



Mesleksel kontakt dermatit tanısı konulan hastaların klinik ve demografik özellikleri: Üç yıllık tek merkez deneyimi

Clinical and demographic characteristics of patients with occupational contact dermatitis: A 3-year single center experience

Aslı Aytekin, Arzu Karataş Toğral*, Ömer Hınç Yılmaz**, Murat Büyükşekerci***

Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesi, Dermatoloji, **Adli Toksikoloji, ***Farmakoloji Kliniği, Ankara, Türkiye

*Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Öz

Amaç: Mesleki dermatozların %80-90'ından mesleki kontakt dermatitler (MKD) sorumludur. Bu çalışmanın amacı hastanemize başvuran hastalardaki MKD'lerin klinik özelliklerini değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: 2009 Aralık-2013 Ocak arasında mesleki deri hastalığı şüphesi ile hastanemize başvuran hastalar geriye dönük olarak incelendi. Mathias kriterlerine göre MKD tanısı konulan 159 hasta çalışmaya dahil edildi. Hastaların meslek grubu, yaş, cinsiyet, egzamanın yerleşim yeri, atopi varlığı, eldiven kullanımı, mesleki maruziyet süreleri, total IgE ve "Avrupa Standart Seri Deri Yama Testi" sonuçları kaydedildi. Yama testi sonuçlarına göre duyarlılığı saptanan hastalar "alerjik MKD", saptanmayanlar "irritan MKD" olarak değerlendirildi. Hastaların klinik özellikleri ve yama testi sonuçlarının birbiriyle ilişkisi değerlendirildi.

Bulgular: Yaş ortalaması 39±7,9 olan 159 hastanın 8'i kadın 151'i erkekti. Hastaların 81'si (%50,1) alerjik MKD, 78'i (%49,9) irritan MKD olarak değerlendirildi. Egzamanın vücutta en sık ellere, el kendi içinde değerlendirildiğinde ise en sık avuç içlerine yerleştiği saptandı. Irritan MKD en sık diş teknisyenlerinde, alerjik MKD en sık terzilerde saptandı. En sık duyarlılık saptanan 3 alerjen; potasyum dikromat (%15,1), nikel sülfat (%11,9) ve kobalt klorid (%10,7) olarak sıralandı.

Sonuç: Ülkemizde MKD'lerin klinik ve tanımlayıcı özelliklerini gösteren kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. MKD'ye bağlı işgücü kayıplarının önlenmesi için ülkemize ait verilerin olması gereklidir. Bu nedenle kendi veri tabanımızın oluşturulması için çok merkezli çalışmaların yapılması gerektiğini düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Mesleksel kontakt dermatit, alerjik mesleksel kontakt dermatit, irritan mesleksel kontakt dermatit, standart seri deri yama testleri

Summary

Background and Design: Occupational contact dermatitis (OCD) is responsible for 80-90% of the occupational dermatoses. The aim of this work was to evaluate the clinical features of patients with OCD admitted to our hospital.

Materials and Methods: The records of patients, who were admitted to our hospital with OCD between December 2009 and January 2013, were evaluated retrospectively. One hundred fifty-nine patients, who were diagnosed with OCD according to the Mathias criteria, were included in the study. Age, sex, location of the lesions, atopic status, glove use, occupational exposure time and total IgE levels of the patients were assessed. Patients with positive allergic reaction with "European Standard Series Skin Patch Test" were identified as allergic OCD and patients with negative test results as "irritant OCD". The clinical features and patch results of patients are evaluated.

Results: One hundred fifty-nine patients with a mean age of 39±7.9 years consisted of 151 men and 8 women. The hands were the most common site of OCD; the palms were the most common affected areas of hand eczema. Eighty-one patients (50.1%) were identified to have allergic OCD and 78 (49.9%) as irritant OCD. Irritant OCD was most commonly seen in dental technicians, whereas allergic OCD was most commonly seen in tailors. The top 3 most frequent allergens were potassium dichromate (15.1%), nickel sulfate (9.11%) and cobalt chloride (10.7%).

Conclusion: In our country, there has been no comprehensive study presenting the clinical and descriptive characteristics of OCD. For preventing OCD and reducing sick leave we need to have data that belong to our country. Consequently, multicenter studies should be performed for establishing our own database on OCD.

Keywords: Occupational contact dermatitis, allergic occupational contact dermatitis, irritant occupational contact dermatitis, standard series of patch tests

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Arzu Karataş Toğral, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Dermatoloji Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
Tel.: +90 530 443 37 84 E-posta: arzukrts@yahoo.com **Geliş Tarihi/Received:** 25.02.2015 **Kabul Tarihi/Accepted:** 07.07.2015

