu vital kapasite (FVC), vital kapasite (VC) ve birinci saniye zorlu ekspirasyonun zorlu vital kapasiteye oranı (FEV₁/FVC) değerlerine bakılmıştır (9,21,22,24,25).

BÜLGÜLER

Çalışmaya alınan başvuruların %41.1 (439 kişi)'inin 1998 yılında, %9.4 (100 kişi)'ünün 1999 yılında, %36.6 (391 kişi)'sının 2000 yılında, %12.9 (138 kişi)'unun 2001 yılında yapıldığı görülmüştür. Başvuran kişilerin tamamının erkek

olduğu, bu tarihler arasında kadınlara ait herhangi bir başvurunun olmadığı saptanmıştır.

Başvuran kişilerin pnömokonyoz tanı yaşı ortalaması 61.81 ± 0.18 olup, minimum 36, maksimum 84, tepe değeri 61, standart sapması 5.89 olarak bulunmuştur. Başvuran kişilerin tanı yaşına göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Çalışma kapsamına alınan 1068 kişinin dosyasında işe başlama ve işten ayrılma zamanı belirlenen 1058 kişinin çalışma süresi ortalaması 23.51 ± 0.25 olup, minimum 170 gün, maksimum 54 yıl, tepe değeri 26 yıl, standart sapması 8.13 yıl olarak hesaplanmıştır. Pnömokonyoz tanısı alan kişilerin %2.2 (23 kişi)'sinin çalışma süresi 4 yıldan kısa iken, %5.6 (59 kişi)'sının çalışma süresi 5-9 yıl, %10 (106 kişi)'unun 10-14 yıl, %9.9 (105 kişi)'unun 15-19 yıl, %11.4 (121 kişi)'ünün 20-24 yıl, %36.6 (387 kişi)'sının 25-29 yıl, %21.5 (227 kişi)'inin 30-34 yıl, %2.8 (30 kişi)'inin ise 35 yıldan uzun olduğu görülmüştür.

Yükümlülük süresi 10 yıl olarak alındığında yükümlülük süresi bitiminden sonra pnömokonyoz tanısı konmasına kadar geçen süre ortalaması 9.60 ± 0.24 olup, minimum 1, maksimum 35, tepe değeri 6, standart sapması 7.74 yıl olarak hesaplanmıştır. Tablo 2'de çalışmaya katılan kişilerin yükümlülük süresi bitiminde sonra pnömokonyoz tanısı konmasına kadar geçen süre dağılımı verilmiştir.

Radyolojik incelemesi yapılmış olan 1068 pnömokonyozlu kişiden 804'ünde tek tip opasite saptanmıştır. Radyolojik incelemede olguların

Tablo 1. Çalışma kapsamına alınan kişilerin pnömokonyoz tanısı aldıkları yaşa göre dağılımı.

Pnömokonyoz tanı yaşı	Kişi	%
< 50	105	9.8
55-59	223	20.9
60-64	394	36.9
65-69	240	22.4
70+	85	8
Toplam	1068	100

%24.7'sinde birden fazla opasite bir arada yer alırken, %38.1'inde yalnız p tipi opasite, %14.4'ünde r tipi, %13.6'sında ise q tipi opasiteler izlemiştir. Buna göre yalnızca küçük-yuvarlak opasiteleri olan 583 (%54.6) kişi, yalnızca küçük-düzensiz opasiteleri olan 193 (%18.1) kişi ve yalnızca büyük opasiteleri olan 28 (%2.6) kişi olduğu saptanmıştır. Yükümlülük süresi sona eren pnömokonyoz olgularının radyolojik opasite dağılımları Tablo 3'te verilmiştir.

Yükümlülük süresi sona eren pnömokonyoz olgularında profüzyon skorlarının dağılımı Tablo 4'te verilmiştir. Olguların %4.8 (51 kişi)'inin profüzyon skoru 1/0 iken, %10.8 (115 kişi)'inin 1/1, %29.7 (317 kişi)'ininin 1/2, %0.9 (10 kişi)'unun 2/1, %33.5 (258 kişi)'inin 2/2, %15.3 (164 kişi)'ünün 2/3, %4.9 (52 kişi)'ünün ise 3/3 olduğu görülmüştür.

