

PNÖMOKONYOZU ÖNLEMEN; JAPONYA- TÜRKİYE KARŞILAŞTIRMASI

Pneumoconiosis Prevention; Japan - Turkey Comparison

Gülden SARI¹ (0000-0003-1098-4405), Birgül PİYAL² (0000-0003-4170-0444)

ÖZET

Akciğerlerde inorganik toz ve liflerin birikimi ve bunun sonucunda akciğer parakiminde gelişen doku reaksiyonu pnömokonyoz olarak tanımlanır. Pnömokonyozlar, özellikle silikozis ve kömür işçisi pnömokonyozu, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde hala önemli bir meslek hastalığı sorunudur. Pnömokonyozla özgü, etkili bir tedavi yaklaşımı yoktur. Hastalığın önlenmesi öncelikle ilgili yasal çerçevede düzenlenen, işyeri maruziyet yönetimi ve sağlık yönetimi uygulamalarına bağlıdır.

Pnömokonyoz sorununun üstesinden gelmek, etkili iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ve yönetsel kararlılığı gerektirir. Dünya ekonomisinin en büyük üçüncü ülkesi olan Japonya'da, 1980'lere kadar iş ile ilgili mortalite ve morbiditenin en önemli nedeni pnömokonyozlar olmuştur. Ancak 1960 yılında yürürlüğe giren Pnömokonyoz Yasası ve sürekli geliştirilen işyeri sağlık yönetimi sayesinde pnömokonyoz prevalansı %17,4'ten %1 seviyelerine gerilemiştir. Ülkemizde ise meslek hastalığı istatistikleri yetersiz olmakla birlikte son araştırmalarda, diş teknisyenlerinde pnömokonyoz prevalansı %5,6-11,1 olarak saptanmıştır.

Geçmişte pnömokonyozun morbidite ve mortalitenin önemli bir nedeni olduğu ülkelerdeki iş sağlığı ve güvenliği modellerinin ayrıntılı değerlendirmesi ile Türkiye için uygun bir model geliştirilebilir. Bu makalede, Japonya'nın pnömokonyoz ile ilgili İş Sağlığı ve Güvenliği mevzuatı ve uygulamaları değerlendirilmiş ve ülkemiz için öneriler oluşturulmuştur.

Anahtar Sözcükler: *Pnömokonyoz; Uluslararası iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları; Ulusal iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları*

ABSTRACT

Background: Pneumoconiosis is defined as, a tissue reaction developed in lung parenchyma due to the accumulation of inorganic dust and fibers. Pneumoconiosis, especially silicosis and coal worker's pneumoconiosis, is still a major occupational disease issue in developing countries such as Turkey. There is no effective and specific treatment approach for pneumoconiosis. Prevention of the disease is primarily based on workplace exposure management and health management practices, which are regulated with relevant legal framework.

Overcome of pneumoconiosis problem requires effective occupational health and safety practices and administrative commitment. In Japan, the third largest country of the world economy, pneumoconiosis was the most important cause of work-related mortality and morbidity until 1980s. However, due to the Pneumoconiosis Law, which put into effect in 1960, and continuous improvement on workplace health management, the prevalence of pneumoconiosis has declined %17,4 to 1%. The statistics on occupational diseases in Turkey is inadequate, however recent studies indicate that the prevalence of pneumoconiosis in dental technicians is 5.6 -11.1%.

With detailed assessment of occupational health and safety models of countries where pneumoconiosis was an important cause of morbidity and mortality in the past, it is possible to develop an appropriate model for Turkey. In this article, the legislation and applications of Occupational Health and Safety for pneumoconiosis in Japan have been evaluated and some recommendations for our country have been established.

Key words: *Pneumoconiosis; International occupational health and safety practices; National occupational health and safety practices*

¹Sağlık Bilimleri Üniversitesi Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Meslek Hastalıkları Kliniği

²Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı,

Gülden SARI, Uzm. Dr.
Birgül PİYAL, Prof. Dr.