Giriş

Meslek hastalıklarının %10-40'ını oluşturan mesleki deri hastalıkları; Avrupa'da kas iskelet sistemi hastalıklarından sonra ikinci sıklıkta görülen meslek hastalığıdır¹. Mesleki kontakt dermatitler (MKD) mesleki deri hastalıklarının %70-90'ından sorumludurlar². Hastalığı iş yerinde maruz kalınan iritan veya alerjik maddelerin kronik ve birikici teması oluşturur. En sık dördüncü dekatta ve erkeklerde görülmekte, olguların %90'ında eller tutulmaktadır²⁻⁴. MKD'nin hastaların yaşam kalitesinde, günlük aktivitelerinde ve evle ilişkilerinde bozulmalara neden olan bir sağlık sorunu olduğu ortaya konulmuştur^{1,4}. MKD'nin klinik ve tanımlayıcı özelliklerini gösteren çalışmaların hastalığı önlemede ve iş gücü kayıplarını engellemeye yönelik önlemlerin belirlenmesinde etkili olacağını düşünmekteyiz. Bu çalışmada; MKD'lerin mesleki olmayanlara göre sıklığını saptamak, riskli hasta profilini belirlemek, hastalığı en sık oluşturan alerjenleri saptamak, eldiven kullanımı ile ilişkisini değerlendirmek amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Hastanemiz Dermatoloji Bölümü'nde 2009 Aralık - 2013 Ocak tarihleri arasında kontakt dermatit tanısı konulan 1614 hastanın verileri geriye dönük olarak değerlendirildi. Bunların içinden ayrıntılı meslek öyküsü ile klinik bulgularına ulaşılarak Mathias⁵ kriterlerini karşılayarak MKD tanısı alan 159 hastanın verileri çalışmaya dahil edildi. Hastaların yaş, cinsiyet, atopi öyküsü, total IgE seviyeleri, eldiven kullanım alışkanlıkları, dermatolojik muayeneleri, işe başlama ve hastanemize başvuru tarihleri kaydedildi. Hastaların hepsine 28 alerjen içeren "Avrupa Standart Seri Deri Yama Testleri" (alerjenler; Chemotecnic Diagnostic Vellinge, İsveç, yama testi ünitesi; Haye's service, Netherlands, flasterler; Brial Allergen GmbH-Almanya) uygulanmış, test sonuçları Uluslararası Kontakt Dermatit Araştırma Grubu Kriterleri'ne⁶ göre değerlendirildi. Yama testi sonucunda alerjen duyarlılığı olan ve iş yerinde maruz kaldıkları maddeleri gösteren ürün güvenlik formları ile karşılaştırarak alerjenle ilişkilendirilebilen hastalara "alerjik MKD" tanısı konuldu. Deri yama testi negatif olan, su ve/veya iritan kimyasallarla teması olan hastalar ise "irritan MKD" olarak değerlendirildi. Hastalar çalıştıkları işin niteliği, risk faktörleri ve mesleki maruziyetleri göz önüne alınarak on iki gruba ayrıldı (Tablo 1). Ele yerleşen MKD'ler "Avrupa Çevre ve Kontakt Dermatit Araştırma Grubu" tarafından önerilen sınıflandırmaya⁷ benzer şekilde avuç içleri, el sırtları, parmaklar ve parmak uçları ve el bilekleri olmak üzere alt bölgelere ayrılarak incelendi. Hastaların işe başladıkları yaş ile hastanemize başvuruları arasındaki süre maruziyet süresi olarak kabul edildi. Hastaların demografik, klinik özellikleri ve yama testi sonuçlarının birbiri ile ilişkisi değerlendirildi.

Toplanan veriler GraphPad Prism version 6.00 for Windows (deneme sürümü), GraphPad Software, La Jolla California USA ile "Pearson Chi-Square" ve "Fisher's Exact Testleri" ile istatistiksel olarak değerlendirildi. Korelasyon tespitinde Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı p<0,05 kabul edildi.

Bulgular

Çalışma süresi içinde MKD'lerin tüm kontakt dermatitlere oranı %10,15 olarak saptandı. Hastaların yaş ortalaması, cinsiyet, meslek grubu dağılımları Tablo 1'de özetlendi. Çalışmaya alınan 159 hastanın 78'i

(%49,1) iritan MKD, 81'i (%50,9) alerjik MKD olarak değerlendirildi, tanılarının görülme sıklığı benzerdi (p>0,05). Hastaların yaşları 18-61 arasında değişmekte olup yaş ortalaması 39±7,9 olarak saptandı. Yaş ortalamalarına göre alerjik MKD (40,13±8,18) ile iritan MKD (38,32±7,69) olguları arasında fark saptanmadı (p>0,05). Yetersiz hasta sayısı nedeniyle cinsiyetlere göre değerlendirme yapılmadı, kadın hastalardan ikisinde iritan, altısında alerjik MKD tespit edildi. Vücuttaki tutulum alanları değerlendirildiğinde MKD'nin en sık el (153 hasta %96,2) tutulumu yaptığı saptandı. Tek başına yüzü tutan bir olgu dışında hiçbir hastada el tutulumu olmadan vücudun diğer bölgelerinde tutulum izlenmedi. El tutulumu ile birlikte olmak üzere 4 hastada (%2,5) yüzde, 1 hastada (%0,6) bacaklarda ve 1 hastada (%0,6) ayaklarda egzama tespit edildi. El tutulumu saptanan 158 hastanın 157'sinde bilateral tutulum vardı. Eldeki tutulum bölgeleri kendi içinde değerlendirildiğinde 106 hastada tek bir bölgenin tutulumu (92 hastada avuç içi, 12 hastada el sırtı) saptanırken; 52 hastada elin birden fazla bölgesinin tutulumu saptandı. Elde en sık tutulan alan, 145 hastada saptanan avuç içiydi. Vücutta ve el içindeki tutulum bölgesi ile MKD'nin tipi ve alerjenler arasında ilişki saptanmadı (p>0,05). MKD tanısı alan gruplar içinde en yüksek sayı metal işçilerine aitti. Diğer meslek grupları ve hasta sayıları Tablo 1'de özetlendi. Tanıların meslek