Çalışmaya alınan 1068 kişiden 635 (%59.5)'inin solunum fonksiyon testlerinin olmadığı görül-

Tablo 2. Çalışmaya alınan kişilerin yükümlülük süresi bitiminden sonra pnömokonyoz tanısı konulmasına kadar geçen süre dağılımı.

Süresi	Kişi	%
1-2	101	9.5
3-4	166	15.7
5-6	247	23.3
7-8	160	15.1
9-10	90	8.5
11-12	11	1
13-14	26	2.5
15-16	32	3
17-18	53	5
19-20	34	3.2
21-22	32	3
23-24	29	2.7
25-26	33	3.1
27-28	19	1.8
29-30	17	1.6
31+	11	1
Toplam	1058	100

Tablo 3. Çalışmaya alınan yükümlülük süresi sona eren pnömokonyoz olgularının radyolojik opasite dağılımları.

Radyolojik opasiteler	Kişi	%
1. Küçük opasiteler		
Yuvarlak		
p	469	43.9
q	302	28.3
r	62	5.8
Düzensiz		
s	197	18.4
t	136	12.7
u	10	0.9
2. Büyük opasiteler		
A	21	2
B	29	2.7
C	29	2.7
Toplam	1068	

müştür. Solunum fonksiyon testi yapılan 433 (%40.5) olguda saptanan bozukluklar Tablo 5'te verilmiştir.

Yükümlülük süresi sona eren pnömokonyoz olgularının 47 (%4.4)'sinde silikotüberküloz, 3 (%0.3)'ünde akciğer kanseri, 2 (%0.2)'sinde plö-rezi, 1 (%0.09)'inde sarkoidoz saptanmıştır.

TARTIŞMA

Değerlendirmeye alınan 1068 kişiye ait dosyanın incelenmesinde; başvuruların yıllara göre farklılık gösterdiği ve en çok başvurunun 1998 yılında olduğu saptanmıştır. SSK verilerinde yıllara göre, meslek hastalığı ve iş kazası sayıları değerlendirildiğinde 1998 yılında 93.295, 1999 yılında 77.955, 2000 yılında 74.847, 2001 yılında ise 72.367 meslek hastalığı olduğu görülmektedir. İş kazası sayılarının ise yine 1998 yılından 2001 yılına kadar 1400, 1025, 803 ve 883 gibi azalarak değiştiği ve hem meslek hastalıklarında hem de iş kazalarında bu azalmanın farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($\chi^2=61.70$ $p < 0.0001$) görülmüştür. Meslek hastalıkları olgularından; 1998 yılında 582 (%41.6)'si,

Tablo 4. Çalışmaya alınan yükümlülük süresi sona eren pnömokonyoz olgularında profüzyon skorlarının dağılımı.

Profüzyon skoru	Kişi	%
1/0	51	4.8
1/1	115	10.7
1/2	317	29.7
2/1	10	0.9
2/2	358	33.5
2/3	164	15.3
3/3	52	4.9
Toplam	1068	100

Tablo 5. Çalışmaya alınan kişilerden solunum fonksiyon testi sonuçları.

Solunum fonksiyonun testi	Kişi	%
Hafif obstrüktif	175	40.4
Hafif restriktif	23	5.3
Orta obstrüktif	123	28.4
Orta restriktif	10	2.4
Ağır obstrüktif	47	10.8
Ağır restriktif	3	0.7
Mikst tip bozukluk	52	12
Toplam	433	100

1999 yılında 629 (%61.4)'u, 2000 yılında 315 (%39.2)'i, 2001 yılında 426 (%48.2)'si kömür madenciliği faaliyet grubunda yer almıştır (16,26). SSK istatistik yıllıklarındaki verilere göre 1998-2001 yılları arasında ülkemizde saptanan meslek hastalıkları olgularından çoğunluğunu kömür madeni işçilerinde görülen pnömokonyozlar oluşturmaktadır.