İletişim:

Prof. Dr. Birgül PİYAL,
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Cebeci Hastanesi, Mamak, ANKARA
Tel: 0312 3638990/137
e-mail:
birgul.piyal@yahoo.com

Geliş tarihi/Received: 17.08.2018

Kabul tarihi/Accepted: 23.05.2019

DOI: 10.16919/bozoktip.460550

Bozok Tıp Derg 2019;9(4):162-67
Bozok Med J 2019;9(4):162-67

Giriş

Pnömokonyoz; akciğerde inorganik toz ve liflerin birikimi ve buna bağlı gelişen doku reaksiyonu olarak tanımlanmaktadır (1). Etkili bir tedavisi olmayan bu hastalığın önlenmesi öncelikle ilgili yasal çerçevede düzenlenen, işyeri maruziyet yönetimi ve sağlık yönetimi uygulamalarına bağlıdır. İşyeri maruziyet yönetimi, işyerindeki tehlikeli durumlara maruziyeti tanımlamak ve kontrol etmek için yöntemler belirlemeyi ve uygulamayı gerektirir. İşyerinde sağlık yönetimi ise, hastalığın oluşmasını ve hastalığın ilerlemesini önlemek için gerekli önemi sağlamak üzere, anormallığı erken tanılamak için sürdürülen çalışan sağlığı izlemlerini içermektedir (2).

Pnömokonyoz, yeti yitimi, işgünü kayıpları ve ulusal gelirdeki kayıpların yanısıra, meslek hastalıklarına bağlı önemli mortalite nedenlerindedir. Günümüzde ülkelerin gelişmişlik düzeyi ile pnömokonyoz görülme sıklığı arasında ters orantılı bir ilişki vardır. Gelişmiş ülkelerde meslek hastalıkları yükünü; mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları ve mesleki deri hastalıkları oluşturmaktayken, ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde meslek hastalıkları yükünü pnömokonyozlar taşımaktadır (3).

Dünya ekonomisinin en büyük üçüncü ülkesi olan Japonya'da, 1980'lere kadar iş ile ilgili mortalite ve morbiditenin en önemli nedeni pnömokonyozlar olmuştur. Ancak 1960 yılında yürürlüğe giren Pnömokonyoz Yasası ve sürekli geliştirilen işyeri sağlık yönetimi sayesinde pnömokonyoz prevalansı %1 seviyelerine gerilemiştir (4). Ülkemizde ise meslek hastalığı istatistikleri yetersiz olmakla birlikte son yıllarda yayınlanan araştırmalarda, dış teknisyenlerinde pnömokonyoz sıklığı %5,6-11,1 olarak saptanmıştır (5, 6).

Dünya Bankası 2017 yılı verilerine göre; 126.785.797 olan Japonya nüfusunun yaklaşık olarak 66,5 milyonu işgücüne katılmaktadır. Yıllık milli gelir 4,8 trilyon dolar olup, 1980'lerde 9.465 dolar olan kişi başı gelir, etkili ekonomi politikalarıyla günümüzde 38.428 dolara yükselmiştir. Yükselen refah seviyesi ile birlikte doğumda beklenen yaşam süresi de 83 yıla ulaşmıştır. Türkiye'de ise 80 milyon olan ülke nüfusunun 31 milyonu işgücüne katılmaktadır. Gayri safi yurtiçi gelir

851 milyar dolar, kişi başı yıllık gelir 14.743 dolar ve doğumda beklenen yaşam süresi ise 76 yıldır (7). Mevcut verilere bakıldığında iki ülke arasında ekonomik gelişmişlik, işgücü, istihdam, refah seviyesi açısından büyük farklılıklar olsa da, ülkemiz gibi hala pnömokonyozun önemli bir çalışan sağlığı sorunu olduğu ülkelerde, geçmişte pnömokonyoz sorunuyla karşılaşarak üstesinden gelen İş Sağlığı ve Güvenliği (İSG) modellerinin değerlendirilmesi önemlidir. Bu nedenle makalede ülkemizdeki meslek hastalıkları sorununa pnömokonyoz temelinde değinilecek ve iyi uygulama örneği olarak pnömokonyozun önlenmesinde Japonya'nın işyeri sağlık yönetimi tartışılacaktır.

