



Mesleksel dermatit olgularının değerlendirilmesi

Evaluation of occupational dermatitis cases

● Esra Aydın Özgür, ● Yücel Demiral, ● Özlem Özbağcıvan*, ● Arif Hikmet Çımrın

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İş ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı; *Deri ve Zührevi Hastalıklar Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Öz

Amaç: Mesleksel dermatit ön tanısı ile 3 yıllık süreç içerisinde sevk edilen ve değerlendirilen olguların özelliklerini değerlendirmeyi ve klinik deneyimlerimizi paylaşmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: 2014-2017 tarihleri arasında sevk edilen deri ile ilişkili yakınmaları olan toplam 23 olgu retrospektif olarak değerlendirildi.

Bulgular: Meslek hastalığı tanısı alan 459 olgunun 23'ünde (%3,7) mesleksel dermatit saptandı. Olguların 5'i kadın, 18'i erkek ve yaş ortalamaları 39±6,61 idi. Yama testi pozitif olan 13 olgunun 12'si allerjik kontakt dermatit, 4 olgu iritan kontakt dermatit, 6 olgu diğer dermatolojik tanılar (psoriasis vulgaris, vitiligo, dermal müsinozis ve kronik ürtiker) olarak değerlendirildi. Bir olguda iletişim kaybı nedeniyle mesleksel etkenlere spesifik yama testi yapılamadığından allerjik ve iritan ayırımı yapılamadı.

Sonuç: Mesleksel dermatitler, meslek hastalıkları içinde sık görülmesine rağmen ülkemizde tanı oranı oldukça azdır. Ayırıcı tanıda etkene spesifik yama testi önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mesleksel, dermatit, yama testi, allerjik kontakt dermatit

Abstract

Background and Design: We aimed to evaluate the characteristics of patients who were referred and evaluated within 3 years with the preliminary diagnosis of occupational dermatitis and to share our clinical experience.

Materials and Methods: A total of 23 cases with skin-related complaints were evaluated retrospectively between 2014 and 2017.

Results: Of 459 patients with occupational disease, 23 (3.7%) were diagnosed with occupational dermatitis. Five were female and 18 were male. The mean age of the patients was 39±6.61. Twelve of 23 patients with positive patch test were diagnosed as allergic contact dermatitis, four as irritant contact dermatitis, six as other dermatological diagnoses (psoriasis vulgaris, vitiligo, dermal mucinosis and chronic urticaria). Due to the loss of communication in one case, no specific patch test could be performed for the occupational factors.

Conclusion: Although occupational dermatitis is common among occupational diseases, the diagnosis rate is very low in our country. The specific patch test is important in the differential diagnosis.

Keywords: Occupational, dermatitis, patch test, allergic contact dermatitis

Giriş

Mesleksel etkenlerin organizma ile direkt olarak karşılaştığı en önemli maruz kalım yolları sırası ile solunum yolu, deri ve

gastrointestinal sistemdir. Bu yollarla alınan etkenler direkt olarak lokal etkiye yol açabileceği gibi emilim ve vücuda dağılım ile multisistemik immün yanıtlara da yol açabilir, spesifik ya da non-spesifik bozuklukların sebebi olabilirler¹.

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Esra Aydın Özgür, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, İş ve Meslek Hastalıkları Bilim Dalı, İzmir, Türkiye
Tel.: +90 232 412 98 01 E-posta: esraaydin_08@hotmail.com **Geliş Tarihi/Received:** 19.02.2018 **Kabul Tarihi/Accepted:** 19.07.2018

ORCID ID: orcid.org/0000-0002-5548-1206

Mesleksi dermatitler, tüm meslek hastalıklarının %10-40'ını oluşturmaktadır olup, kas ve iskelet sistemi hastalıklarından sonra ikinci sırada yer almaktadır^{2,4}. 2001 ve 2005 yıllarında Avrupa Meslek Hastalıkları tarafından yapılan istatistiklerde mesleki hastalıklar içerisinde kontakt dermatitlerin oranı sırası ile %6,9 ve %10,9 olarak bulunmuştur⁵. Ülkemizde ise toplum tabanlı Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre mesleksi deri sorunları 2007 ve 2013 yıllarında sırası ile %3 ve %2,1 oranında saptanmıştır ve kas iskelet sistemi, stres, depresyon ve anksiyete, solunum sistemi, baş ağrısı, göz sorunları, kalp-dolaşım sistemi ve diğer sağlık sorunlarından sonra 7. sırada yer almıştır⁶.