Tablo 1. Hastaların demografik özellikleri

Cinsiyet	n (%)
Kadın	8 (%5)
Erkek	151 (%95)
Meslek	n (%)
Metal işçisi ¹	54 (34,0)
Oto tamir ve boyacısı ²	28 (17,6)
İnşaat işçisi ³	24 (15,1)
Mobilya imalat işçisi ⁴	13 (8,2)
Temizlik işçisi	8 (5,0)
Yiyecek sektörü çalışanı ⁵	7 (4,4)
Diş teknisyeni	5 (3,1)
Kömür madeni işçisi	5 (3,1)
Plastik kaplama işçisi ⁶	5 (3,1)
Kimya laborantı	4 (2,5)
Kuaför	3 (1,9)
Terzi	3 (1,9)
Hasta sayısı	n (%)
Alerjik MKD ⁷	81 (50,9)
İrritan MKD ⁷	78 (49,1)
Yaş ortalaması	Yıl ± Standart sapma
Alerjik MKD	40,13±8,18
İrritan MKD	38,32±7,69

¹Kurşun alaşımına maruz kalan fabrika işçileri, akü imalatında çalışanlar, maden kaplama işçileri

²Oto makinisti, oto bakım, oto tamir ve kaporta ustaları, oto boyacıları

³İnşaat sektöründe çalışanlar, boyacı, sıvacı ve kalıp işçileri

⁴Mobilya döşemecisi, tamircisi, marangoz ve boyacısı

⁵Pasta imalatçısı, fırıncı, aşçı ve şarküteri işçisi

⁶Plastik enjeksiyon, fiberglas üretim ve kaplama işçileri

⁷MKD: Mesleki kontakt dermatit

gruplarına göre dağılımı incelendiğinde diş teknisyenleri ve yiyecek sektörü çalışanlarında iritan MKD, terzilerde ve inşaat işçilerinde alerjik MKD'nin sık olduğu tespit edildi ($p<0,05$). Diğer meslek gruplarında ise her iki tanının görülme sıklığı benzerdi ($p>0,05$).

İrritan MKD'li hastalarda yaş ortalaması ile meslek grubu arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; en küçük yaş ortalaması kuaförlerde (18), en yüksek ise inşaat işçilerinde (46,5) saptandı. İrritan MKD'li inşaat işçilerinde yaş ortalaması, diş teknisyenleri ($p=0,001$) ve yiyecek çalışanlarından ($p=0,01$) yüksekti. Alerjik MKD'li hastalarda en küçük yaş ortalaması temizlik işçilerinde (32), en yüksek ise kömür madeni işçilerinde (45) saptandı. Alerjik MKD'li olgularda yaş ortalamaları ile meslek grubu ve alerjenler arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Hastalara uygulanan Avrupa Standart Seri Deri Yama Testi sonuçlarına göre; kullanılan 4452 (159x28) alerjenden 152'sine (%3,4) pozitiflik tespit edildi. Otuz bir hastada 1 alerjenle duyarlanma saptanırken, 50 hastada birden fazla alerjene duyarlanma saptandı. En sık duyarlılık saptanan ilk beş alerjen sırasıyla; potasyum dikromat [24 (%15,1)], nikel sülfat [19 (%11,9)], kobalt klorid [17 (%10,7)], paraben karışımı [13 (%8,2)], epoksi reçinesi [8 (%5,0)] ve koku karışımı-I [8 (%5,0)] olarak tespit edildi. Birden fazla alerjen ile duyarlanma saptanan hastalarda alerjenlerin birbirleri ilişkileri ve anlamlılık saptanan alerjen-meslek grupları ile ilişkisi Tablo 2'de özetlendi.

Tablo 2. Eş zamanlı duyarlılık saptanan alerjenler ve meslek grubu ile ilişkili bulunan alerjenler

Eş zamanlı duyarlılık saptanan alerjenler	p
Kobalt klorür-Potasyum dikromat	0,025
Kobalt klorür-Nikel sülfat	0,035
Koku karışımı I-Koku karışımı II	<0,001
Potasyum dikromat-Neomisin sülfat	0,022
Kobalt klorid-Tiuram karışımı	0,003
Epoksi reçinesi-Merkaptobenzotiazol	0,05
Koku karışımı I-Liral	0,007
Yün alkollerii-Paraben karışımı	0,05
Yün alkollerii-Kolofoni	0,007
Yün alkollerii-Benzokain	0,05
Yün alkollerii-Siskiterpen lakton karışımı	0,05
Merkaptobenzotiazol-Merkapto karışımı	0,025
Siskiterpen lakton karışımı-Metilidibromogluronitri (MDBGN)	0,05
Siskiterpen lakton karışımı-Benzokain	0,025
Kliokinol karışımı-Fenildiamin baz	0,031
Meslek grubu-Duyarlılık saptanan alerjen	p
İnşaat işçisi-Potasyum Dikromat	<0,001
İnşaat işçisi-Tiuram Karışımı	<0,01
Kimya Laborantı-Nikel	<0,005
Terzi-Nikel	<0,005
Yiyecek Sektörü çalışanı-N-izopropil-n-fenil-4-fenildiamin	0,086
Yiyecek Sektörü çalışanı-Kliokinol	0,044
Plastik kaplama işçisi-4-Fenildiamin baz	0,044
Kuaför-Peru balsamı	0,025
Kuaför-Liral	0,01

Atopi öyküsü sorgulanmış olan 37 hasta vardı; atopi sorgulanmış 19 iritan MKD hastasının 7'sinde pozitif öykü ($p=0,008$) saptanırken, alerjik MKD'li 18 hastanın hiçbirinde atopi öyküsü yoktu. Hastaların 114'ünün IgE düzeyine ulaşılabildi, IgE düzeyi 82 hastada normal sınırlarda (0-100 IU/ml), 32 hastada normalin üstünde (>100 IU/ml) idi. Total IgE düzeyinin tanılarla ve atopi öyküsü ile ilişkisi saptanmadı ($p>0,05$).

