



# “Petroleum nafta”ya bağlı mesleksel iritan kontakt dermatit olgusu

## *Occupational irritant contact dermatitis due to petroleum naphtha*

Aslı Aytekin, Arzu Karataş Toęral

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Dermatoloji Klinięi, Ankara, Türkiye

### Özet

Mesleksel kontakt dermatitlerin önemli bir kısmını iritan kontakt dermatitler (İKD) oluşturmaktadır. Ancak günümüzde iş kollarının giderek artması, maruz kalınan iritan maddelerde de çeşitliliğe yol açmaktadır. Pek çok kimyasal ve toksik iritan maddeye mesleksel maruziyet yalnızca deriyi etkilemekle kalmayıp diğer sistemleri de etkilemektedir. Dolayısıyla bu durum, iş gücü kayıpları ve hatta iş değişikliklerine neden olabilen bir halk sağlığı sorununa dönüşebilmektedir. Bu nedenle mesleki kontakt dermatitlerin tanısında sadece alerjen tespitine yönelik testlerle sınırlı kalınmamalı, ayrıntılı bir öykünün yanı sıra iş yerinde maruz kalınan maddelerin ürün güvenlik formları dikkatli incelenmelidir. Ayrıca iş yeri hekimi ve işveren ile yakın ilişkiler kurularak aynı iş yerinde çalışan diğer işçilerde de benzer hastalıklar oluşmadan koruyucu önlemler alınmalıdır. Konuyu vurgulamak amacıyla bu olgu sunumunda davetiye fabrikasında baskıcı olarak çalışan 32 yaşındaki erkek hastayı sunmaktayız. Hastanın kollarında “petroleum nafta”ya bağlı İKD bulguları mevcuttu. Bu olgunun bir diğer önemli özelliği bildiğimiz kadarıyla naftaya bağlı iritan kontakt dermatit gelişmiş literatürdeki ilk olgudur. (Türkderm 2014; 48: Özet Sayı 2: 133-5)

**Anahtar Kelimeler:** Mesleki kontakt dermatit, iritan kontakt dermatit, nafta

### Summary

Irritant contact dermatitis (ICD) is responsible for the vast majority of occupational contact dermatitis and usually seen in professional groups working with wet hand. However, today, with the increasing business lines, employees are exposed to a variety of irritants. Occupational exposure to many chemicals and toxic irritants affect not only the skin, but also the other systems. Therefore, this situation resulting with loss of work and changes in business may become a public health problem. The diagnosis of occupational contact dermatitis should not be limited only with tests for allergens, detailed history of exposure to workplace substances and careful examination of product safety forms are necessary. In addition, by establishing close relationship between occupational physicians and employers, preventive measures should be taken before similar diseases occur in other workers in the same work place. In order to highlight this issue, a 32-year-old male patient working in an invitation card fabric is presented in this case report. Irritant contact dermatitis secondary to “petroleum naphtha” was present in the patient’s arms. Another important feature of this case, as far as we know, this is the first case of irritant contact dermatitis due to naphtha in the literature. (Türkderm 2014; 48: Suppl 2: 133-5)

**Key Words:** Occupational contact dermatitis, irritant contact dermatitis, naphtha

### Giriş

Mesleksel etmenlerin gelişimlerinde doğrudan rol oynadığı, ya da gelişimlerine katkıda bulunduğu patolojik durumlar mesleksel dermatozlar olarak tanımlanmaktadır<sup>1</sup>. Mesleksel dermatozların %80’inden iritan ya da alerjik kontakt dermatitler sorumludur<sup>1,2</sup>. Günümüz koşullarında endüstriyel gelişime paralel olarak iş yerinde maruz kalınan iritan

maddelerde de artış meydana gelmiştir. Ancak son yıllarda sorumlu alerjenleri tespit etmekte kullanılan deri yama testleri serilerinin artışına bağlı olarak bildirilen mesleki alerjik kontakt dermatit olgu sayılarında artış meydana geldiği görülmektedir. Buna rağmen mesleki kontakt dermatitlerin halen büyük bir çoğunluğunun iritanlara bağlı olduğu unutulmamalı ve tanıda sadece alerjen tespitine yönelik

**Yazışma Adresi/Address for Correspondence:** Dr. Aslı Aytekin, Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Dermatoloji Klinięi, Ankara, Türkiye  
Gsm: +90 530 443 37 84 E-posta: asliteo@gmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 12.01.2014 **Kabul Tarihi/Accepted:** 26.03.2014

testlerle sınırlı kalınmayıp hastanın iş yerindeki çalışma koşulları ve maruz kaldığı maddeler detaylı sorgulanma yapılmalıdır. Ayrıca iritasyon yapan ajanın fiziksel ve kimyasal özellikleri diğer sistemleri de etkileyerek iş gücü kayıplarına ve iş değişikliklerine neden olarak bir halk sağlığı sorununa dönüşebilmektedir. Bu nedenle iş yerinde kullanılan malzemeler iyi irdelenmeli ve yanı sıra oluşabilecek diğer sorunlar da gözden geçirilerek diğer meslek hastalıklarının tespiti de yapılmalıdır. Bu konuyu vurgulamak amacıyla kollarında mesleki iritan kontakt dermatit gelişmiş triklorasetik asit yüksekliği ve nefrotoksisite başlangıcı saptanan bir olgu sunulmaktadır.