Mesleksi kontakt dermatitler, mesleksi etkenlerle karşılaşma sonucu direkt toksik etki ile ya da immünolojik mekanizma ile ortaya çıkabilir. Bu durum klinik pratikte karşımıza iritan kontakt dermatit (İKD) veya allerjik kontakt dermatit (AKD) tablosu olarak gelmektedir. Çiftçilik, otomobil endüstrisi, seramik, temizlik, elektrik/elektronik, yiyecek endüstrisi, kuaförler, sağlık çalışanları, dış teknisyenleri, metal endüstrisi, boyacılık, plastik, deri, ağaç işleri endüstrileri gibi çok farklı iş kolları ve mesleklerde kullanılan yağlar, çözücüler, temizleyiciler, deterjanlar, bitkiler, asit ve alkaliler, seramikler, boyalar, fiberglas, yapıtırcılar gibi farklı kimyasallarla deri sorunları ortaya çıkabilmektedir. Akut İKD'lerde derinin kuvvetli bir iritan madde ile maruziyetinden hemen sonra klinik bulguların ortaya çıkması beklenen bir durumken, AKD'lerde allerjene duyarlanma fazı veya kronik İKD'lerde zayıf iritanların kümülatif iritan potansiyeli oluşturabilmesi için maruziyet sonrası belirli bir latent periyod bulunmaktadır¹.

Bu araştırmada, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Meslek Hastalıkları Kliniği'ne 3 yıllık süreç içerisinde sevk edilen ve mesleksi dermatit kuşkusunu ile değerlendirilen olguların özelliklerini değerlendirmeyi amaçladık.

Gereç ve Yöntem

2014-2017 tarihleri arasında polikliniğimize sevk edilen 1100 olgudan 459 olguda meslek hastalığı saptandı ve bunlar arasında deri ile ilişkili yakınmaları olan toplam 23 olgu retrospektif olarak değerlendirildi. Olgulardan ayrıntılı iş öyküsü alındı, klinik değerlendirme yapıldı. Bu değerlendirme sürecinde iş yerlerinden kullandıkları malzemelerin malzeme güvenlik formu (material safety data sheet) bilgisi talep edildi. Olguların demografik özellikleri, çalıştıkları işlerin sektörel dağılımı, lezyonların ilk ortaya çıktığı vücut bölgesi ve yayılım bölgeleri incelendi. Çalıştıkları dönem içinde maruziyetin başlama tarihi ve lezyonların ortaya çıktığı tarih arasındaki dönem latent periyot olarak değerlendirildi. Islak iş; derinin sıvılara günde 2 saatten fazla maruziyeti veya ellerin çok fazla yıkanması olarak tanımlandı. Ellerin çok fazla yıkanması ise günde 20 ve üzeri yıkama veya yıkama prosedürü daha agresif ise daha az sayıda yıkama olarak değerlendirildi¹.

Olguların klinik değerlendirmesi dermatoloji kliniğinde yapıldı ve kontakt dermatit klinik tanısı koyulan olgulara, 28 allerjeni kapsayan "Avrupa Standart Test Serisi (IQ Chambers Chemotechnique Diagnostics, Sweden)" ile yama testleri (patch test) uygulandı. Test sonuçları Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu Kriterleri'ne göre değerlendirildi⁷. İş yerinde maruz kaldıkları maddeler Avrupa Standart Test Serisi'nde yer almayan olgular için ise spesifik yama testleri planlandı.

