



Üç dökümhane işçisinde gelişen işle ilişkili deri yanıkları: Mesleki korunma yöntemlerinin önemi

Work-related burns in three foundry workers: Importance of occupational safety methods

Aslı Aytekin, Arzu Karataş Toğral

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

Özet

İşle ilişkili yanıklar, iş kazalarının büyük bir kısmından sorumlu olup mesleki dermatozların içerisinde de önemli bir grubu oluşturmaktadır. Pek çok iş kolunda mesleki yanık meydana gelebilmektedir. Erimiş metal yanıkları üzerine yapılan çalışmalarda en sık etkilenen işçi grubunun dökümcüler olduğu saptanmıştır. Bazı ülkelerde işle ilişkili yanık hasarlarını önleme programları geliştirilmektedir. Koruyucu önlemlerin ve işçi bilgilendirmelerinin artırılması ile işle ilişkili yanık sıklığında anlamlı bir azalma sağlanabilmektedir. Olgu sunumumuzda bu mesleki soruna dikkat çekmek için yanık gelişmiş üç dökümhane işçisi sunulmakta ve işle ilişkili yanıklar konusunda güncel literatür bilgileri gözden geçirilmektedir. (Türkderm 2014; 48: Özel Sayı 2: 80-2)

Anahtar Kelimeler: Meslek hastalıkları, işle ilişkili yanıklar, mesleki dermatozlar, yanık

Summary

Work-related burns are responsible for a large proportion of work-related accidents, and also constitute an important group in occupational dermatoses. Occupational burns may occur in many lines of work. It has been demonstrated that employees who are most affected by molten metal burns are foundry workers. In some countries, work-related burn injury prevention programs are being developed. A significant decrease can be achieved in the frequency of work-related burns by increasing protective measures and informing workers. In this case report, to draw attention to this occupational problem and to review current literature about work-related burns, we presented three foundry workers with burns. (Türkderm 2014; 48: Suppl 2: 80-2)

Key Words: Occupational diseases, work-related burns, occupational dermatoses, burn

Giriş

İşle ilişkili yanıklar, iş kazalarının büyük bir kısmından sorumlu olup yanık sonrasında da iş gücü kayıplarına yol açtıklarından ülke ekonomisi için ciddi bir yük oluştururlar. İşle ilişkili yanıkları önlemede yalnızca koruyucu önlemler alınması yetersiz kaldığından bölgesel yanık merkezlerinde işçi bilgilendirmeleri yapılmasının yanık insidansını azalttığı gösterilmiştir¹. Olgu sunumumuzda bu mesleki soruna dikkat çekmek için yanık gelişmiş üç dökümhane işçisi sunulmakta ve işle ilişkili yanıklar konusunda güncel literatür bilgileri gözden geçirilmektedir.

Olgu Sunumları

Olgu 1

Bir metal dönüşüm fabrikasının dökümhane bölümünde dökümcü olarak altı aydır çalışan on dokuz yaşındaki erkek hasta bakır dökümü ile uğraşıyordu. Kan kurşun yüksekliği nedeni ile hastanemiz meslek hastalıkları dahiliye bölümünde izlenmekteydi. Hasta her meslek hastasında rutin olarak yapılan dermatoloji konsültasyonu için yönlendirilmişti. Özgeçmişinde ve öyküsünde dermatolojik şikayeti bulunmamaktaydı. Hasta, iş yerinde lastik eldiven ve kışın uzun kollu yazın kısa penye ile

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Aslı Aytekin, Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Dermatoloji Kliniği, Ankara, Türkiye
Gsm: +90 530 443 37 84 E-posta: asliteo@gmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 30.01.2014 **Kabul Tarihi/Accepted:** 26.03.2014

*Türkderm-Deri Hastalıkları ve Frengi Arşivi Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.
Türkderm-Archives of the Turkish Dermatology and Venerology, published by Galenos Publishing.*

12 saatlik mesailer halinde çalışmaktaydı. Dermatolojik muayenesinde kolların iç kısmında ve karın ön yüzünde 2 cm'den küçük çaplı ondan fazla kahverengi hiperpigmente merkezi atrofik yanık skartrisleri izlendi (Resim 1). Yanıkların metalin dökümü sırasında sıçrayan sıcak metaller ile oluştuğu öğrenildi.