Japonya'da Pnömokonyoz Yönetimine Tarihsel Bakış

Japonya'nın İş Sağlığı ve Güvenliği uygulamalarına tarihsel olarak bakıldığında, 1916'da yürürlüğe giren Fabrikalar Kanununun, koruma derecesi istenilen düzeye ulaşamamasına karşın, işçilerin sağlığını korumak için ülke ölçeğinde yürütülen yasama çabalarının ilk ürünü olduğu görülmektedir. Japonya'nın çağdaş iş yasaları ise, İkinci Dünya Savaşı'ndan hemen sonra ortaya çıkan, toplu sözleşme ve grev yapma haklarını garanti eden Sendikalar Yasası (1945) ve çalışma yaşamına ait temel ilkeleri belirleyen Çalışma Standartları Kanunu'dur (1947)(8).

Daha sonra, İSG üzerine Yönetmelik (1947), Pnömokonyoz Yasası (1960), Organik Solvent Zehirlenmesinin Önlenmesi Yönetmeliği (1960), Kurşun Zehirlenmesini Önleme Yönetmeliği (1967), Belirli Kimyasal Maddelerden Kaynaklanan Tehlikelerin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik (1971) gibi birçok düzenleme yürürlüğe konulmuştur. Ancak, 1950'li ve 60'lı yıllarda mesleki yaralanma ve hastalık olguları yüksek kalmıştır (8).

Bu durum, Çalışma Standartları Kanunu'nun (1947) ilgili hükümlerinin genişletilmiş biçimi olan Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasasının (1972) oluşturulmasını gerekli kılmıştır. ABD İş Sağlığı ve Güvenliği Yasası'na birçok açıdan benzeyen bu kanun, önleme konusuna yaptığı vurgu nedeniyle Japonya'nın iş sağlığı alanındaki en önemli kanunu olarak kabul edilmektedir. Bu yasayla birlikte iş kazalarına bağlı yaralanma/ölüm ve işe bağlı hastalık sayılarında belirgin düşüş elde

edilmiştir. Endüstriyel Güvenlik ve Sağlık Yasası'nın (1972) etkililiğinin büyük ölçüde, fabrika, ofis veya diğer işletmelerde, İSG yönetimiyle ilgili kuruluşların oluşturulmasına bağlı olduğu düşünülmektedir (9).

Japonya'da Pnömokonyoz Yasası

Madencilik endüstrisi 1940'larda, Japon savaşından zarar gören ekonominin yeniden dirilmesine yol açmıştır. Madencilik endüstrisindeki kötü çalışma koşulları, madenciler arasındaki silikoz sorununu artırmış ve savaş sonrası Japonya'nın en önemli iş sağlığı konusu silikozis olmuştur. Bunun üzerine Çalışma Bakanlığı, 1955'te Silikozis için Özel Koruma Hareketinin kurulmasıyla, ülke genelinde toz maruziyeti olan işçilerin sağlık muayenelerini başlatmıştır. Daha sonra 1960'da yürürlüğe giren Pnömokonyoz Yasası'yla, pnömokonyoz sağlık muayeneleri, toz maruziyeti olan tüm işçiler için yasal bir zorunluluk haline gelmiştir (4).

Pnömokonyoz Yasası (1960), pnömokonyozla karşı alınan önlemler ve toz maruziyeti olan işçilerin sağlığını korumak ve iyileştirmek amacıyla oluşturulmuştur. Alınan önlemler arasında, işçilerin sağlığını denetleme ve toz maruziyetinin yeterli düzeyde önlenmesi yer almaktadır. Yasada, toz kontrol ölçütleri belirlenmemiş; ancak, işverenlerin ve işçilerin toz emisyonlarını önlemek ve kontrol etmek için her türlü çabayı gösterme gerekliliği, koruyucu donanımların kullanılması gerekliliği vb. belirtilmiştir. Yasalar, çalışanların kullandıkları malzemelerin fiziksel ve kimyasal özelliklerini, olası olumsuz sağlık etkilerini, çalışma ortamı kontrol tedbirlerini, koruyucu donanımların kullanımını vb. anlamaları için işverenler tarafından eğitim verilmesini zorunlu kılmıştır (2).