Yama testinde pozitif reaksiyon saptanan olgularda, tespit edilen allerjik/irritan reaksiyonun klinik olarak ilişkilendirilmesi, olgunun vermiş olduğu öykü, reaksiyonun özelliği ve işyerinde kullanılan malzemelerin güvenlik formları incelenerek yapıldı. Saptanan pozitif reaksiyonlar doğrultusunda olgular klinik olarak AKD ve İKD olmak üzere iki grupta sınıflandırıldı.

Kliniğimize deri lezyonları ile başvuran ancak mesleksi kontakt dermatit tanısı düşünülmemeyen olgularda ise, diğer dermatolojik hastalıkların ayırıcı tanısı açısından, biyopsi ve Wood ışığı bakışı gibi ek incelemeler yapıldı. Olgularda kullanılan tanı algoritması Şekil 1'de özetlenmektedir. Bu çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (onay numarası: 2018/07-14).

İstatistiksel Analiz

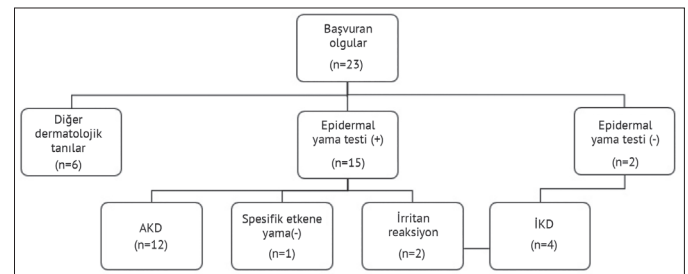
Bilgisayar ortamında PASW Statistics for Windows (SPSS Inc. Version 18.0, Released 2009, Chicago, USA) paket istatistik programı kullanılarak yapıldı. Sayımla belirtilen değişkenler için veri sayısı ve frekans ile, ölçümle belirtilenler için ise ortalama ± standart sapma (SS), minimum ve maksimum değerler ile sunuldu. İkili karşılaştırmasında Mann-Whitney U testi yapıldı ve p<0,05 anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

Bulgular

Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Meslek Hastalıkları Kliniği'ne başvurarak meslek hastalığı tanısı alan 459 olgunun 23'ünde (%3,7) mesleksi dermatit saptandı. Mesleksi dermatitler, kliniğimizde tüm meslek hastalıkları içerisinde solunum sistemi, kas-iskelet sistemi, kulak burun boğaz ve kimyasal maruziyetine bağlı sistemik intoksikasyonlardan sonra 5. sırada yer almaktaydı.

Beşi kadın olan 23 olgunun yaş ortalaması ve SS değeri 39±6,61 (minimum: 28 ve maksimum: 51) olarak belirlendi. Kadınların ve erkeklerin yaş ortalamaları arasında anlamlı fark izlenmedi (p=0,317). On beş olguda başvuru yakınması kaşıntı, 7 olguda kızarıklık ve 1 olguda hipopigmentasyondur. Yakınmaların başlangıç süresi ortalama 82±68,5 ay (3-234) idi. Olguların 12'sinde lezyon elde başlayarak, gövde ve kollara yayılım göstermişti (Tablo 1). Altı olguda sadece deri yakınmaları varken, 17 olguda eşlik eden ek diğer sistem hastalıkları tespit edildi. En sık ek sistem hastalıkları astım ve allerjik rinit idi (4 olguda astım, 2 olguda allerjik rinit, 2 olguda hem astım hem allerjik rinit). Olguların çalıştıkları işyerlerinin sektörel dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir. Sağlık sektörünü sırasıyla boya, metal ve tekstil sektörleri izlemekteydi. Risk faktörleri açısından bakıldığında olguların %50'sinde ıslak iş mevcuttu.