Olgu 2

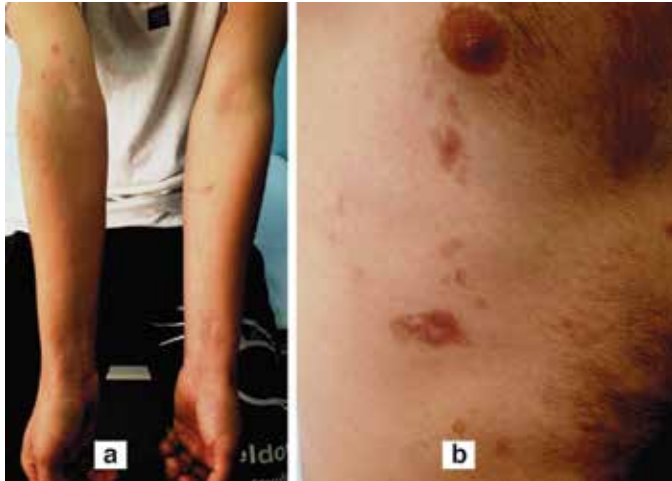
On yedi yıldır demir çelik fabrikası sürekli dökümler bölümünde döküm işçisi olarak çalışmakta olan hasta; uzun demir, ray ve binbilek dökümü ile uğraşmaktaydı. Sıcak eriyik halindeki demiri metal kaplardan kalıplara dökmekteydi. Hastanın bu işlem sırasında yanmaz eldiven kullanmadığı öğrenildi. Yazın kısa kollu, kışın uzun kollu kot kumaşından yapılmış iş elbisesi giymekteydi. Öz geçmişinde ve öyküsünde dermatolojik şikayeti bulunmayan olgunun dermatolojik muayenesinde sağ el bileği iç yüzünde bant şeklinde hiperpigmente yanık skartrisi izlendi (Resim 2). Oksijen kaynağından çıkan kıvılcımla eldivenin alev alması sonucu yanık oluştuğu öğrenildi.

Olgu 3

Yirmi altı yaşındaki erkek hasta, mangan üretimi yapan zenginleştirme ve geri dönüşüm fabrikasında, demir hammadde üretim bölümünde dökümcü olarak iki aydır çalışmaktaydı. Kömürün eritilip demir hammaddeye dönüştürüldüğü dökümhanede fırın önünde çalışmakta olan olgu pasta, duman, çeşitli asit ve solventlere maruz kalmaktaydı. Koruyucu eldiven olarak plastik eldiven kullanan ve kısa kollu iş elbisesi ile çalışan hasta, asit olarak tanımladığı hammadde içeren sıcak bir tankin içine temas etmişti. Yapılan dermatolojik muayenesinde sol elde eldiven bitim bölgesinden başlayıp el bileğine ve ön kol 2/3'lük kısmına uzanan ikinci derece yanık izlendi (Resim 3).

Tartışma

Her üç hastanın da giymekte oldukları iş kıyafetleri ve eldivenler çalıştıkları iş koluna uygun olmayıp; oluşacak yanık için zemin hazırlamaktaydı. Hastaların kendileri, iş yeri doktorları ve iş güvenliği uzmanları, yanık riski taşıyan iş kollarında çalışan işçilerin yaz kış el ve ayak bileklerine kadar uzanan yanmaz özellik gösteren iş tulumu ve yine yanmaz özellik gösteren iş eldivenini giymesinin ve işçilerde önceden oluşmuş yanık skarların düzenli aralıklarla muayenesinin önem ve gerekliliği hakkında bilgilendirildi.