## Olgu Sunumu

On yıldır davetiye fabrikası serigrafi bölümünde baskıcı olarak çalışan 32 yaşındaki erkek hasta, son bir aydır kollarında iyileşmeyen yaralar şikayeti ile hastanemiz meslek hastalıkları polikliniğine başvurdu. Şikayetleri mesai saatlerinin arttığı dönemlerde artıyor hafta sonu ve izinli dönemlerde azalıyor. Aynı işte çalışan arkadaşlarının da benzer şikayetlerinin olduğu öğrenildi. Pencerele ve tavandan pervanelerle havalandırılan 25 m<sup>2</sup> büyüklüğündeki bir atölyede toz ve boya buharının bulunduğu bir ortamda çalışmaktaydı. İş yerinde kısa kollu iş tulumu ve kauçuk eldiven kullanmaktaydı. Davetiyeleri basan büyük bir makineyi tek başına kullanan hasta kağıt tozları, çeşitli renk ve desenlerde davetiye yapmak için kullanılan boya ve tinerler ile baskı makinesinin bakımı için kullanılan makine yağlarına maruz kalmaktaydı. Hastanın öyküsünden çalışma esnasında eldiven ile kısa kollu iş tulumu arasında kalan deri alanına çeşitli boya malzemeleri sıçradığı ve bunları çıkarmak için sentetik tiner kullandığı öğrenildi. Daha önce topikal tedaviler kullanan fakat fayda görmeyen hasta ekzemalarının şiddetinde artma, halsizlik ve yorgunluk şikayetleri ile hastanemize başvurmuştu. Yapılan dermatolojik muayenesinde lezyonların her iki el bileğinden (eldiven bileğinin bitim bölgesinden) başlayıp kolların üst dış kısmına kadar (kısa kollu gömleğin bitim noktasına) kadar uzandığı gözlemlendi (Resim 1, 2). Dağınık yerleşimli bazıları keskin sınırlı olan çok sayıda eritemli ve sulantı ekzematize lezyonlar izlendi. Ayrıca yer yer ekskoriye edilmiş alanlar ve ragatlar mevcuttu. Diğer deri kısımları normal olan hastanın atopi öyküsü de bulunmamaktaydı. Kanda toplam IgE değeri yüksek (893 ng/mL, normal değerler: 0,1-240 ng/mL) olan hastanın deri prick testlerinde "penicillium" alerjisi tespit edildi. Ayrıca yapılan toksikolojik incelemelerde kanda; triklorasetik asit yüksekliği (11mg/L normal değeri <10 mg/L), idrarda nikel yüksekliği (7,4 µg/L normal değeri 0-5,2 µg/L) tespit edildi. Bu bulgularla dahiliye bölümünde incelenen hastaya "solvent etkilenmesi, ağır metal etkilenmesi" tanıları konuldu. Alerjik komponenti belirlemek üzere Avrupa standart seri deri yama testleri ile hastanın maruz kaldığı maddeler ve çalışma koşulları göz önüne alınarak "Epoksi serisi" deri yama testleri uygulandı, negatif olarak değerlendirildi. Hastanın iş yerinden getirdiği baskı boyası, sentetik tiner, selülozik tiner ve flog tozu ile yapılan deri yama testlerinde ise sentetik tiner maddesine bül gelişimi izlendi ve bu reaksiyon iritasyon olarak değerlendirildi (Resim 3). Sentetik tiner olarak kullanılan kimyasal maddenin ürün güvenlik formları incelendiğinde "petroleum nafta hydrotreated heavy" içerdiği tespit edildi.

## Tartışma

Mesleki kontakt dermatitler (MKD) sıklıkla otuzlu yaşlarda görülmekte ve olguların üçte ikisini erkekler oluşturmaktadır. Lezyonlar en sık ellere



Resim 1. Eldiven bitiminden başlayan ekzematize lezyonlar



Resim 2. Tişört kolunun bitim yerinde sonlanan ekzematize lezyonlar



Resim 3. Hastanın iş yerinden getirdiği malzemelerden sentetik tinere karşı gelişen iritasyon reaksiyonu