Yasaya göre, işveren pnömokonyoz sağlık muayenesi de dahil olmak üzere işçilerin sağlık gözetiminin yapılmasıyla yükümlüdür. Yasa, toz maruziyeti olan çalışanlar için akciğer grafisi, solunum fonksiyon testi ve tüberküloz testleri sonucunda pnömokonyoz uzmanının öngördüğü bir pnömokonyoz izlem sınıflaması tanımlar. Yasaya göre toz maruziyeti olan çalışanların pnömokonyoz sağlık izlem sınıflaması;

Sınıf 1; radyolojik ve fonksiyonel etkilenme olmayan vakaları,

Sınıf 2; Uluslararası Çalışma Örgütü (UÇÖ) uluslararası

pnömokonyoz sınıflamasına göre kategori 1 olan ve fonksiyonel bozulma saptanmayan vakaları,

Sınıf 3A; UÇÖ uluslararası pnömokonyoz sınıflamasına göre kategori 2 olan ve fonksiyonel bozulma olmayan vakaları,

Sınıf 3B; UÇÖ uluslararası pnömokonyoz sınıflamasına göre kategori 3 veya A/ B büyük opasitesi olan ve fonksiyon bozulma saptanmayan vakaları,

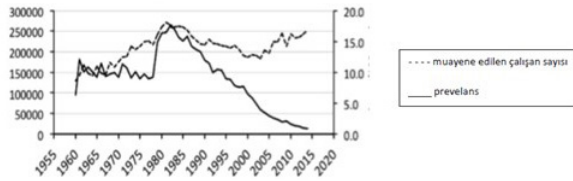
Sınıf 4; UÇÖ uluslararası pnömokonyoz sınıflaması kategorisi ne olursa olsun; fonksiyonel bozulma saptanan veya C büyük opasitesi olan veya akciğer tüberkülozu olan vakaları tanımlar. (2, 10).

Pnömokonyoz sağlık gözetimi altında pnömokonyoz komplikasyonları (primer akciğer kanseri, pulmoner tüberküloz, tüberküloz plörezi, sekonder pnömotoraks, sekonder bronşit, sekonder bronşektazi) gelişen vakalar UÇÖ uluslararası pnömokonyoz sınıflamasından bağımsız olarak sınıf 4'e dahil edilirler (2).

İzlem sınıfı 1 olarak belirlenen çalışanlar pnömokonyozdan etkilenmemiş kabul edilirler ve herhangi bir girişim yapılmaz. İzlem sınıfı 2 olan çalışanların toz maruziyetinin azaltılması önerilirken, sınıf 3 ve üzerinde ise iş değişikliği zorunludur ve işveren tarafından iş değişikliği ödeneği verilir (2).

Pnömokonyoz Yasası altında, pnömokonyoz izlem sınıfına göre, periyodik tıbbi muayeneler yoluyla halen ve geçmişte toz maruziyeti olan işçiler için pnömokonyoz sağlık muayenesi planı oluşturulmakta ve uygulanmaktadır. Halen tozlu işlerde çalışan ve sınıf 1, pnömokonyoz kanıtı olmayan işçiler 3 yılda bir, halen toz maruziyeti olan ve sınıf 2-3 olan vakalar yılda bir değerlendirilirler. Geçmişte toza maruz kalmış ancak halihazırda maruziyeti bulunmayan sınıf 2 vakalar 3 yılda bir, sınıf 3 olanlar her yıl değerlendirilirler. Hayatının herhangi bir döneminde asbestli işlerde çalışan işçiler ise yılda iki kere olmak üzere düzenli takip edilirler. Pnömokonyoz yasası sadece halihazırda toz maruziyeti devam eden çalışanları değil, hayatı boyunca toz maruziyeti olan tüm çalışanların periyodik olarak izlenmesini zorunlu kılarak, maruziyet bittikten sonra da hastalığın progrese olabileceği ve primer akciğer kanseri gibi komplikasyonların gelişebileceğine vurgu yapmaktadır (11).