Çalışmamızda pnömokonyoz tanı yaşı ortalaması 61.81 ± 0.18 olup, başvuran kişilerin çoğu 50-64 yaş grubunda pnömokonyoz tanısı almıştır. Ülkemizde çalışmaya başlama yaşı 18 kabul edildiğinde pnömokonyoz olgularının bir kısmının işçinin fiilen yaptığı işten ayrıldıktan uzun bir süre sonra tanı aldığı görülmektedir. Yapılan ça-

alışmalarda pnömokonyozun mesleki maruziyeti takiben çok uzun süreler içerisinde (25-30 yıl) ortaya çıkabildiği bilinmektedir (18). Bu çalışmada ortalama çalışma süresi literatürle uyumlu olarak 23.51 ± 0.25 yıl olarak bulunmuştur. Bu durum uzun süre mesleki maruziyetin hastalık oluşumunda etkili olduğu görüşünü desteklemektedir. Bazı işçilerin resmi çalışma süreleri kısa bulunmuştur. Bu durum bu işçilerin iş yerinden ayrıldıktan sonra sigortasız olarak diğer özel madenlerde çalışmış olacağı gerçeğini akla getirmektedir. Ancak dosyaların incelenmesinde bu işçilerin başka bir iş yerinde çalıştığına dair sigorta kayıtlarına rastlanmamıştır. İSGÜM (İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü) tarafından yapılan bir araştırmada; pnömokonyoz tanısı almış olan 5003 taş kömürü işçisinde pnömokonyoz görülme oranının 4 yıl ve daha az çalışanlarda %3.5, 30 yıl ve daha uzun çalışanlarda ise %34.7 olduğu saptanmıştır (18).

Yükümlülük süresi 10 yıl olarak alındığında yükümlülük süresi bitiminden sonra pnömokonyoz tanısı konmasına kadar geçen süre ortalaması 9.60 ± 0.24 yıldır. Olguların %72.1'i yasal yükümlülük süresinden sonraki ilk 10 yıl içerisinde ortaya çıkmıştır. Bu da pnömokonyoz için yükümlülük süresinin 10 yıldan daha uzun olması gerektiğini göstermektedir. Bulduğumuz bu sonuçla; yükümlülük süresi sonrası bulunan ortalama 10 yıllık süreyi eklediğimizde; yükümlülük süresinin 20 yıla çıkarılmasını önermekteyiz. Bu konuda; sigara, yaş ve düzenli-düzensiz opasitelerin varlığı gibi değişkenlerin de göz önüne alındığı geniş serileri içeren çalışmalara ihtiyaç vardır.

1975-1980 yılları arasında Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde, meslek hastalığı tanısıyla yatırılmış ve pnömokonyoz açısından incelenmiş 169 olgunun 48 (%28)'inde p tipi opasiteye rastlanmıştır (17). Radyolojik incelemede olguların %24.7'sinde birden fazla opasite bir arada yer alırken, %38.1'inde yalnız p tipi opasite, %14.4'ünde r tipi, %13.6'sında ise q tipi opasiteler izlemiştir. Çalışmamızdaki p tipi opasiteler daha fazla olup, birden fazla opasitenin yüzdesi de literatüre göre yüksektir.

Pnömokonyozlu hastalarda maluliyet oranlarının hesaplanmasında solunum fonksiyonlarındaki bozuklukların derecesi çok önemli olmasına karşın çalışmaya alınan dosyaların %40.5'inde solunum fonksiyon testlerinin yapıldığı diğer bir deyişle olguların yarıdan fazlasında yapılamadığı görülmüştür. Bu, olguya, merkezin alet ve ekipman yeterliliğine ve kayıt tutma-dosyalama birimlerinin koordinasyonuna bağlı bir ölçüttür. Bu aşamaların düzeltilmesiyle sorunun da giderileceği bir gerçektir.