Yapılan klinik değerlendirmeler sonucunda toplam 17 olguya kontakt dermatit tanısı koyuldu ve AKD/İKD ayırıcı tanıları açısından yama testi



Şekil 1. Araştırmada yer alan olgularda kullanılan tanı algoritması
AKD: Allerjik kontakt dermatit; İKD: İritan kontakt dermatit

uygulandı. Avrupa Standart Test Serisi yama testi sonucu 15 olguda pozitif (13 olguda allerjik reaksiyon, 2 olguda iritan reaksiyon) ve 2 olguda negatif olarak değerlendirildi. Yama testi pozitif saptanan iki olguda, saptanan maddeler ile mesleki maruziyet ilişkilendirmesi kurulamadığı için, bu iki olguya işyerinde kullandıkları malzemeler ile ayrıca spesifik yama testleri planlandı. Bir olguda mazot ile yapılan spesifik yama testinde pozitif allerjik reaksiyon saptanırken, diğer olguda iletişim kaybı nedeniyle spesifik yama testi yapılamadı. Bu olgu AKD/İKD sınıflamasına dahil edilmedi. Sonuç olarak, yama testi pozitif olan 13 olgunun 12'si AKD tanısı aldı.

Avrupa Standart Test Serisi yama testi sonucunda iritan reaksiyon saptanan 2 olgu dışında, işyerinde maruz kaldıkları maddeler standart yama testinde yer almakta olan ancak yama testi sonucu negatif olarak sonuçlanan diğer 2 olgu da İKD olarak kabul edildi. Bu sınıflamaya

Tablo 1. Araştırmadaki olgulara ait demografik özellikler ve lezyonların başlangıç yeri

Cinsiyet	n (%)
Kadın	5 (%21,74)
Erkek	18 (%78,26)
Yaş ortalaması, yıl (ort ± ss)	
Kadın	35, 2+3, 11
Erkek	40, 5+6, 99
Lezyonların başlangıç yeri	
El	12 (%52)
Gövde	3 (%13)
Kol	2 (%9)
Ayak	1 (%4,5)
Bacak	1 (%4,5)
Yüz	1 (%4,5)
Boyun	1 (%4,5)
Glans penis	1 (%4,5)
Genital bölge	1 (%4,5)
ss: Standart sapma	

Tablo 2. Araştırmada yer alan olguların meslek sektörü dağılımları

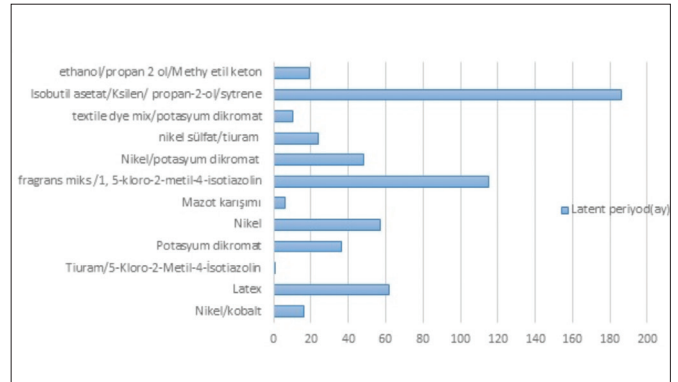
Çalıştığı sektör	n (%)	
Sağlık	7 (%30)	
Kimya	Boya	3 (%13)
	Seramik	1 (%4,5)
	Laborant	1 (%4,5)
	Plastik kaplama	1 (%4,5)
Tekstil	2 (%8,5)	
Metal-Makine işleme/kaplama	2 (%8,5)	
Kaynakçılık	1 (%4,5)	
Bakım onarım	2 (%8,5)	
Hizmet (kurye)	1 (%4,5)	
Berber	1 (%4,5)	
Şoför	1 (%4,5)	

dahil edilmelerinde, vermiş oldukları mesleksel maruziyet öyküsü ile klinik semptomlar arasındaki ilişki, klinik muayene bulgularının İKD ile uyumlu bulunması ve yama testinde herhangi bir allerjik reaksiyon izlenmemesi göz önünde bulunduruldu. Sonuç olarak toplamda 4 olgu İKD sınıflamasında yer aldı.