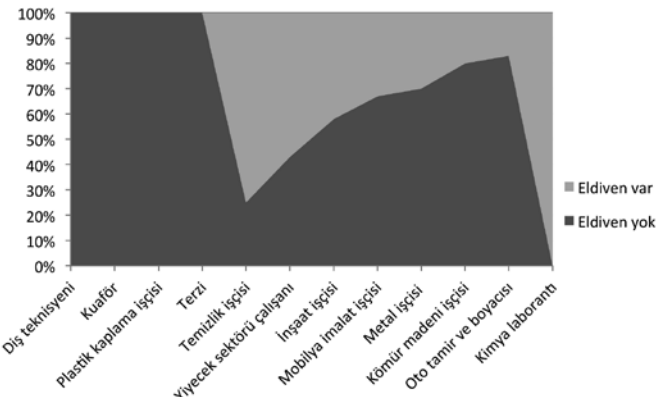
Hastaların 118'inde eldiven kullanıp kullanmadıkları sorgulanmıştı. İrritan ve alerjik MKD'li hastalarda eldiven kullanım oranları benzerdi ($p>0,05$). Eldiven kullanımı ile egzamaların yerleşim yerleri, duyarlanılan alerjenler ve atopi öyküsü arasında ilişki bulunamadı ($p>0,05$). Eldiven kullanımı ile egzamaların yerleşim yerleri, duyarlanılan alerjenler ve atopi öyküsü arasında ilişki bulunamadı. Eldiven kullanan hastaların yaş ortalaması (34), kullanmayanlardan (41) daha düşüktü ($p<0,05$), yiyecek sektörü çalışanlarının eldiven kullanma oranı diğer gruplardan yüksekti ($p=0,03$). Eldiven kullanım oranları Grafik 1'de özetlendi.

Hastaların maruziyet süreleri 1-35 (ortalama 12) yıl arasında değişmekteydi. Meslek gruplarına göre maruziyet süresi ortalamaları Grafik 2'de gösterildi. Maruziyet süresi iritan MKD'li hastalarda (9,9 yıl) alerjilere MKD'lilerden (14 yıl) daha kısaydı ($p=0,02$). Maruziyet süresi uzadıkça eldiven kullanımının azaldığı saptandı ($p<0,05$). İnşaat işçilerinde, oto tamir-boyaacılarında ve temizlik işçilerinde iritan MKD gelişmesi için maruziyet süresinin diğer meslek gruplarından kısa olduğu gözlemlendi ($p<0,05$). Maruziyet süresi ile lokalizasyon, atopi, alerjenler ve total IgE yüksekliği arasında ilişki saptanmadı ($p>0,05$).

Tartışma

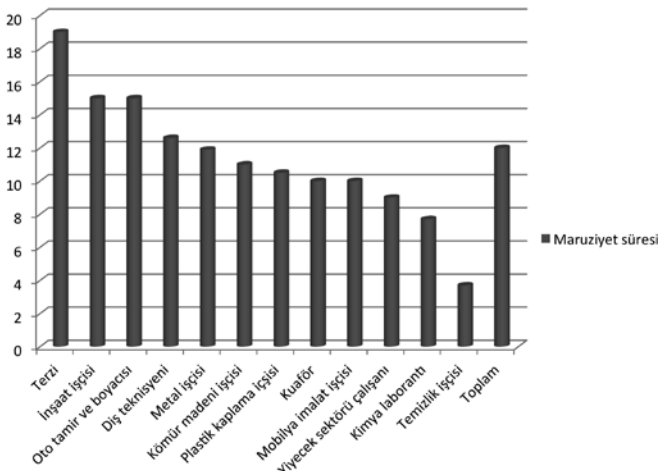
Hastanemiz ülkemizde meslek hastalıklarının tanı ve tespitinin yapıldığı az sayıdaki merkezden birisidir. Bu çalışmada meslek hastalığı şüphesiyle meslek polikliniğine başvuran ve MKD tanısı konulan hastaların klinik özellikleri incelenmiştir.

Su, sabun, alkali ve asit maddeler, çözücüler ve kostik maddelerle temas ile iş yerinde maruz kalınan alerjenler MKD riskinde belirgin artışa neden olan faktörlerdir⁸. Çalışmamızda MKD geliştirme riski yüksek meslek grupları olarak bilinen sağlık çalışanlarından hiç hasta olmaması, temizlik işçilerinden ise az sayıda olması dikkat çekicidir. Bu durumun, çoğu temizlik işçisinin sigortasız çalışmasından, sağlık çalışanlarının ise, sigortalama yöntemlerindeki farklılıktan dolayı, meslek hastalığı şüphesi ile başvuru



