

# Mesleki Kanserler

Serdar ERTURAN

*Istanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göğüs Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul*

Akciğer kanseri tüm dünyada en sık görülen kanserdir. İki bin dört yılında 1.4 milyondan fazla yeni olgu, 1.3 milyon ölüm olduğu bildirilmiştir.<sup>1</sup> Tütün tüketimi en önemli neden olmasına karşın mesleki faktörler de önemli rol oynamaktadır. İki bin yılında tüm dünyada akciğer kanserine bağlı ölümlerin erkeklerde % 10'undan, kadınlarda % 5'inden mesleki karsinojenlerin neden olduğu hesaplanmaktadır.<sup>2</sup>

Bindoküzyüzsekseniki yılında IARC (The International Agency for Research on Cancer) ilk karsinojenler listesini yayınlamıştır. Liste düzenli olarak güncellenmektedir. İki biniki yılında listede 150 kimyasal ya da biyolojik ajan yer almaktadır. Grup 1'de karsinojen olduğu bilinenler, grup 2'de ise olası karsinojenler yer almaktadır. Bu listede mesleki maruziyet ile ilişkili akciğer kanseri ve mezotelyoma neden olan sekiz ajan yer almaktadır (Tablo 1).

Asbest ile mesleki maruziyet özellikle tersane ve liman işçileri, tesisatçılar, marangozlar, elektrikçiler, dökümhane çalışanları ve boru imalatında çalışanlarda olmaktadır.<sup>3,4</sup> Maden ve taş ocağı işçileri radon, silika, dizel dumanı ve asbeste, su tesisatçıları asbeste, dökümhane işçileri arsenik, nikel ve krom bileşiklerine, kaynak ustaları nikel ve krom bileşiklerine, tuğla ve inşaat işçileri silika ve asbeste maruz kalmaktadırlar. Makine dairesinde çalışan denizciler asbest, poliaromatik hidrokarbon ve motor yağı buharına maruz kalma sonucunda artmış akciğer kanseri riskiyle karşı karşıyadırlar.<sup>5</sup> Mezotelyomanın en sık görüldüğü mesleğin su tesisatçılığı olduğu bildirilmiştir.<sup>5</sup>

Akciğer kanseri ile ilişkili endüstriler ve iş kolları arasında granit üretimi, seramik ve porselen üretimi, demir-çelik sanayi, demir dışı metalurji sanayi, otomotiv sanayi, lokomotif ve vagon üretimi, boyacılık (inşaat ve otomotiv sektörlerinde) ve asfalt işçiliği de yer almaktadır.<sup>6</sup> Consonni D ve ark<sup>4</sup> yakın zamanda yaptıkları epidemiyolojik araştırmada otobüs-kamyon şoförlerinin, benzin istasyonunu çalışanlarının, kuaförlerin, çamaşır fabrikası ve kuru temizlemecilerde çalışanların artmış akciğer kanseri riskine sahip olduklarını göstermişlerdir.

Adı geçen karsinojenler dışında iş yerinde sigara dumanına maruz kalmak da (pasif içicilik) akciğer kanseri ris-

kini arttırmaktadır. Akciğer kanseri gelişme riski asbest maruziyeti ile 1.5, ağır metal maruziyeti ile 1.4, poliaromatik hidrokarbon maruziyeti ile 1.4 kat artarken iş yerinde sigara dumanına maruziyet bu riski 1.6 kat arttırmaktadır.<sup>7</sup> Pukkala E ve ark<sup>5</sup> akciğer kanseri riskini en fazla taşıyanların erkek garsonlar olduğunu bildirmişlerdir. Öğretmenlerde, hekimlerde, diş hekimlerinde, din adamlarında, bahçıvanlarında akciğer kanseri riskinin az olduğu bildirilmiştir.<sup>5</sup> Bu durum, mesleki karsinojenlere maruziyetin az olması yanında sigara içme oranlarının bu mesleklerdeki düşüklüğüne de bağlanmıştır.

Tekstil sektöründe çalışanlarda akciğer kanseri riskinin düşük olduğu bildirilmiştir. Akciğer kanserine karşı bu koruyucu etki, pamuk tozundaki Gram-negatif bakterilerin endotoksinlerine bağlanmaktadır. İpek ve sentetik iplik kullanılan tekstil kollarında ise riskin düşük olduğu gözlenmemiştir. İş yerlerinde koruyucu yöntemlerle pamuk tozunun azaltılması tekstil işçilerinde akciğer kanseri riskini arttırmaktadır.<sup>8</sup>

Etyolojisinde başta sigara olan akciğer kanserine karsinojenlere maruziyet nedeniyle çok sayıdaki iş kolunda çalışanlarda yakalanma riski çok daha yüksektir. Karsinojenlere maruziyetin önlenmesi, en sık saptanan kanser olan akciğer kanserinden ölümleri büyük oranda azaltacaktır.

## Kaynaklar

1. WHO. Global burden of disease: 2004 update. Geneva, Switzerland: World Health Organization;2010. ([http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/index.html)).
2. Driscoll T, Nelson DI, Steenland K, et al. The global burden of disease due to occupational carcinogens. *Am J Ind Med* 2005; 48: 419-431.
3. Scarselli A, Scano P, Marinaccio A. Occupational exposure and lung cancer in Italy: estimating the number of workers potentially at risk. *Acta Biomed* 2008; 79(suppl 1): 24-33.
4. Consonni D, De Matteis S, Lubin JH, et al. Lung cancer and occupation in a population-based case-control study. *Am J Epidemiol* 2010; 171: 323-333.
5. Pukkala E, Martinsen JI, Lyng E, et al. Occupation and cancer follow-up of 15 million people in five Nordic countries. *Acta Oncologica* 2009; 48: 646-790.
6. De Matteis S, Consonni D, Bertazzi PA. Exposure to occupational carcinogens and lung cancer risk. Evolution of epidemiological estimates of attributable fraction. *Acta Biomed* 2008; 79(suppl 1): 34-42.
7. Fabrizio V, Paolo V, Kim O, et al. Occupational exposures, environmental tobacco smoke, and lung cancer. *Epidemiology* 2007; 18: 768-775.
8. Mastrangelo G, Fedeli U, Fadda E, et al. Epidemiologic evidence of cancer risk in textile industry workers: a review and update. *Toxicol Ind Health* 2002; 18: 171-181.

**Tablo 1: Mesleki karsinojenler.**

Mesleki karsinojen	Hastalık
Arsenik, asbest, berilyum, kadmiyum, krom, dizel dumanı, nikel, silika	Akciğer kanseri
Asbest	Maligh mezotelyoma