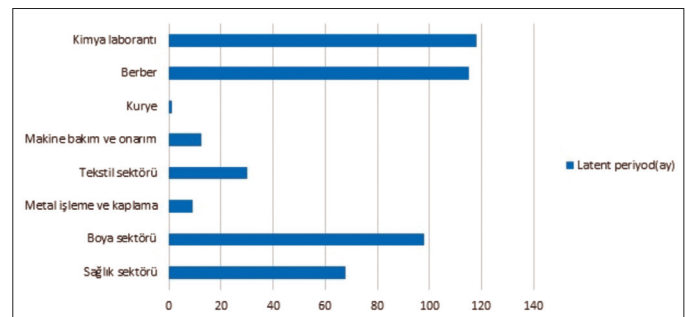
Mesleksel kontakt dermatit düşünülmeyen ve diğer dermatolojik hastalıklar açısından değerlendirmeler yapılan 6 olgunun ise 3'ünde psoriasis vulgaris, 1'inde vitiligo, 1'inde dermal müsinozis ve 1'inde kronik ürtiker saptandı.

Yama testi yapılan tüm olguların sonuçları incelendiğinde standart seride en sık saptanan allerjenler sırası ile 11 olguda (%73,3) nikel sülfat, 6 olguda (%40) potasyum dikromat ve 3 olguda (%20) tiuram idi. Nikel sülfat allerjisi olanların %36'sında, potasyum dikromat allerjisi olanların %66'sında ve tiuram allerjisi olanların %50'sinde mesleki maruziyet ilişkisi izlendi.

AKD tanısı alan olgularda latent periyot değerlendirildiğinde, en kısa sürenin (1 ay) kurye olarak çalışan olguda kargo paketleme ve taşıma esnasında temas ettiği lastik bant, plastik ve kağıt malzemelerin içeriğindeki 5-kloro-2-metil-4-isotiazolin ve tiuram karışımına karşı allerjik reaksiyon gelişme süresi olduğu, en uzun sürenin ise (118 ay) kimya laboratuvarı çalışanında sodium lauril sülfat ve tiomersal'e karşı allerjik reaksiyon gelişme süresi olduğu saptandı. Olguların bir kısmında çoklu allerjen maruziyetleri söz konusu idi. Olguların maruz kaldığı allerjenler ve latent periyotları Grafik 1'de; sektörlere göre latent periyotları ise Grafik 2'de gösterilmiştir.



Grafik 1. Mesleksel kontakt dermatit saptanan olgularda allerjen iritan madde ve latent periyot ilişkisi-ortalama (ay)



Grafik 2. Mesleksel kontakt dermatit saptanan olgularda sektörel dağılım ve latent periyot ilişkisi-ortalama (ay)

Tartışma

Kliniğimizdeki tanısal oranı oldukça düşük olarak izlenmekle birlikte, mesleksel dermatitler en sık görülen meslek hastalıklarından birisidir. Tanı koyulan olguların maruz kalım bilgileri ciddi bir mesleksel dermatit yükünün varlığını desteklemektedir. Meslek hastalığı kuşkusu olan olgularda sevk yerlerinin yeterince bilinmiyor olması veya hekimlerin mesleksel dermatitler hakkındaki bilgi ve tecrübelerinin düşük olması tanının beklenenden daha az olmasının nedenleri arasında düşünülebilir.

Mesleksel dermatitlerin ülkemizdeki farkındalığını inceleyen bir çalışmada dermatologların, işyeri hekimlerinin ve aile hekimlerinin bu konudaki tutum farklılıkları incelenmiştir. Hekimlerin kendilerinin tanı koymama nedenleri sorulduğunda; dermatologlar en sık test yapacak materyal ve ortamlarının olmadığını ve işyeri/aile hekimleri ise bu konuda yeterince bilgi ve tecrübe sahibi olmadıklarını belirtmişlerdir. Yine aynı çalışmada yama testi yapılan merkezlerin yaygınlaştırılması konusu da vurgulanmıştır⁸.