Grafik 1. Mesleki kontakt dermatitli olgularda meslek gruplarına göre düzenli eldiven kullanma oranları

yapamamasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Hastalarımızın önemli bir kısmını oluşturan metal işçileri (n=54), oto tamir ve boyacıları (n=28) ve inşaat işçileri (n=24) çalışma koşulları gereği MKD gelişme riski olan meslek kollarıdır. Buna rağmen her üç grupta da eldiven kullanıma oranının %50'nin altında olduğunu saptamamız dikkat çekicidir. MKD'leri tanılara göre inceleyen çalışmaların bazılarında iritan MKD⁹, bazılarında ise alerjik MKD daha sık bulunmuştur¹⁰. Bu farklılığın nedeni çalışma gruplarının farklılığı, iş yeri çalışma koşulları ve iş yerinde maruz kalınan maddelerin ülkeden ülkeye farklılık göstermesi olabilir. Örneğin; bazı çalışmalar ıslak ev işleri yapan ev hanımlarının egzamalarını da mesleki kabul edebilmekte⁸, bazıları ise alerjenleri meslek gruplarına göre incelemektedir¹¹. Ellerin ıslak kalmasına yol açan işlerde çalışan kişilerin (günderlikçiler, sağlık çalışanları, temizlik işçileri gibi) sayıca fazla olduğu çalışmalarda iritan MKD daha sık görülmektedir¹²⁻¹⁴. Bizim çalışmamızda ise, bu meslek çalışanlarının sayısının az olmasına rağmen, iritan MKD sıklığı alerjik olana benzerdir. Endüstriyel iş kollarında çalışanlarda, ellerin geniş yüzeylerinin iritan maddelere kronik ve uzun süreli temasının yalnızca alerjik değil, iritan egzamayı da kolaylaştırdığını düşünmekteyiz. Yapılan çalışmalarda, ortalama MKD görülme yaşı 35-45 yaş arasında değişmekte olup, iritan MKD daha genç, alerjik MKD ise daha ileri yaşlarda görülmektedir¹⁵. Bizim çalışmamızda bulunan ortalama MKD yaşı (39), benzer çalışmalar ile uyumlu olmasına rağmen, literatürdekinden farklı olarak alerjik ve iritan MKD yaş ortalamaları birbirine yakın bulunmuştur. Ancak maruziyet süresi ve MKD ilişkisi değerlendirildiğinde; iritan MKD gelişiminde bu sürenin alerjik MKD'den daha kısa olduğu görülmektedir. Dolayısıyla hastaların yaş ortalamalarının benzerliği muhtemelen işe başlama yaşların farklı olmasından kaynaklanmaktadır. Gruplar kendi aralarında değerlendirildiğinde; alerjik MKD başlama yaşı gruplar arasında fark göstermezken, iritan MKD inşaat işçilerinde diğer meslek gruplarından yüksek bulunmuştur. Bu durum, daha ileri yaşta işe başlama ve/veya iritanlarla temas sıklığı ve yoğunluğunun iş grupları arasında farklılık göstermesiyle açıklanabilir. Yine çalışmamızda en küçük yaş ortalamasının kuaförler en yüksek ortalamanın inşaat işçilerinde saptanmasının alerjenlerle temastaki yoğunluktan, inşaat işçilerinin erken yaşlarda iken sigortasız çalışmalarından kaynaklanıyor olabileceğini düşünüyoruz.



Grafik 2. Mesleki kontakt dermatitli olgularda meslek gruplarına göre ortalama maruziyet süreleri

MKD'lerin %90'dan fazlasını el egzamaları oluşturur²⁻⁴. Bizim çalışmamızda da egzamaların en sık ellere yerleşmesi (%96,2) hatta tek başına yüzü tutan bir olgu haricinde tüm olgularda el tutulumunun olması literatürle uyumludur. El dışındaki vücut bölgesi tutulumların yaygınlığı ve yerleşimi çalışmanın yapıldığı ülkenin çalışma koşullarından etkilenmektedir. Danimarka'da yapılan bir çalışmada¹⁵ bizim çalışmamızla benzer şekilde yüz tutulumu ikinci sırada yer alırken, çalışırken bacakları kapatan kıyafetlerin giyilmediği Hindistan'dan bildirilen bir çalışmada⁸ ise bacak tutulumu ikinci sırada yer almaktadır. On ayrı Avrupa ülkesinin verileri toplanarak yapılan bir çalışmada mesleki olan ve olmayan tüm el egzamalarının en sık parmaklara yerleştiği saptanmıştır⁷. Bizim çalışmamızda en sık avuç içi tutulumunun olması mesleki el egzamalarının elin geniş yüzeylerine yerleşme eğiliminde olduğunun bir göstergesi olabileceği gibi hastanemize genellikle kronik dermatitli hastaların başvurmasından da kaynaklanabilir.

Tanıların meslek gruplarına göre dağılımı incelendiğinde ise iritan MKD'lerin en sık saptandığı gruplardan olan diş teknisyenlerinin hiç eldiven kullanmadığı gözlemlendi. Hastaların öykülerinden diş teknisyenlerinin proteze şekil verme aşamasını, yapılan işin inceliği gereği, eldiven kullanmadan çıplak elle yaptıkları ve bu esnada protezin kırılmasını engellemek için bir elle protezi su ile ıslatmakta, diğer elle ise torna ve tesviye işini yapmakta oldukları anlaşıldı. Bu durumda hem su hem de protez yapısındaki iritan maddelerin temasına bağlı iritan MKD gelişmektedir. Yine iritan MKD'nin yüksek saptandığı bir diğer grup olan yiyecek sektörü çalışanlarının sık su ve deterjanlarla ile temasları olduğu, uygun olmayan ve hatta delik eldivenlerle saatlerce çalışmak zorunda kaldıkları öğrenilmiştir. Alerjik MKD'nin yüksek saptandığı inşaat işçileri ve terzilerin yüksek duyarlıdırıcı olan metallerle sık temasının bu duruma yol açması beklenen bir durumdur. Meslek öyküsü alınırken hastanın yaptığı işin sadece adını değil tam olarak iş tanımının ve yaptığı işin basamaklarının öğrenilmesi hem yama testinin hem muayene sonuçlarının yorumlanmasında büyük önem taşır. Örneğin; inşaat işçisi olduğunu belirten bir hastanın öyküsü derinleştirildiğinde aslında inşaatta boya yapıyor olduğunu öğrenmek oldukça olasıdır.