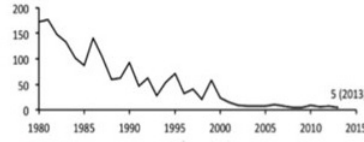
Pnömonokonyoz Yasasının 1960 yılında geçişini takiben, 129.776 çalışanda periyodik pnömonokonyoz sağlık muayeneleri gerçekleştirilmiş ve toplamda 8.274 (%6,4) işçide pnömonokonyoz bildirilmiştir. Daha sonra, incelenen işçi sayısı ve pnömonokonyoz saptanan vaka sayısı bazı dalgalanmalarla birlikte, 1979'da keskin bir yükselme gerçekleşene kadar her yıl düzenli olarak artmıştır. Yapılan 265.720 incelemenin, 46.235 (%17,4)'inde pnömonokonyoz saptanması ile 1982 yılında en yüksek vaka sayısına ulaşılmıştır. Seksenlerde vaka sayısındaki ani artış, kısmen, 1977 yılında Pnömonokonyoz Yasası'nda, pnömonokonyoz izlem sınıflandırmasında yapılan değişikliklerden kaynaklanmıştır. Bu değişikliklerle, daha önce sınırda pnömonokonyozu olan ve izlem Sınıfı 1 olarak kabul edilen ve böylece 3 yılda bir periyodik muayenesi önerilen olgular, 1978'den itibaren yakın takip ve yıllık muayenesinin yapılması amacıyla izlem sınıfı 2 olarak değiştirilmiş ve böylece her yıl periyodik muayeneye tabi tutulmuşlardır. Pnömonokonyoz sıklığı 1980'li yıllarda zirveye ulaştıktan sonra düşme eğilimi göstermiştir (Şekil 1A) (2).



Şekil 1. (A)

Şekil 1. (A) Japonya'da 1960 ile 2013 yılları arasında muayene edilen çalışan sayısı ve pnömonokonyoz sıklığı

Sonrasında elde edilen veriler yeni pnömonokonyoz vakaları sayısının her yıl düştüğünü göstermiştir. 1980 yılında 6842 yeni vaka saptanırken, 2013 yılında sayı 227 vakaya düşmüştür. Bunun yanısıra şiddetli pnömonokonyozu olan ve pnömonokonyoz komplikasyonu tespit edilen, ileri dercede -Sınıf 4 vaka sayıları da yıllar içinde düşmüştür. 1980 yılında 172 işçide pnömonokonyoz komplikasyonu tespit edilirken, 2013 yılında periyodik pnömonokonyoz sağlık muayenelerinde sayı 5'e düşmüştür (Şekil 1 B) (2).



Şekil 1. (B)

Şekil 1. (B) Japonya'da 1980 ile 2013 yılları arasında pnömonokonyoz komplikasyonu olan işçilerin sayısı (2).

