



Formaldehid Maruziyeti ile İlgili Güncel Durum

Current Situation Related to Formaldehyde Exposure

Kutsal YÖRÜKOĞLU¹, Halide Nur ÜRER²

¹ Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, İZMİR

² SBU, Yedikule Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Hastanesi, Sağlık Uygulama Araştırma Merkezi, Tıbbi Patoloji Kliniği, İSTANBUL

Sayın Editör,

Formaldehid maruziyeti anatomi ve patoloji çalışanlarının önemli sağlık sorunlarından birisidir. Maruziyetin etkilerinin belirlenebileceği çalışmaların yapılmasındaki zorluklar nedeni ile, konu yıllarca bir bilinmezlik içerisinde kalmış ve formaldehid “olası karsinojen” olarak tanımlanmıştır. 2011 yılında The International Agency for Research on Cancer’in formaldehidi kesin kanserojen bir madde olarak tanımlamasından sonra, formaldehidin kullanımının kısıtlanması ve yasaklanması tartışmaları başladı (1,2).

2013 yılında Sağlık Bakanlığı tarafından tıbbi laboratuvarlarda standartları sağlamak üzere bir yönetmelik yayınlandı ve bu yönetmelik gereği tüm laboratuvarlara ruhsat alma zorunluluğu getirildi (3). Bu yönetmelikte Tıbbi Patoloji Laboratuvarlarını ilgilendiren bir konu, çalışma alanlarında formaldehid ve ksilol ölçümlerinin yapılması zorunluluğuydu. Bu ölçümlerin nasıl yapılacağı ise 2014 yılında bir genelge ile belirlendi (4). Bu genelgede formaldehid ölçümü için eşik değerler olarak “United States Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration” önerdiği veriler kabul edildi. 8 saatlik maruziyet eşik değeri (TWA) 0.75 ppm, kısa süreli maruziyet eşik değeri (STEL) ise 2.0 ppm olarak tanımlandı.

Avrupa Birliği de, formaldehidin karsinojen olarak kabul edilmesinden sonra kullanımını yasakladı. Ancak, özellikle anatomi ve patolojide bu yasağın doğuracağı sorunlar nedeni ile konu ele alındı ve 2019 Mart ayında bir metin yayınlandı (5). Bu yazıda, formaldehid kullanımına izin verilmeye birlikte, eşik değerler TWA için 0.3 ppm, STEL için 0.6 ppm düzeyine çekildi. Bu eşik değerlere ulaşılabilmesi için gerekli düzenlemelerin yapılması için 5 yıllık bir geçiş dönemi benimsendi ancak bu süre içerisinde bu eşik değerlere olabildiğince ulaşılabilmesinin hedeflenmesi tavsiye edildi.

Formaldehid maruziyeti ile ilgili bir başka konu ise gebe çalışanların durumu. Literatüre bakıldığında konu ile ilgili fazla çalışma olmadığı görülmektedir. Konuyla ilgili çalışmalarda sonuca ulaşamamakta, gebe olanların formaldehid olan yerlerde çalışmaması önerilmektedir (6-9).

Sağlık Bakanlığı genelgesi, formaldehid ve ksilol ölçümlerinin periyodik olarak tekrarını gerektirmektedir. Burada periyod için bir aralık verilmemiştir. Bu aralık, laboratuvar koşullarına göre yıllık, 2 veya 3 yılda bir gibi belirlenebilir. Avrupa Birliği’nin yeni tanımladığı eşik değerlerin bilinmesi, gerekli düzenlemelere başlanması ve yapılacak ilk maruziyet ölçümünde bu eşik değerlerin hedeflenmesi gerekmektedir. Gebe olan çalışanların da, yasal bir zorunluluk olmamakla birlikte, ksilol ve formaldehid maruziyetinin olmadığı ortamlarda görevlendirilmesine özen gösterilmelidir.

Anahtar Sözcükler: Formaldehid, Ölçüm, Patoloji laboratuvarı

KAYNAKLAR

1. International Agency for Research on Cancer (June 2004). IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 88 (2006): Formaldehyde, 2-Butoxyethanol and 1-tert-Butoxypropan-2-ol. Retrieved June 10, 2011, from: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol88/index.php>.
2. National Toxicology Program (June 2011). Report on Carcinogens, Twelfth Edition. Department of Health and Human Services, Public Health Service, National Toxicology Program. Retrieved June 10, 2011, from: <http://ntp.niehs.nih.gov/go/roc12>.
3. Tıbbi Laboratuvarlar Yönetmeliği. Resmî Gazete, Sayı: 28790, 2013.
4. Formaldehit ve Ksilol Ölçüm Standartları Hakkında Genelge. Sayı: 95966346, 2014.

5. European Parliament. Protection of workers from the risks related to exposure to carcinogens or mutagens at work. P8_TA-PROV (2019)03072, 7 March 2019, Strasbourg. <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2019-0307+0+DOC+PDF+V0//EN>
6. The National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), Workplace Safety & Health Topics. <https://www.cdc.gov/niosh/topics/repro/formaldehyde.html>
7. Jayalakshmi K, Ravikumar H, Jaya Naidu, Raju Raghavendra. A silent killer in the laboratory – Formaldehyde: Review of effects and management. International Journal of Oral & Maxillofacial Pathology. 2011;2(2):13-19
8. Vimercati L, Carrus A, Martino T, Galise I, Minunni V, Caputo F, Dell'Erba A, Assennato G. Formaldehyde exposure and irritative effects on medical examiners, pathologic anatomy post-graduate students and technicians. Iran J Public Health. 2010;39(4):26-34.
9. Azita Amiri. Formaldehyde exposure in pregnant women and its relationship to fetal growth. Graduate Faculty of the University of Alabama, Birmingham, Doctor of Philosophy thesis. 2014.