Çalışmamızda MKD tespit edilen hastalarda en sık saptanan ilk üç alerjen sırasıyla potasyum dikromat (%15,1), nikel sülfat (%11,9) ve kobalt klorid (%10,7). Bu alerjenler, literatürdeki MKD ile ilgili benzer çalışmalarda da ön plana çıkmaktadırlar^{3,4,16,17}. Yine ülkemizde mesleki olan/olmayan kontakt dermatit hastalarına yapılan yama testi sonuçlarının değerlendirildiği birçok çalışmada da bu üç etken en sık duyarlılık saptanan ilk 5 alerjen arasındadır¹⁸⁻²¹. Bizim çalışmamızda ülkemizdeki çalışmalardan farklı olarak potasyum dikromat duyarlılığından nikel duyarlılığından yüksek olması grubumuzdaki inşaat işçilerinin sayılarının fazlalığı ve kadın sayısının azlığı ile açıklanabilir. Metaller değişik sayı ve türde bir araya gelmiş alaşımlar halinde bulduklarından metal yüzeylere temas çoklu metal alerjisi riskini artırmaktadır²². Ayrıca nikelin hücrel immün sistem üzerindeki etkilerinin diğer metallerle duyarlanmayı kolaylaştırdığı da saptanmıştır²³. Çok sayıda alaşımın yapısında bulunan nikel, iş yerinde en sık temas edilen metallerden birisi²³ olup en sık duyarlılık gelişen metal alerjen olduğu pek çok çalışmada gösterilmiştir^{19-21,24}. Bizim çalışmamızda da önceki çalışmalar¹⁹ gibi nikel sülfat, kobalt klorid, potasyum dikromat alerjisinin birlikte sık görüldüğü saptanmıştır. Çalışmamızda metallerle sık temas eden meslek gruplarından biri olan ve eldiven kullanmayan bir diğer grup olan terzilerde nikel alerjisinin sık saptanması beklenen bir bulgudur.

Önceki çalışmalarda çalışmamızla benzer olarak inşaat işçilerinde çimentonun içeriğinde bulunan potasyum dikromat hipersensitivitesi yüksek raporlanmıştır^{8,25-27}. Yapılan çalışmalar çimentoya ferik sülfat katılmasının potasyum dikromat duyarlılığını azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir²⁸. Ülkemizde bu işçilerde duyarlanma oranının yıllar içinde azalması beklenmektedir. Literatürde çalışmamızla uyumlu olarak inşaat işçilerinde tiuram karışımı duyarlılığı artmış saptanmıştır²⁷, ellerinde egzama gelişen işçilerin zamanla lastik eldiven kullanmaya başlaması ile duyarlanmanın geliştiği düşünülmüştür. Çalışmamızda plastik kaplama işçilerinde fenilendiamin baz duyarlılığının yüksek saptanması, fenilendiaminin lastik endüstrisinde bir akseleratör olarak kullanılması nedeniyle beklenen bir durumdur.

Kuaforler hem su ile kimyasal iritan/alerjik kimyasallarla sık temas ettikleri için MKD'nin sık görüldüğü bir meslek grubu olup, en sık saptanan alerjenler, yapılan çalışmanın yılı ve ülkesine göre değişiklikler göstermekle beraber, genellikle saç boyalarında bulunan fenilen diamin baz ve kokulardır^{29,30}. Bu hasta grubunda yüksek sensitizasyon riski içeren sentetik bir koku olan hidroksiizohexsil 3 siklohegzen karboksialdehid (Liral)³¹ ve yine kozmetiklerde sıkça yer alan Peru balsamı ile sensitizasyonun sık görülmesi şaşırtıcı değildir. Nitekim çalışmamızda Liral sensitizasyonu ile koku karışımı 1 ve 2 birlikteliğinin anlamlı saptanması da bu alerjenlerin sık sık birlikte temas nedeniyle ortaya çıkmasının işaretçisidir. Daha önce yapılmış çalışmalarda da Liral sensitizasyonunun koku karışımı HI ve Peru balsamı sensitizasyonu birlikteliğine dikkat çekilmiştir³².

Yiyecek sektörü çalışanlarının lastik eldivenlerinde saptanan N-izopropil-n-fenil-4-fenildiemin ve topikal bir antibiyotik olan klorinol ile ilişkisi, dermatit nedeniyle başvuruları sırasında verilen tedaviler ve lastik eldiven kullanım sıklıklarından kaynaklanabilir. Dermatoloji dışı hekimlerin akut kontakt dermatit tablosunu sıklıkla deri enfeksiyonları ile karıştırmaları ve verilen tedavilerin antibiyotikleri içermesi, hem bu durumun hem de potasyum dikromat-neomisin sülfat eş zamanlı duyarlılığının da nedeni olabilir.

Atopi öyküsü derinin bariyer fonksiyonlarında, iyileşme mekanizmalarında bozulmaya neden olduğu için iritan kontakt dermatite zemin hazırlar³³. Sorgulanan hasta sayısı az olmakla beraber çalışmamızda 19 iritan MKD'li hastanın 7'sinde atopi öyküsü saptanmıştır. Atopi varlığının iritan MKD'li hastalarda tedaviye dirence neden olduğu, daha fazla kortikosteroid kullanımı ve işgücü kaybıyla ilişkili olduğu gösterilmiştir³⁴. Tedavi sırasında atopi sorgulanması ve bu hasta grubuna özel ilgi gösterilmesi tedavi başarısını arttıracaktır. Hastalarımızın saptanan total IgE yüksekliğinin anlamı bunun dermatit gelişimdeki rolü için hastaların atopi öykü ve muayenesinin ayrıntılandırıldığı, hastanın protein dermatitleri, kontakt ürtikerler açısından sorgulandığı prick ve mesleğe uygun spesifik IgE düzeylerinin değerlendirildiği çalışmalara ihtiyaç vardır.