Resim 1. Birinci olgu; kollarındaki (a) ve gövde ön yüzündeki (b) yanık izleri



Resim 2. İkinci olgu; eldiven bitim yerinde el bileğinde bant şeklinde yanık izi



Resim 3. Üçüncü olgu; eldiven bitiminden dirseğe uzanan kimyasal yanık izi

İşle ilişkili yanıklar mesleki dermatozların önemli nedenlerinden birisidir. İşle ilişkili yaralanmaların yaklaşık %42'sini yanıklar oluşturmaktadır². Yapılan çalışmalarda bütün yanıkların %10-45'inden ise işle ilişkili yanıkların sorumlu olduğu saptanmıştır^{2,3}. İşle ilişkili yanıkların epidemiyolojik özellikleri; sosyoekonomik durum, sağlık ve güvenlik önlemleri, endüstrileşme gibi pek çok faktöre bağlı olduğundan ülkelere göre farklılıklar göstermektedir. Pek çok iş kolunda mesleki yanık meydana gelebilmektedir. Kaynakçılar, aşçılar, otomobil sektörü çalışanları, inşaat sektörü işçileri, restoran, kafe, "fast-food" çalışanları, dökümcüler, metal endüstrisi çalışanları, elektrik teknisyenleri, mutfak çalışanları mesleki yanık geliştiği bildirilen meslek gruplarıdır²⁻⁴. İşle ilişkili yanıklar en sık genç erkeklerde görülmekte sırasıyla en sık üst ekstremiteler ile baş boyun bölgesine yerleşmektedir³⁻⁵. Yanıklar termal (haşlanarak, alevle, buharla, direk temasla ve inhalasyonla), kimyasal, endüstriyel maddelerin patlamaları ile ve elektrikle gelişebilmektedir^{1-4,6}. Hastanede tedavi gerektiren yanıkların %9'unu erimiş metal yanıkları meydana getirmektedir⁴. Erimiş metal yanıkları üzerine yapılan çalışmalarda en sık etkilenen işçi grubunun dökümcüler olduğu saptanmıştır^{3,4,7}. Dökümcüler arasında yanıkların en çok alüminyum dökümlerinde geliştiği belirtilmektedir^{1,7}. Dökümhane çalışanlarında dökümü yapılan metalin sıçramasına, fırın alevine ve/veya sıcak döküm malzemelerine direk temasla değişik derecelerde yanık ve yanık skarları geliştiği gözlenmektedir. Yanıklar en sık sıçrama yolu ile meydana gelmekte, en sık alt ekstremitelerde özellikle de ayaklarda yanık oluşmaktadır⁷⁻⁹. Bununla birlikte olguların %37-45'inde çok sayıda vücut alanında yanık gözlenmiştir^{5,7}. İlk olgumuzda koldakilere ek olarak karın duvarında da yanık skarları mevcuttu. Döküm işçilerinde özellikle ayağın distal kısmı ve ayak parmaklarında meydana gelen yanıklar parmak amputasyonu gerektirebildiğinden koruyucu ayakkabı kullanımı ve önlemler önemlidir^{8,9}. Yapılan bir çalışmada üç olguda mesleki yanık skarı üzerinde neoplaziler geliştiği saptanmıştır¹⁰. Bu nedenle yanık skarlarının tespiti ve sonrasında belli aralıklarla takibi önerilmektedir.

