

JEOLOJİK ORTAM VE SAĞLIK İLİŞKİSİ; ASBEST MARUZİYETİ – MEZOTELYOMA

Muzaffer Metintaş

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

*Akciğer ve Plevra Kanseri Uygulama ve Araştırma Merkezi, Eskişehir.
(muzaffermetintas@gmail.com)*

ÖZ

Sağlık ve hastalık insanın ruhsal ve biyolojik yapısı ile çevre arasında kurulan etkileşim ve dengeye göre şekillenir. Genel olarak hastalıkların oluşumu için iki faktörün aynı zeminde buluşması gerekir. Bunlar konakçının (insanın) yatkınlığı (genetik duyarlılığı) ve çevreden temas ettiği etmenlerdir. Sağlık üzerine çevrenin, organik ve inorganik yapıların bu denli etkili olması, çevre ve sağlık, esas olarak “Tıbbi Jeoloji” başlıklı bir alanın ortaya çıkmasını ve gelişmesini sağlamıştır.

Tıbbi Jeoloji çalışmaları Türkiye’de ilgi görmekte ve değişik alanlara doğru giderek genişlemektedir. Ülkemiz de, Tıbbi Jeoloji çalışmaları için zengin ve oldukça özgün bir zemini oluşturmaktadır. Birçok bölgede sulara arsenik düzeyi yüksektir. Kırsal alanda, *ophiolite* yataklarının yerleşimine uygun seyirde asbest ile karışık toprakların halk tarafından evlerin sıva ve badana işlerinde kullanılması nedeniyle, kendine özgü epidemiyolojisi olan asbest temasına bağlı hastalıklar, temasın gerçekleştiği yörelerde oldukça yüksek görülme sıklığına sahiptir. 2015 yılı itibarıyla Türkiye kırsal alanında 379 köyde asbest temasının devam ettiği, 158,068 kişinin temasa devam ettiği belirlenmiştir. Bu popülasyonda, önümüzdeki 20 yılda ortaya çıkacak akciğer ve akciğer zarı kanseri sayısı 25,020 olarak hesaplanmıştır. Mineral yapısı asbeste benzer *erionite*’in güçlü bir kanserojen olduğu Türkiye’de yapılan çalışmalarla belirlenmiştir. Kapadokya’nın 3 köyünde *erionite* teması nedeniyle akciğer zarı kanseri (mezotelyoma) riski dünyadaki en yüksek değerlere karşılık gelmektedir. Risk erkeklerde 298.1/100,000 kişi-yıl, kadınlarda 400.9/100,000 kişi-yıl olarak bulunmuştur. Bu değerlerin, dünya ile kıyaslandığında erkekler için 229.3 kat, kadınlar için 2004.5 kat yüksek olduğu belirlenmiştir. Konu edilen köylerde mezotelyoma nedenli ölümler tüm ölümlerin %50’sinden fazlasını oluşturmaktadır.

Tıbbi jeoloji alanında önemli bir özellikle çevre faktörünün düzeltilmesiyle hastalıkların önlenilme imkanındır. Bilimsel ve mesleki kuruluşların organizasyonları sayesinde, ilerleyen yıllarda tıbbi jeoloji araştırmalarının, hem zemin genişliği hem de çalışmaların sonuç alıcı olması itibarıyla, giderek artması ve uluslararası bilgi birikimine önemli ve yönlendirici katkılar yapması Türkiye için beklenen bir gelişmedir.

Anahtar Kelimeler: Tıbbi jeoloji, asbest, erionit, çevre ve sağlık

GEOLOGICAL ENVIRONMENT AND HEALTH RELATIONSHIP; ASBESTOS EXPOSURE – MESOTHELIOMA

Muzaffer Metintaş

Eskişehir Osmangazi University

Lung and Pleural Cancers Research and Clinical Center, Eskişehir, Turkey
(muzaffermetintas@gmail.com)

ABSTRACT

Health and disease are shaped by the interaction and balance between the mental and biological structure of a person and the environment. In general, for the development of diseases two factors must come together at the same level. These are the host's susceptibility (genetic susceptibility) and the factors they interact with the environment. Mainly the field of "Medical Geology" has emerged and developed based on the environment and health which have significantly impact on organic and inorganic structure.

Medical geology studies to see interest in Turkey and is expanding towards different areas. Our country is creating a rich and highly original (unique) ground for medical geology studies. In many areas the arsenic level in the water is high. Due to the use of soils contaminated with asbestos by the public in the plaster and whiteness of the houses, the diseases related to asbestos exposure, which has a unique epidemiology in itself, have a high frequency of occurrence in the areas where exposure occurs. By year 2015, according to findings, asbestos exposure has been continuing in 379 villages at the rural areas of Turkey and 158.069 people were determined to continue the exposure. In this population, the number of lung cancer and mesothelioma cases that will appear in the next 20 years was calculated as 25,020. Erionite, its mineral structure is similar to asbestos, was determined as a powerful carcinogen by studies performed in Turkey. The risk of mesothelioma due to erionite exposure in the 3 villages of Cappadocia corresponds to the highest values in the world. Risk was 298.1/100,000 person-years for men and 400.9/100,000 person-years for women. Compared to the world, these values are 229.3 times higher for men and 2004.5 times higher for women. In these villages, mesothelioma-related deaths constitute more than 50% of all deaths. An important feature in the field of medical geology is the possibility of preventing diseases by correcting the environmental factor.

In the upcoming years, the studies of the medical geology and make a significant and leading contribution to international fund of knowledge is expected development for Turkey by means of both scientific and professional organisations and broad-based field and obtainable results.

Keywords: Medical geology, asbestos, erionite, health and environment