yerleşmektedir<sup>2</sup>. MKD olgularının %80'ini iritan kontakt dermatitler (İKD) oluşturmaktadır<sup>3</sup>. İKD akut ve kronik olarak sınıflandırılırlar. Akut İKD güçlü asit ve alkalilere karşı ortaya çıkarken, kronik ve kümülatif İKD çoğunlukla meslekidir. Özellikle ellerin sürekli yıkanmasını gerektiren (sağlık çalışanları, yiyecek sektörü işçileri gibi) veya ellerin ıslak kaldığı iş kolları (temzilik işçileri, çiçekçiler gibi) çalışanlarında İKD görülme sıklığı fazladır<sup>3</sup>. Ancak sürekli ve tekrarlayıcı olarak iritan ajana maruziyetin olduğu mesleklerde de (örneğin; kuaförler, boyacılar, inşaat işçileri) İKD sık gelişmektedir. Mesleki kontakt dermatitlerin ortaya çıkışını önleyecek altın kural, etken olan maddenin belirlenmesi ve sorumlu ajanın deriye temasının engellenmesi olarak tanımlanmıştır<sup>4</sup>. Bizim olgumuzda ise "petroleum nafta hydrotreated heavy" içeren sentetik tinere karşı iritasyon saptanmıştır.

Nafta; ham petrolün petrol rafinerilerinde damıtılması sonucu oluşan orta hidrokarbonlu renksiz, yanıcı likid formda bir üründür. Parafin, naften ve aromatik hidrokarbonlar gibi pek çok farklı hidrokarbon bileşik içerir. İçerdiği karbon atomlarının sayısı altıdan az ise hafif, fazla ise ağır zincir nafta olarak adlandırılır. Benzen, toluen, naften, sülfür grupları içeriğine göre ise farklı formlara dönüşür. Ham petrolün hem kendisi hem de bileşenleri üretildiği rafineriye göre değişiklik gösterdiğinden naftaların da fiziksel ve kimyasal yapıları birbirlerinden farklılıklar göstermektedir. Bu nedenle nafta jenerik bir isimden çok genel bir terimdir. Naftalar solvent, temizleyici/deterjan, dezenfektan, solvent, biyosid, pestisid, yağ çözücü, yiyecek koruyucu ve katkı maddesi ile boya ve cila inceltici olarak kullanılırlar<sup>5,6</sup>.

Mesleki olarak naftaya maruziyet göz ve deriye direk temasta, inhalasyonla veya sindirim yoluyla olabilir. Occupational Safety and Health Administration (OSHA) standartlarına göre havada bulunması gereken petrol ürünü miktarı; sekiz saat ve üzeri çalışma saatinde her bir milyon parça havada (ppm) 500 partikül olarak belirlenmiştir. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) ise

haftada 40, günde 10 saat ve üzeri çalışma şartında maruziyet sınırını 350 mg/m<sup>3</sup> olarak önermektedir<sup>6</sup>. Nafta buharına akut olarak maruz kalan kişilerde nefes darlığı, siyanoz, tremor, hafif bulantı, erken ventriküler kontraksiyonlar ve santral sinir sistemi depresyonu gibi potansiyel toksik etkiler görülmektedir. Otomobil işçilerinde yapılan bir çalışmada havada günlük 540 saatXmg/m<sup>3</sup> (yaklaşık 90 ppm/saat) ve üzerinde nafta maruziyetinde santral sinir sistemi fonksiyonlarında hafif akut geri dönüşümlü etkilenme (nörodavranışsal) bozukluklar tespit edilmiştir. Fareler üzerinde yapılan histopatolojik bir çalışmada naftanın epidermal nekroza yol açtığı gösterilmiştir. Benzer bir çalışmada ise ağır zincir içeren naftanın çok çekirdekli aromatik hidrokarbonlar içermediği ve mutajenik olmadığı saptanmıştır<sup>6</sup>. Bizim olgumuz iş yerinde pek çok allergene maruz kalmasına rağmen naftaya karşı yama testlerinde iritasyon göstermesi nedeni ile ilginçtir. Literatürde naftaya bağlı kontakt ürtiker gelişimi bildirilmiştir<sup>7</sup>. Bildiğimiz kadarı ile olgu naftaya bağlı iritan kontakt dermatit gelişmiş literatürdeki ilk olgudur.

## Kaynaklar

1. Taşkapan O: Meslek Dermatolojisi. Türkiye Klinikleri J Allergy-Special Topics 2008;1:35-45.
2. Clark SC, Zirwas MJ: Management of occupational dermatitis. Dermatol Clin 2009;27:365-83.
3. Nixon R, Frowen K, Moyle M: Occupational dermatoses. Aust Fam Physician 2005;34:327-33.
4. Ülker G: Mesleki Kontakt Dermatitler. Türkiye Klinikleri J Dermatol-Special Topics 2011;4:49-57.
5. White RF, Robins TG, Proctor S, Echeverria D, Rocskay AS: Neuropsychological effects of exposure to naphtha among automotive workers. Occup Environ Med 1994;51:102-12.
6. Lapin C, Bui Q, Breglia R, et al: Toxicity evaluation of petroleum blending streams: inhalation subchronic toxicity/neurotoxicity study of a light catalytic cracked naphtha distillate in rats. Int J Toxicol 2001;20:307-19.
7. Goodfield MJ, Saihan EM: Contact urticaria to naphtha present in a solvent. Contact Dermatitis 1988;18:187.