Araştırmamızda yer alan olguların ağırlıklı olarak genç erkek olması diğer çalışmaların sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Ülkemizde meslek hastanelerinde yapılan iki çalışmada mesleksel dermatit tanısının daha çok erkek cinsiyette ve yaş ortalamasının 3. ve 4. dekatta olduğu saptanmıştır^{9,10}. Bu durum ülkemizde çalışma hayatında erkeklerin baskın olarak çalıştığı sektörlerden başvuruların sık olması ile açıklanabilir.

Olgularımız sektörel açıdan değerlendirildiğinde daha önce tanımlanan dermatit riski yüksek iş kollarında çalışmakta oldukları görüldü. Ancak diğer çalışmalara bakıldığında; imalat sanayi çalışanları, diş teknisyenleri, terziler, serigrafi çalışanları, çiçekçiler, fındık işçileri¹¹⁻¹³, kuaförler ve askeri personeller gibi farklı iş kollarında da dermatit riskinin arttığı bildirilmiştir^{9,10,14,15}. Sektörel dağılımın genişliği, spesifik mesleksel maruziyetin dermatit oluşumu üzerindeki önemini vurgulamaktadır.

Olgularımızda yakınmaların öncelikle ellerde başlaması, "yakınmalar önce temas olan bölgede başlar" prensibini desteklemektedir^{9,10}. Diğer yandan, maruziyetin başlaması ile yakınma ve bulguların ortaya çıkma süresi açısından değerlendirildiğinde; sorumlu etkenler ve etken maddenin yüksek molekül ağırlıklı-düşük molekül ağırlıklı olma durumları açısından ilişkili olmadığını gördük. Bu durum olgu sayımızın azlığı ve işyerinde kullanılan madde bilgilerinin kısıtlı olması ile ilişkili olabilir.

Allerjik duyarlanmanın, dermatitin yanısıra diğer allerjik hastalıklarla da birlikte olması beklenen bir durumdur¹⁶. Çalışmamızda allerjik astım ve/veya rinitin mesleki dermatit olgularına en sık eşlik eden hastalıklar olduğunu gözledik. Bu olgular ağırlıklı olarak sağlık sektörü çalışanlarından oluşuyordu. Lateks en fazla tanımlanan sorumlu allerjen idi. Bu bulgu lateks içermeyen (lateks-free) çalışma ortamının sağlanmasının önemini göstermektedir¹⁷.

Mesleksel dermatitlerden sorumlu etkenlerin değerlendirildiği çalışmalarda potasyum dikromat, nikel sülfat, kobalt klorid ve tiomersal en sık saptanan genel allerjenler olarak tespit edilmiştir^{9,10,18-20}. Bizim sonuçlarımızda en sık saptanan allerjenler sırası ile nikel sülfat, potasyum dikromat ve tiuram idi. Toplumumuzda nikel sülfat ve potasyum dikromatın değişik çalışmalarda farklı popülasyonlarda sık saptanan genel allerjenler olarak tanımlanması, bu maddelerin yaygın kullanımı yanında dermal duyarlanma için potansiyellerinin de yüksek olduğunu düşündürülebilir²¹.

Mesleki dermatit gelişimi için risk faktörleri açısından bakıldığında;

olgularımızın %50'sinin olarak ıslak iş tanımına uygun olarak çalıştığı saptandı. Dermatit riskini artıran diğer faktörler olan kuru deri, günlük ve toplam çalışma süresi, kullanılan koruyucu türü, atopi varlığı yanında ıslak işin de deri bariyerini bozarak riski artırdığı bilinmektedir^{22,23}. Yakut ve ark'nın²⁴ yaptığı otomobil sektöründe çalışanlarda mesleksel deri hastalığı görülme sıklığını değerlendiren bir çalışmada kontakt dermatit %5,7 oranında saptanmış, atopi hikayesi olan ve 10 yılı aşkın süre çalışanlarda daha yüksek oranda görüldüğü belirtilmiştir. Çalışmamızda ıslak iş dışında diğer risk faktörleri ile mesleksel dermatit gelişimi arasında belirgin ilişki saptanmadı.