Türkiye'de Pnömonokonyoz Yönetimi

Ülkemizde yayınlanan istatistikler meslek hastalıklarının tanılanması açısından yasal, yönetsel ve yapısal yetersizlik olduğunu göstermektedir. Bu durumun, meslek hastalığı farkındalığının sağlık sistemi ve sağlık sorunu yaşayanlar açısından yetersizliği, bildirim eksikliği (kayıtdışı istihdam da dahil olmak üzere), sosyal güvenlik sisteminin yetersizliği gibi birçok nedeni olabilir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2016 yılsonu verilerine göre ülkemizde yaklaşık olarak 27 milyon fiili istihdam olup, bunun da 14 milyonu, 4857 sayılı iş yasasına göre iş akdi ile kanun kapsamında çalışmaktadır. Ülkeler arasında değişmekle birlikte genel olarak Harrington kuramına göre yılda her 1000 çalışandan, 4- 12'sinde yeni meslek hastalığı olgusu beklenmelidir (12). Buna göre ülkemizde yılda 108.000-324.000 çalışan meslek hastalığı tanısı almalıdır. Oysa 2016 yılında 597 işçi meslek hastalığı tanısı almıştır (13). Yasa gereği, işçi statüsünde çalışanlar baz alındığında meslek hastalığı hızı 1000 de 4'e değil yaklaşık olarak 100.000 de 4'e denk gelir. Yani beklenenin sadece yüzde 1' i meslek hastalığı tanısı almaktadır. Mevcut meslek hastalıkları rakamları, edime hak kazanan vakaların sayısını göstermektedir. Dolayısıyla, tanı almış vakaların toplam sayısını temsil etmez ve sigorta esaslı bir yaklaşım ile sınırlıdır. Bu nedenle pnömonokonyozu veriler üzerinden değil, mevcut mevzuat çerçevesinde değerlendirmek ve öneri geliştirmek daha uygun olabilir.

Ülkemizde İSG'ye olan ihtiyaç çoğu ülke örneğinde olduğu gibi kömür madenciliği ile doğmuştur. Bu alanda yapılan ilk yasal düzenlemeler; 1865 yılında yayınlanan Dilaver Paşa Nizamnamesi ve ardından 1869 da yürürlüğe giren Maaddin Nizamnamesi olmuştur. Ülke savaş halinde olmasına rağmen, 1921 yılında TBMM, maden işçilerinin hukukuna ilişkin kanunu çıkarmıştır.

“Umumi Hıfzıssıhha Kanunu”nun (1930) 180. maddesi ile en az elli işçi çalıştıran işyeri sahiplerine hekim bulundurma ve hastaları tedavi etme zorunluluğu getirilmiştir (14).

Pnömkonyoz hastalığı özelinde İSG hizmetleri, çalışanların yaptıkları işlerden dolayı toz maruziyetinin olabileceği işyerlerinde, ortaya çıkabilecek toz kaynaklı risklerin önlenmesi amacıyla, tozla mücadele etmek ve bu işlerde çalışanların tozun etkilerinden korunmalarını sağlamak için alınması gereken önlemlere dair usul ve esaslar 05/11/2013 tarihli Tozla Mücadele Yönetmeliği’nde belirlenmiştir (15).

Tozla Mücadele Yönetmeliği kapsamında işveren, İşyeri maruziyet yönetimine dair, tozlardan kaynaklanan olumsuz etkileri belirlemek üzere risk değerlendirmesi yapmakla yükümlüdür. Risk değerlendirmesi sonucuna göre belirlenen periyodik aralıklarla toz ölçümlerinin yapılmasını, İşyerinde çalışanların toz maruziyetinin bulunduğu koşullarda herhangi bir değişiklik olduğunda bu ölçümlerin tekrarlanmasını ve ölçüm sonuçlarının, belirlenen mesleki maruziyet sınır değerleri dikkate alınarak değerlendirilmesini sağlamakla yükümlüdür. Tozlar için mesleki maruziyet sınır değerleri, mevzuatta belirlenen değerlerin üstünde olamaz. Bu nedenle tozlu işyerlerinde toz oluşumunun önlenmesi, tozun çalışma ortamına yayılmadan kaynağında yok edilmesi veya tozun bastırılması gibi diğer yöntemler ile toz yoğunluğunun belirlenen sınır değerlerin altına düşürülmesi için çalışmalar yapılır. Bu çalışmalar sonucunda toz ölçümü yenilenir ve toz yoğunluğunun uyulması gereken değerde olduğu veya altına düştüğü tespit edildiğinde çalışma izni verilir (15).