Çalışma verilerine göre MKD'lerin en sık elin geniş alanlarına yerleşmesi ve eldiven kullanımının tanılara göre fark göstermemesi eldivenin özelliklerinin iyi incelenmesini gerektirmektedir. Yapılan çalışmalar latex ve plastik eldivenin pek çok alerjiden korumadığını, hatta kendisinin de bir süre sonra alerjiye yol açtığını göstermektedir^{23,24}. Nitekim çalışmamızda işçilerde potasyum dikromat alerjisine tiuram alerjisinin eşlik etmesi, kontakt dermatiti gelişen hastaların kullandıkları lastik eldivenlerin hastaya yardımcı olmayı bırakın kliniğini kötüleştirildiğinin göstergesidir. Epoksi reçinesi-merkaptobenzotiazol eş zamanlı duyarlılığı, hastaların

farklı zamanlarda dermatitleri nedeniyle vinil ve lastik eldiven kullanımların işaretçisi olabilir. Ayrıca pek çok alerjen/irritan eldiven yüzeyinden geçebilmekte (örneğin; epoksiler) ve/veya eldivenin parçalanmasına yol açmaktadırlar. Bu nedenle eldiven ile derinin temasını engelleyecek tarzda eldivenler (örneğin; içi pamuk veya bez astarlı) ile ısıya ve kimyasallara dayanıklı eldivenlerin kullanılmasını önermekteyiz. Hastaların kontakt duyarlılığı saptatan madde ile seçilecek önlemlerin ilişkisinin de bilinmesi önemlidir; örneğin nikel lastik eldivenlerden geçebilirken vinil olanlardan geçemez, yine talk pudrası nikelin bir kısmını emerek deriye temasını azaltır³⁵. Ayrıca eldiven kullanılmayan meslek gruplarında (örneğin; diş teknisyenleri, otomobil tamircileri, plastik fabrikası çalışanları gibi) ise bariyer krem kullanımlarının yaygınlaştırılması da önemlidir.

Meslek değişikliği bireylerin hayatında çoğu zaman çok mümkün olmayan değişikliklerdir. Maruziyetin azaltılması, hasta ve işverenin konu hakkında bilgisinin artırılması hastanın mevcut işinde devam etmesini sağlayabilir³⁶. Bunun nedeniyle dermatologların, MKD tanısı ve tedavisinin yanı sıra meslek hastalığı tanısı konulması durumundaki yasal işlemler hakkında da bilgi sahibi olmaları gerekmektedir.

Sonuç olarak; yaygın bir sağlık problemi ve işgücü kaybı nedeni olan MKD'lerin ülkemizdeki klinik ve tanımlayıcı özelliklerini gösteren çok merkezli kapsamlı çalışmalara ihtiyaç olduğunu düşünmekteyiz. Bu araştırmalar ile ülkemizde MKD tanısı sıklığı ve toplumsal bilincin artırılması mümkün olacaktır.

Yazarlık Katkıları

Etik Kurul Onayı: Çalışma için Keçiören Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır. Hasta Onayı: Çalışmamız retrospektif dizayn edilmiş olmakla birlikte hastanemizde yama testi uygulanması öncesinde alınan "Aydınlatılmış Onam Formu"nda hastaların demografik ve yama testi sonuç bilgilerinin gelecekte çalışmalara dahil edebileceği belirtilmektedir, Konsept: Aslı Aytekin, Arzu Karataş Toğral, Ömer Hınç Yılmaz, Dizayn: Aslı Aytekin, Arzu Karataş Toğral, Ömer Hınç Yılmaz, Veri Toplama veya İşleme: Aslı Aytekin, Arzu Karataş Toğral, Analiz veya Yorumlama: Aslı Aytekin, Arzu Karataş Toğral, Murat Büyükkercer, Literatür Arama: Arzu Karataş Toğral, Aslı Aytekin, Yazan: Arzu Karataş Toğral, Aslı Aytekin, Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir. Çıkar Çatışması: Yazarlar bu makale ile ilgili olarak herhangi bir çıkar çatışması bildirmemiştir. Finansal Destek: Çalışmamız için hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Kaynaklar

1. 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.
2. Nixon R, Frowen K, Moyle M: Occupational dermatoses. Aust Fam Physician 2005;34:327-33.
3. Duarte I, Rotter A, Lazzarini R: Frequency of occupational contact dermatitis in an ambulatory of dermatologic allergy. An Bras Dermatol 2010;85:455-9.
4. Brutti CS, Bonamigo RR, Cappelletti T, Martins-Costa GM, Menegat AP: Occupational and non-occupational allergic contact dermatitis and quality of life: A prospective study. An Bras Dermatol 2013;88:670-1.
5. Mathias CG: Contact dermatitis and workers' compensation: Criteria for establishing occupational causation and aggravation. J Am Acad Dermatol 1989;20:842-8.