Kontakt dermatite yol açan spesifik allerjenin tespit edilmesi, olgunun maruziyetten uzaklaştırılması ve temasın engellenmesini içeren takip ve tedavi süreçleri açısından çok önemlidir. Bu nedenle mesleksel dermatit kuşkusu ile incelenen olgularda işyerindeki maruziyetlerin tam olarak öğrenilmesi ve saptanan kuşkulu etkenleri içeren spesifik yama testlerinin yapılması önemlidir^{25,26}. Standart test serileri ile yapılan yama testlerinde işyerine özel maruziyetlerin belirlenmesi her zaman mümkün olmayabilir. Çalışmamızın kısıtlılığı, dermatit tanısında altın standart olan yama testinin, işyerinde kullanılan madde bilgilerinin kısıtlı olması nedeniyle işyeri ortamında maruz kaldıkları bazı maddeler ile olguların hepsinde spesifik olarak yapılamamasıdır. Çalışmamızın amacı genel test panelinin tanısal değerini araştırmak olmadığı için bu konuda yorum yapmak mümkün değildir. Ancak genel test panelinin uygulanması da nikel, tiuram gibi genel test panelinde bulunan mesleki etken de olabilecek maddelerle ilişkiyi kurmak açısından yararlı olmuştur.

Çalışmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızın kısıtlılığı retrospektif olarak yapılması ve yalnızca poliklinik başvurusu yapmış olan kişilerin değerlendirilmesi nedeniyle az sayıda olgu içermesidir. Fakat çalışma sonuçlarımızın mesleki dermatozların farkındalığına hizmet edebileceğini ve gelecekteki çalışmalara ışık tutacağını düşünüyoruz.

Sonuç

Mesleksel dermatitler sık görülen meslek hastalıkları içinde önemli yer tutmakla beraber, yeterince önemsenmemesi ve dermatitli hastaların meslekleri açısından irdelenmemeleri tanı oranını azaltmaktadır. Yama testi, özellikle de etkene spesifik yama testi yaygınlaştırılmalıdır. Bu olgularda spesifik etkenin belirlenmesi ve allerjen/irritan etkenlerin uzaklaştırılması ile tedaviye direnç, hastalık nedeni ile iş kaybı, işten ayrılma ve psikolojik problemler gibi riskler önenebilir.

Etik

Etik Kurul Onayı: Bu çalışma için Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır (onay numarası: 2018/07-14).

Hasta Onamı: Retrospektif çalışmadır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: E.A.Ö., A.H.Ç., Konsept: E.A.Ö., Dizayn: E.A.Ö., Veri Toplama veya İşleme: E.A.Ö., Analiz veya Yorumlama

E.A.Ö., A.H.Ç., Y.D., Ö.Ö., Literatür Arama: E.A.Ö., Yazan: E.A.Ö., A.H.Ç., Y.D., Ö.Ö.

Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Çalışmamız için herhangi bir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. Chew AL, Maibach HI. Occupational dermatitis. Irritant dermatitis. Verlag, Berlin Springer 2005:113-60.
2. Turner S, Carder M, Van Tongeren M, et al. The incidence of occupational skin disease as reported to the health and occupation reporting (THOR) network between 2002 and 2005. *Br J Dermatol* 2007;157:713-22.
3. Shane C, Clark BA, Matthew J, Zirwas MD. Management of occupational dermatitis. *Dermatol Clin* 2009;27:365-83.
4. Adishes A, Robinson E, Nicholson PJ, Sen D, Wilkinson M. Standards of care working group. U.K. standards of care for occupational contact dermatitis and occupational contact urticaria. *Br J Dermatol* 2013;168:1167-75.
5. Occupational skin diseases and dermal exposure in the European Union (EU-25): policy and practice overview. European agency for safety and health at work, Belgium 2008.
6. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) iş kazası ve işe bağlı hastalıklar raporu 2007, 2013.
7. Rietschel RL, Adams RM, Maibach HI, Storrs FJ, Rosenthal LE. The case for patch test readings beyond day 2. Notes from the lost and found department. *J Am Acad Dermatol* 1988;18:42-5.
8. Kocatürk GE, Melikoğlu M, Tarıkçı N, et al. Mesleki egzamalara yaklaşım: Dermatologlar, işyeri hekimi ve aile hekimlerinin tutum farklılıkları. *Turkderm-Arch Turk Dermatol Venerology* 2016;50:10-6.
9. Aytekin A, Karataş Toğral A, Yılmaz ÖH, Büyükşekerci M. Mesleki kontakt dermatit tanısı konulan hastaların klinik ve demografik özellikleri: Üç yıllık tek merkez deneyimi. *Turkderm-Arch Turk Dermatol Venerology* 2015;49:257-62.
10. Gündüz Ö, Aytekin A, Tutkun E, Yılmaz H. Comparison of european standard patch test results of 330 patients from an occupational diseases hospital. *Dermatol Res Pract* 2016;2016:9421878.
11. Aytekin A, Karataş Toğral A. Occupational irritant contact dermatitis due to petroleum naphtha. *Turkderm* 2014;48:133-5.
12. Gündüz Ö. Occupational allergic contact dermatitis due to primula sensitivity: Case Report. *Türkiye Klinikleri J Dermatol* 2012;22:125-8.
13. Uzunoğlu E, Oguz ID, Kir B, Akdemir C. Clinical and epidemiological features of paederus dermatitis among nut farm workers in Turkey. *Am J Trop Med Hyg* 2017;96:483-7.
14. Cakir E, Ersu R, Uyan ZS, et al. The prevalence and risk factors of asthma and allergic diseases among working adolescents. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2010;28:122-9.
15. Şenel E, Doğruer Şenel S, Salmanoğlu M. Prevalence of skin diseases in civilian and military population in a Turkish military hospital in the central Black Sea region. *J R Army Med Corps* 2015;161:112-5.
16. Lind N, Söderholm A, Palmquist E, et al. Comorbidity and multimorbidity of asthma and allergy and intolerance to chemicals and certain buildings. *J Occup Environ Med* 2017;59:80-4.
17. Paul A, Chabaud M, Auber F, Peccelon M, Audry G. Latex-free hospitals: Benefits and disadvantages. *Arch Pediatr* 2015;22:1182-7.
18. Bülbül ŞB, Rifaioğlu EN, Ekiz Ö, Şen T, Doğramacı AÇ. Evaluation of patch test results in patients with contact dermatitis. *Bozok Med J* 2015;5:35-40.
19. Ada S, Aşkın U, Güleç AT, Seckin D. Alerjik kontakt dermatit tanısıyla deri yama testi yapılan 775 hastanın sonuçları. *Turkderm-Arch Turk Dermatol Venerology* 2010;44:187-92.
20. Akan A, Toyran M, Erkoçoğlu M, Kaya, Kocabaş CN. The prevalence of allergic contact sensitization of practicing and student nurses. *Int J Occup Environ Med* 2012;3:10-8.
21. Torres F, Das Graças M, Melo M, Tosti A. Management of contact dermatitis due to nickel allergy: an update. *Clin Cosmet Investig Dermatol* 2009;2:39-48.
22. Aktas E, Esin MN. Skin disease symptoms and related risk factors among young workers in high-risk jobs. *Contact Dermatitis* 2016;75:96-105.
23. Ozyazicioğlu N, Sürenler S, Tanrıverdi G. Hand dermatitis among paediatric nurses. *J Clin Nurs* 2010;19:1597-603.
24. Yakut Y, Uçmak D, Akkurt ZM, et al. Occupational skin diseases in automotive industry workers. *Cutan Ocul Toxicol* 2014;33:11-5.
25. Kocak O, Gul U. Patch test results of the dental personnel with contact dermatitis. *Cutan Ocul Toxicol* 2014;33:299-302.
26. Hacıoğlu Ş, Bülbül BE, Tunalı Ş, Sarıcaoğlu H. Patch test results with standard and cosmetic series in patients with suspected cosmetic-induced contact dermatitis. *Turkderm-Arch Turk Dermatol Venerology* 2010;44:193-9.