Tozla Mücadele Yönetmeliği kapsamında işyeri sağlık gözetiminden sorumlu işyeri hekimi, işe giriş ve periyodik muayene ve tetkileri yapmak, muayene ve tetkiklerin sonucuna göre, çalışanın toza maruz kalacağı işlerde çalıştırılmaması da dahil, her türlü koruyucu ve önleyici düzenlemeleri belirlemek ve önerilerde bulunmakla yükümlüdür. Çalışanın kişisel özellikleri, işyerinin tehlike sınıfı ve işin niteliği öncelikli olarak göz önünde bulundurularak uluslararası standartlar ile işyerinde yapılan risk değerlendirmesi sonuçları doğrultusunda; pnömkonyoz yapıcı işler

gibi çok tehlikeli sınıftaki işlerde en geç yılda bir defa olmak üzere periyodik muayene tekrarlanır (15). Pnömkonyoz yönünden yapılan periyodik sağlık muayenelerinde standart akciğer radyografileri okuyucu tarafından UÇÖ Uluslararası Pnömkonyoz Radyografi Sınıflandırılmasına göre değerlendirilir. UÇÖ Uluslararası Pnömkonyoz Değerlendirme Kategorisi Çizelgesi’ne göre okuyucuların değerlendirme sonuçlarına ilişkin raporunu alan işveren;

Kategori 0 olarak değerlendirilenlerin; aralıklı muayenelerle takibinin yapılmasını, Kategori 1 ve üzeri olarak değerlendirilenlerin; Sosyal Güvenlik Kurumu (SGK) tarafından yetkilendirilen sağlık hizmet sunucularına sevkini sağlar (15).

İşyeri hekimi, çalışanın maruziyetinin sona ermesinden sonra da yapılması gereken sağlık değerlendirmesi ile ilgili bilgi verir ve maruziyetin bitmesinden sonra sağlık gözetiminin devam etmesi gereken süreyi belirleyebilir (16).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Pnömkonyozlar, ülkemiz gibi gelişmekte olan ülkelerde hala önemli bir meslek hastalığı sorunudur. Pnömkonyoz sorununun üstesinden gelmek, etkili iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları ve yönetsel kararlığı gerektirir. Geçmişte pnömkonyozun önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olduğu ülkelerde - sürdürülebilir işyeri sağlık yönetimi uygulamalarıyla - pnömkonyoz prevelansında anlamlı düşüş saptanmıştır. Bu İSG modellerinin ayrıntılı değerlendirilmesi ve ülkemize uygun modeller geliştirilmesi mümkündür. Bu amaçla pnömkonyoz özelinde ayrıntılarıyla değerlendirdiğimiz Japonya-Türkiye İSG mevzuat ve uygulamalarında yola çıkarak aşağıda belirtilen öneriler geliştirilebilir;

1. Yürürlükteki mevzuat uyarınca ülkemizde, günümüzde tozlu ortamda çalışmakta olanlar periyodik olarak incelenmekte ve çalışma ortamı toz ölçümleri yapılmaktadır. Geçmişte toza maruz kalmış çalışanlar ise ancak isteğe bağlı olarak, sağlık kurumlarında kişisel başvuru sonucunda değerlendirilmektedir. Mevcut bilgiyle maruziyet sonlandıktan sonra, özellikle ilk 10 yılda, hastalığın progrese olduğu bilinmektedir.

Bu nedenle geçmişte maruziyeti olan çalışanların da periyodik olarak değerlendirilmesi, Japonya örneğindeki gibi isteğe bağlı olmaktan çıkarılarak yasal yükümlülük kapsamına alınmalıdır.

2. UÇÖ pnömokonyoz radyografi değerlendirmesinin esas alındığı pnömokonyoz evrelemesine, fonksiyonel kapasite ve komorbid hastalık durumunun da birlikte değerlendirilmesi ile oluşturulacak yeni pnömokonyoz izlem sınıflamasının geliştirilmesi yararlı olacaktır. Böylece hastalık ağırlığı daha gerçekçi irdelenebilecektir.