Silikozisin en çok tüberküloz olmak üzere diğer hastalıklarla birlikteliği burada da izlenmiştir. Silikozis, alveoler makrofaj disfonksiyonu nedeniyle tüberküloz gelişimine predispozisyon yaratabilen bir pnömokonyozdur. Diğer bir deyişle silikozisli hastalar akciğer tüberkülozuna (silikotüberküloz) yakalanmada 10-30 kat risk altındadır (4,5,19). Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Göğüs Hastalıkları Kliniğinde, 1975-1980 yılları arasında meslek hastalığı tanısıyla yatırılmış ve pnömokonyoz açısından incelenmiş 169 olgunun 5 (%3)'ünde silikotüberküloz saptanmıştır (17). Bizdeki rakam 47 olgu ile %4.4'e ulaşmıştır. Bu da ülkemiz popülasyonundaki insidansın yaklaşık 15 katıdır. Bu da silikozlu olgularda tüberkülozun normal popülasyona göre 15 kat daha fazla gelişebileceğini telkin etmekte olan güzel bir kanıttır. 1999 yılında İngiltere'de yapılan bir araştırmada; maden ve taş ocağı işçilerinde pnömokonyoz ve akciğer kanserinin yıllık insidansının yüksek oranda olduğu saptanmıştır (26). Çalışmamızda bu rakam üç olgu ile sınırlı kalmış olup, uzun dönem takiplerde bu oranın artmasından kuşkulaniılmaktadır. Bilindiği gibi pnömokonyoz bağ dokusu artışı skarlaşma ile birlikte seyrettiğinden skar zemininde kanserleşmeye de yol açabilir. Ancak bu savın kanıtlanması için uzun dönem takibe gereksinim vardır.

Toz hastalıklarının ilerleyici olduğu, maruziyetin başlamasından ve fiilen işten ayrıldıktan uzun bir süre sonra ortaya çıkmaktadır. Çok ilerlemiş olguların görülmüş olmasının ise, işçinin kontrol muayenelerine zamanında gitmemesi ya da hastalığının çok ağırlaşması veya hukuki amaçlar için müracaat etmek gereğinin ortaya çıkması nedeniyle olduğu düşünülmüştür.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Yükümlülük süresi sona eren pnömokonyoz olgularının değerlendirilmesi amacıyla dört yıllık zaman diliminde Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kuruluna yükümlülük süresinin uzatılması için gönderilen ve karara bağlanan 1108 kişiye ait dosyadan 1068'i çalışma kapsamında incelenmiştir. Başvuruların yıllara göre dağılımının farklılık gösterdiği, başvuran kişilerin tamamının erkek olduğu, ortalama çalışma süresinin 23.51 ± 0.25 yıl, pnömokonyoz tanı yaşı ortalamasının 61.81 ± 0.18 , olguların %72.1'inin yasal yükümlülük süresinden sonraki ilk 10 yıl içerisinde tanı aldıkları görülmüştür. Bu noktada daha kesin sonuçlara ulaşılabilmesi için daha ileri epidemiyolojik çalışmalara gereksinim vardır. Ancak yine de bu bulguların ışığında her ne kadar yükümlülük sürelerinin uzatılması Sosyal Sigorta Yüksek Sağlık Kurulunun yetkisinde olsa da zaman kaybını önlemek, gereksiz yazışmaları ortadan kaldırmak için pnömokonyoz olgularındaki 10 yıllık yükümlülük süresinin 20 yıla uzatılması, kayıt sisteminde karşılaşılan güçlük ve eksikliklerin aşılması için SSK, Sağlık Bakanlığı ve ilgili diğer kurumların iş birliği ile tüm meslek hastalıkları ve özellikle de pnömokonyoz olgularının tanı kriterleri, tedavi şeması, maluliyet oranlarının saptanması, yükümlülük süreleri, işe giriş muayeneleri ve periyodik kontrolleri, iş yeri risklerinin belirlenmesi ve kontrolü konularını içine alan protokollerin ve mevzuatta çağdaş değişikliklerin yapılması, özellikle pnömokonyoz oluşumunu etkileyen faktörlerin; tozun fiziksel özellikleri yanında iş yeri ortamındaki toz konsantrasyonu, toza maruz kalma süresi ve kişisel özelliklerin saptanması ve kayıtların ciddi tutulması, ortalama tanı yaşının 61.81 olduğu göz önünde tutularak pnömokonyoz riski taşıyan tozlu iş yerlerinde çalışmış ve emekli olmuş kişilerin de düzenli aralıklarla kontrol edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

1. ILO. Guidelines for the use of ILO international classification of radiographs of pneumoconioses. Occupational safety and health series. International Labor Office, Geneva 1980; 22.
2. Occupational Health and Safety. International Labor Office, Geneva 1991; 1085-91.

