

**Bu makale, 2008. Uluslararası Katılımlı Tıbbi Jeoloji Sempozyumu Kitabı (Editör: Dr. Eşref Atabey), ISBN: 978-975-7946-33-5, Sayfa: 37 yayımlanmıştır.**

## **Minerallerle ilgili meslek hastalıkları tarihçesi** *The history of mineral-related occupational diseases*

**Y. İzzettin BARIŞ**  
*Göğüs Hastalıkları Uzmanı-İstanbul*

Minerallerle ilgili meslek hastalıkları yönünden dünyaya bakıldığında, bu tür hastalıkların, yer yüzünün buzlarla kaplı kutup bölgelerinde, ağaç ve yeşilliğin yoğun olduğu Yağmur Ormanlarında görülmediği anlaşılır. Bunun sebebi, buz ve yeşilliklerle kaplı yer kabuğuna ulaşmanın zor olmasıdır. Meslek hastalığı daha ziyade sıcak ve ılıman bölgelerde, örneğin Eski Dünya’da başladığı anlaşılıyor.

Madenler, Milattan Önce (MÖ) 1.500 yılında ilk defa Mısırlılar ve Kuzey Amerikalı Kızılderililer, bakır-kalay karışımı olan tunç’u delici ve kesici alet gibi silahların ev de kullanılan çanak, tencere, tabak gibi eşyaların yapımında kullanılmıştır. İlk altın madeni Mısır’da M.Ö. 50 yılında, Ethiopia’ bölgesinde başlamıştır. Bu maden ocağında esirler çalıştırılıyordu..

Önceleri insanların en büyük gereksinimi olan enerjinin sağlanması için yer altındaki kömüre yataklarına ihtiyaç vardı. Bu önem İngiltere’de Endüstri devrimin başlamasıyla arttı. En önemli meslek hastalıklarından olan **pneumoconiosis** yani tozlara bağlı akciğer sertleşmesi ortaya çıkmıştır. Yer altında saklı kömür yataklarına ulaşmak için engellerden birisi de, madencilerin mercimek taşı dedikleri, kuvars kayalarıydı. Bunların ortadan kaldırılması için, uzun matkaplarla delinip, içine dinamik lokumu yerleştirilerek patlatılması gerekiyordu. Patlama sırasında ocak, yoğun bir toz bulutu ile kaplı olduğundan, işçiler kuvars tozu solmasına bağlı **silikosis** denilen meslek hastalığına yakalanıyordu.

Akciğerde sertleşme (fibrosis) yapan Silika (SiO<sub>2</sub>), yer kabuğunun en bol elemanıdır. Bunun üç formu vardır. En toksik olan kristalize formları olan Kuvars, Tridimit ve Kristobalit, mikrokristalin şekli olan Flint (Çakmak taşı) ve non toksik amorf silika. Silika tozu solunmasına bağlı Silikosis (akciğerin toz hastalığı) her çeşit madencilik (altın, kalay, bakır, nikel, tungusten, radyum, uranyum, kömür ocakları; fırın, kalıp, parlatma işleri, cam ve seramik sanayi, çanak, çömlek yapımı, tünel yapımı vs gibi toprak tozu soluyanlarda görülmüştür. Kum fırtınasına tutulan Bedevilerde, çöllerde mezar kazıcılarında, kazan, kalıp temizliği yapan işçilerde de görülüyor.

Silikosis’in, solunan toz yoğunluğu ile ilgili üç şekli vardır. Basit veya beş yıla yakın kuvars tozu soluyanlarda ortaya çıkan **kronik silikosis**, hızlı gelişen **accelere silikosis** ve öldürücü şekli olan ve zatürreyi taklit eden **akut silikosis**. Basit silikosis en çok kömür medeni işçilerinde, tuğla yapımında çalışan işçilerinin röntgen taramalarında görülür. Alınan filmler, Cenevo’daki ILO merkezinden temin edilen standard silikosis akciğer filmleriyle kıyaslanarak okunur. Görüntüler, çapı 0.1-5 mm arasında olabilen yuvarlak opasiteler (P,Q,R), düzensiz opasiteler (S,T,U) ve çapı 0.5 m.den büyük olan A,B, C türü büyük opasiteler şeklinde olabilir. Bunların yaygınlık derecesi (profusion), akciğerler altı kısma ayrılarak işlenir. Doldurulan formlarda, meslek hastalığı ile ilgisi olsun veya olmasın diğer anormallikler de not edilir.

Asbest (amyant), gibi, boyu eninin üç misli olan minerallere, fibros ( lifsel) mineraller denir. Bu tür mineraller, **asbestosis** denilen akciğer sertleşmesine, akciğer zarında kalınlaşma ve kireçlenmelere (**Pleural asbestosis**) ve **mezotelyoma** denilen akciğer ve karın zarı kanserlerine ve akciğerin malign urlarına sebep olduğundan endüstride 3.000 iş yerinde kullanılmasına rağmen dünyada kullanımı yasaklanmıştır. Göreme yöresindeki üç köyde Karain, Tuzköy ve Sarıhıdır üç köydeki kanser salgınına sebep olan **eriyonit**, en potansiyel kanser yapıcı lifsel mineral olarak tanınmıştır.

Maden ocaklarında çalışanların en önemli ölüm sebepleri: Kuvars tozu solunmasına bağlı hastalıkların yaptığı solunum yetmezliği (silokosis, asbestosis, antrakosis); tüberküloz, kanser, grizu

patlamasına bağlı yangınlar, göçükler, ocak içinde su birikintilerinin sebep olduğu gölcüklerde boğulma olaylarıdır.