Bazı ülkelerde işle ilişkili yanık hasarlarını önleme programları geliştirilmekte, özellikle termal yanıklarda ilk müdahalenin yapılabileceği bölgesel yanık merkezleri oluşturulmaktadır. Son on yılın verileri incelenerek yapılan bir çalışmada koruyucu önlemlerin ve işçi bilgilendirmelerinin artırılması ile işle ilişkili yanık sıklığında anlamlı bir azalma saptandığı bildirilmiştir¹. Ülkemizden daha önce yapılmış iş

kazası bildirimlerinde en yüksek sıklığın 21-30 yaş arasında olduğu görülmektedir^{11,12}. Bu durum genç erişkin yaş grubunda çalışan kişi sayısının daha fazla olması, dikkat gerektiren ve vardiyalı işlerde çalışanların çoğunun genç erişkin nüfustan oluşması ve tecrübesiz kişilerin kazalara daha fazla maruz kalmalarından kaynaklanıyor olabilir. Bizim bildirimizde bir ve üç numaralı olguların çalışma sürelerinin kısa oluşu dikkat çekicidir. Ayrıca dökümhane çalışanlarının dökümü yapılacak metale olan uzaklık konusunda bilgi sahibi olmadıkları, sıçramalara karşı yanmaz elbise ve eldiven kullanımının da yetersiz olduğu gözlenmektedir. Ülkemizden bildirilen bir başka yanık olgusunda da hastanın uygun olmayan iş elbisesi giydiği görülmektedir¹³. İşveren ve iş yeri hekimini bu konuda bilgilendirmek yanık sıklığını ve dolayısıyla iş gücü kayıplarını azaltacağı düşünmekteyiz.

Kaynaklar

1. Clouatre E, Gomez M, Banfield JM, Jeschke MG: Work-related burn injuries in Ontario, Canada: A follow-up 10-year retrospective study. *Burns* 2013;39:1091-5.
2. Mian MA, Mullins RF, Alam B, et al: Workplace-related burns. *Ann Burns Fire Disasters* 2011;24:89-93.
3. Mirmohammadi SJ, Mehrparvar AH, Kazemeini K, Mostaghaci M: Epidemiologic characteristics of occupational burns in Yazd, Iran. *Int J Prev Med* 2013;4:723-7.
4. Baggs J, Curwick C, Silverstein B: Work-related burns in Washington State, 1994 to 1998. *J Occup Environ Med* 2002;44:692-9.
5. Mandelcorn E, Gomez M, Cartotto RC: Work-related burn injuries in Ontario, Canada: has anything changed in the last 10 years? *Burns* 2003;29:469-72.
6. Teo S, Teik-Jin Goon A, Siang LH, Lin GS, Koh D: Occupational dermatoses in restaurant, catering and fast-food outlets in Singapore. *Occup Med (Lond)* 2009;59:466-71.
7. Margulies DR, Navarro RA, Kahn AM: Molten metal burns: early treatment improves outcome. *Am Surg* 1998;64:947-9.
8. Himel HJ, Syptak JM, Jones KC Jr, Towler MA, Edlich RF: Molten metal burn of the foot: a preventable injury. *J Emerg Med* 1992;10:147-50.
9. Faulkner BC, Drake DB, Gear AJ, Watkins FH, Edlich RF: Molten metal burns: further evidence of industrial foundries' failure to comply with Occupational Safety and Health Administration regulations. *J Emerg Med* 1997;15:675-7.
10. Broding HC, Köllner A, Brüning T, Fartasch M: Cutaneous malignancies in occupationally-induced scars. *Hautarzt* 2011;62:757-63.
11. Karakurt Ü, Satar S, Açıkalın A, Gülen M, Baz Ü: Analysis of Occupational Accidents Admitted to the Emergency Medicine Department. *JAEM* 2013;12:19-23.
12. Özkan S, Kilic S, Durukan P, Akdur O, Vardar A, Geyik S, İkizçelli İ: Acil Servise Gelen İş Kazalarına Bağlı Yaralanmalar. *TJTES* 2010;16:241-7.
13. Alhan D, Şahin İ, Öztürk S, Işık S: Erimiş maden yanıklı hastaya yaklaşım: Olgu sunumu. *Türk Plast Surg* 2009;17:84-6.