3. Gerçekçi ve etkili bir meslek hastalığı sürveyans sisteminin geliştirilmesi, dünya örneklerinde olduğu gibi, başlangıçta olgu sayısını artıracak, bir tepe noktasına ulaştıktan sonra, sorunla başetmedeki başarıyla birlikte prevalansı azaltacaktır. Bu nedenle işyeri toz maruziyet ölçümlerinin önceliklenmesiyle yetinilmemesi, aynı zamanda işyeri sağlık gözetiminin fonksiyonel değerlendirmeye düzenli yapılması çözüme katkıda bulunacaktır.

KAYNAKLAR

1. International Labour Organization. Report of the Working Party on the Definition of Pneumoconiosis. Fourth International Pneumoconiosis Conference. 1971.
2. JP NA, Imanaka M, Suganuma N. Japanese workplace health management in pneumoconiosis prevention. *Journal of Occupational Health*. 2017;59(2):91-103.
3. Rushton L. The global burden of occupational disease. *Current Environmental Health Reports*. 2017;4(3):340-348.
4. Takahashi K, Ishii Y. Historical developments of administrative measures for occupational diseases in Japan. A report commissioned by the ILO. http://ilo.ch/wcmsp5/groups/public/--ed_protect/--protrav/--safework/documents/publication/wcms_234221.pdf Erişim Tarihi: 21.04.2019
5. Ergün D, Ergün R, Evcik E, ve ark. The relation between the extent of radiological findings and respiratory functions in pneumoconiosis cases of dental technicians who are working in Ankara. *Tuberk Toraks*. 2016;64(2):127-136.
6. Bozkurt N, Yurdasal B, Bozkurt Aİ, Yılmaz Ö, Tekin M. Respiratory Systems of Dental Technicians Negatively Affected during 5 Years of Follow-Up. *Balkan Medical Journal*. 2016;33(4):426.
7. World Bank Group. International Development, Poverty, & Sustainability. 2018 <https://data.worldbank.org/>. Erişim Tarihi: 15.04.2019
8. Sakurai H. Occupational safety and health in Japan: current situations and the future. *Industrial Health*. 2012;50(4):253-260.
9. Reich MR, Frumkin H. An overview of Japanese occupational health. *American Journal of Public Health*. 1988;78(7):809-816.

10. ILO. Guidelines for the use of ILO International Classification of Radiographs of Pneumoconioses.1980. <https://pdfs.semanticscholar.org/e0ca/82a947c174820c6a61ea0afe137a641b4943.pdf> Erişim Tarihi: 12.04.2019
11. Dumavibhat N, Matsui T, Hoshino E, Rattanasiri S, Muntham D, Hirota R, ve ark. Radiographic progression of silicosis among Japanese tunnel workers in Kochi. *Journal of Occupational Health*. 2013;55(3):142-148.
12. Aw, T. , Gardiner, K. , Harrington, J. , Whitaker, S. , Jackson, C. , Ahmed, S., Hitchins, J. Pocket consultant: occupational health". In *Occupational Health* (eds T. Aw, K. Gardiner, J. Harrington, S. Whitaker, C. Jackson, S. Ahmed and J. Hitchins). Blackwell Publishing Ltd, USA, 2008.
13. SGKİ Yıllığı. 2016 SGK İstatistik Yıllıkları.2016. http://www.sgk.gov.tr/wps/portal/sgk/tr/kurumsal/istatistik/sgk_istatistik_yilliklari Erişim Tarihi: 24.04.2019
14. Dilik S. Atatürk döneminde sosyal politika. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*. 1985;40(01).
15. Resmi Gazete . Tozla Mücadele Yönetmeliği. Resmi Gazete. 2013 (28812). <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18989&MevzuatIlski=0> Erişim Tarihi: 13.04.2019
16. Resmi Gazete . İşyeri Hekimi ve Diğer Sağlık Personelinin Görev, Yetki, Sorumluluk ve Eğitimleri Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete Tarih. 2013 (28713):20130720-10. <http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.18615&MevzuatIlski=0&sourceXmlSearch>