3. Redlich CA. Occupational lung disorders general principles and approaches. Vol 1. 1998: Chapter 56.
4. Schlueter DP. Silicosis and coal worker's pneumoconiosis. In: Zenz C, Dickerson OB, Horvath EP (eds). Occupational Medicine. Mosby, 1994: Chapter 13.
5. Speizer FE. Environmental lung diseases. In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, et al (eds). Harrison's Principles of Internal Medicine. Vol 2. Mc Graw-Hill, 1998: Chapter 254.
6. Beder S. Kömür madeni işçilerinde pnömokonyoz (KİP) oluşumunda anti antiproteolitik enzim (AAT) ve immünglobulinlerin etkisi. Tüberküloz ve Toraks 1985; 1: 59-63.
7. Erkan C. İş sağlığı ve meslek hastalıkları A.Ü.T.F. Yayınları 1984: 441.
8. Kılıçaslan Z. Mesleki akciğer hastalıkları. II. İşyeri hekimliği ders notları. Türk Tabipler Birliği Yayını, 1998: 147-56.
9. Levy SA. Introduction to occupational pulmonary diseases. Occupational Medicine. Mosby, 1994: chapter 12.
10. Öztürk M, Yerebasmaz G. Türkiye taşkömürü madencilğinde işçi sağlığı ve iş güvenliğinde son durum ve yapılan iyileştirmeler. 3. Ulusal İşçi Sağlığı Kongre Kitabı 1998: 425-39.
11. Pınar E. Solunum sisteminin meslek hastalıkları. Solunum sistemi ve hastalıkları A.Ü.T.F. Antip A.Ş. Yayınları, 1997: 565-8.
12. Saygun M. SSK Yüksek Sağlık Kuruluna gelen pnömokonyozlu olguların değerlendirilmesi. A.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 1999.
13. Tunçbilek A. Endüstride toz sorunu neden olduğu hastalıklar, korunma yolları (Pnömokonyozlar). Halk Sağlığı A.Ü.T.F. Antip A.Ş. Yayınları, 1998: 443-52.
14. Wagner GR, Attfield MD, Merchant JA. Coal worker's lung diseases. Health and Preventive Medicine. Appleton and Lange. 1998: Section III, Chapter 20.
15. Sosyal Sigortalar Kurumu Sağlık İşlemleri Tüzüğü. SSK Yayınları. Ankara: Ulucan Matbaası, 1985: no. 425.
16. SSK İstatistik Yıllığı. SSK Genel Müdürlüğü. 2001 yayını no. 650.
17. Çobanlı B, Altay T, Demirel YS. Son beş yıl içinde kliniğimizde yatan pnömokonyoz vakaları. Tüberküloz ve Toraks 1982; 30: 17-21.
18. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Enstitüsü. Zonguldak havzasında kömür işçileri pnömokonyozu. İSGÜM Yayınları-8. Ankara: İSGÜM Basımevi, 1987.
19. Banks DE, Chang WWL. Silicosis and coal worker's pneumoconiosis. In: Albert R, Spiro S, Jett J (eds). Comprehensive Respiratory Medicine. Mosby, 1999: Section 12, Chapter 60.
20. Cohen R, Velho V. Update on respiratory disease from coal mine and silica dust. Clin Chest Med 2002; 23: 811-26.
21. Fraser RS, Müller NL, Colman N, et al. Inhalation of inorganic dust (pneumoconiosis). Fraser and Pare's. Diagnosis of Diseases of the Chest. WB Saunders Com, 1999; Vol. 4 chapter 60.
22. Levin SM, Lillis R. Silicosis. In: Maxcy-Rosenan-Last. Public health and preventive medicine. Appleton and Lange 1998; Section III, Chapter 21.
23. Solu S, Beder S. Pnömokonyoz klasifikasyonunda yenilikler. Tüberküloz ve Toraks 1970: 325-9.
24. Karabıyıkçoğlu G. Solunum sisteminin meslek hastalıkları. Solunum ve meslek hastalıkları A.Ü.T.F. Antip A.Ş. Yayınları, 1997: 183-200.
25. Parker JE, Peterson EL, Coal worker's lung diseases and silicosis. In: Fishman AP, Elias JA, Fishman JA, et al (eds). Fishman's Pulmonary Disease Disorders. Vol 1. Mc Graw-Hill, 1998: Chapter 59.
26. Meyer JD, Holt DL, Chen Y, et al. SWORD'99 Surveillance of work related and occupational respiratory disease in UK. Occup Med 2001: 204-8.