6. 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.
7. Diepgen TL, Andersen KE, Brandao FM: European Environmental and Contact Dermatitis Research Group: A cross-sectional, multicentre study of the aetiology and morphology of hand eczema. *Br J Dermatol* 2009;160:353-8.
8. Bhatia R, Sharma VK, Ramam M, Sethuraman G, Yadav CP: Clinical profile and quality of life of patients with occupational contact dermatitis from new delhi, india. *Contact Dermatitis* 2015;73:172-81.
9. Caroe TK, Ebbelohj N, Agner T: A survey of exposures related to recognized occupational contact dermatitis in denmark in 2010. *Contact Dermatitis* 2014;70:56-62.
10. Kucenic MJ, Belsito DV: Occupational allergic contact dermatitis is more prevalent than irritant contact dermatitis: A 5-year study. *J Am Acad Dermatol* 2002;46:695-9.
11. Krecisz B, Kiec-Swierczynska M, Chomiczewska D: Dermatological screening and results of patch testing among polish apprentice hairdressers. *Contact Dermatitis* 2011;64:90-5.
12. Behroozy A, Keegel TG: Wet-work exposure: A main risk factor for occupational hand dermatitis. *Saf Health Work* 2014;5:175-80.
13. Jungbauer FH, Steenstra FB, Groothoff JW, Coenraads PJ: Characteristics of wet work in nurses. *Int Arch Occup Environ Health* 2005;78:248-51.
14. Warner RR, Stone KJ, Boissy YL: Hydration disrupts human stratum corneum ultrastructure. *J Invest Dermatol* 2003;120:275-84.
15. Schwensen JF, Friis UF, Menne T, Johansen JD: One thousand cases of severe occupational contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 2013;68:259-68.
16. Bordel-Gomez MT, Miranda-Romero A, Castrodeza-Sanz J: Epidemiology of contact dermatitis: Prevalence of sensitization to different allergens and associated factors. *Actas Dermosifiliogr* 2010;101:59-75.
17. Ko D, Leow YH, Goh CL: Occupational allergic contact dermatitis in singapore. *Sci Total Environ* 2001;270:97-101.
18. Uçar-Tavlı Y, Mevlitoğu İ, Şhin TK, Daye M: Beş yıllık yama testi sonuçlarımız. *Genel Tıp Dergisi* 2012;22:16-20.
19. Uçar S, Özçelik S, Akyol M: Allerjik kontakt dermatitli olgularda yama testi sonuçlarının değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Tıp Derg* 2011;33:299-306.
20. Akyol A, Boyvat A, Peksari Y, Gurgey E: Contact sensitivity to standard series allergens in 1038 patients with contact dermatitis in turkey. *Contact Dermatitis* 2005;52:333-7.
21. Akasya-Hillenbrand E, Ozkaya-Bayazit E: Patch test results in 542 patients with suspected contact dermatitis in turkey. *Contact Dermatitis* 2002;46:17-23.
22. Goh CL: Common industrial processes and occupational irritants and allergens—an update. *Ann Acad Med Singapore* 1994;23:690-8.
23. Minang JT, Arestrom I, Troye-Blomberg M, Lundeberg L, Ahlborg N: Nickel, cobalt, chromium, palladium and gold induce a mixed th1- and th2-type cytokine response in vitro in subjects with contact allergy to the respective metals. *Clin Exp Immunol* 2006;146:417-26.
24. Fransway AF, Zug KA, Belsito DV, et al: North american contact dermatitis group patch test results for 2007-2008. *Dermatitis* 2013;24:10-21.
25. Guo YL, Wang BJ, Yeh KC, et al: Dermatoses in cement workers in southern taiwan. *Contact Dermatitis* 1999;40:1-7.
26. Rudzki E, Kozłowska A: Causes of chromate dermatitis in poland. *Contact Dermatitis* 1980;6:191-6.
27. Uter W, Ruhl R, Pfahlberg A, Geier J, Schnuch A, Gefeller O: Contact allergy in construction workers: Results of a multifactorial analysis. *Ann Occup Hyg* 2004;48:21-7.
28. Avnstorp C: Cement eczema. An epidemiological intervention study. *Acta Derm Venereol Suppl (Stockh)* 1992;179:1-22.
29. Schwensen JF, Johansen JD, Veien NK, et al: Occupational contact dermatitis in hairdressers: An analysis of patch test data from the danish contact dermatitis group, 2002-2011. *Contact Dermatitis* 2014;70:233-7.
30. Lyons G, Roberts H, Palmer A, Matheson M, Nixon R: Hairdressers presenting to an occupational dermatology clinic in melbourne, australia. *Contact Dermatitis* 2013;68:300-6.
31. Uter W, Geier J, Schnuch A, Gefeller O: Risk factors associated with sensitization to hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde. *Contact Dermatitis* 2013;69:72-7.
32. Carvalho R, Maio P, Amaro C, Santos R, Cardoso J: Hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde (lyral(r)) as allergen: Experience from a contact dermatitis unit. *Cutan Ocul Toxicol* 2011;30:249-50.
33. Chew AL, Maibach HI: Occupational issues of irritant contact dermatitis. *Int Arch Occup Environ Health* 2003;76:339-46.
34. Landeck L, Visser M, Skudlik C, Brans R, Kezic S, John SM: Clinical course of occupational irritant contact dermatitis of the hands in relation to filaggrin genotype status and atopy. *Br J Dermatol* 2012;167:1302-9.
35. Wall LM: Nickel penetration through rubber gloves. *Contact Dermatitis* 1980;6:461-3.
36. Meding B, Wrangsjö K, Jarvholm B: Fifteen-year follow-up of hand eczema: Persistence and consequences. *Br J Dermatol* 2005;152:975-80.