



KİMYASAL MADDELERLE OLUŞAN MESLEKİ DERİ HASTALIKLARI VE KORUNMA YOLLARI

Dr. Fúsun ARDA

İzmir Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dermatoloji Kliniği

Dr. Aysun ÖZŞAHİN

Yrd. Doç., Pamukkale Üniv. Tıp Fak. Halk Sağlığı AD.

Özet

Mesleki deri hastalıkları, travmalardan sonra en sık bildirilen meslek hastalıklarıdır ve hem sık görülmesi hem de korunulabilir olması nedeniyle çok önemlidir. Mesleki dermatozlara yol açan en önemli etkenler organik ve inorganik kimyasallardır. İrritan kontakt dermatitler mesleki dermatozların en sık görülen formudur. Mesleki deri hastalıklarından korunmada, risk faktörlerinin tanımlanması, bu risklere yönelik önlemlerin alınması, bilgilendirme çalışmalarının yapılması, işe giriş ve periyodik muayenelerin yapılması çok önemlidir. Böylece deride ortaya çıkan değişikliklere zamanında tanı konabilir ve tedavi edilebilir. Bu yaklaşımla mesleki dermatozların sıklığı önemli ölçüde azaltılabilecektir.

Giriş

İnsanın yaptığı iş ile sağlığı arasındaki ilişkinin kurulması tarihin çok eski devirlerinden başlamaktadır. Milattan önce (MÖ) 384-322 yıllarında Aristotol'un koşucuların hastalıklarından, MÖ 370'lerde Hippokratol'un insan sağlığı üzerindeki etkilerinden ilk kez söz etmişlerdir. Bu gözlemler zaman içinde azalmış ve orta çağ ile ilgili eserlerde konu ile ilgili bilgilere rastlanmamıştır. Onyedinci yüzyılda bu konudaki ilk önemli eser olan "Meslek Hastalıkları" kitabı (1700-Ramazzini; "De-Morbis Artificium") yayınlanmıştır. Endüstri devrimi ile birlikte çeşitli ülkelerde işçi sağlığı ve iş güvenliği için yasalar yapılarak konunun önemi ortaya konmuştur (1,2).

Bir kişinin yaptığı iş, kullandığı araç ve gerece veya bulunduğu iş ortamına bağlı olarak, primer irritasyon veya sensitizasyon sonucu ortaya çıkan dermatozlara, genel olarak, "meslek dermatozları" denmektedir (3).

Derinin mesleki hastalıkları, travmalardan sonra en sık bildirilen meslek hastalıklarıdır. Derinin mesleki hastalıklarına neden olan etkenlere, tarihsel açıdan bakıldığında, endüstrinin gelişimine paralel seyrettiği görülmektedir. Başlangıçta mekanik uygulamaların yol açtığı dermatozlar ön planda iken günümüzde endüstriyel maddelerin yol açtığı dermatozlar önem kazanmıştır (3-6).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, endüstrideki gelişmelere paralel olarak, organik ve inorganik kimyasallar, deri hastalıklarına yol açan en önemli etkenlerdir. Her yıl çalışma yaşamına giren yüzlerce kimyasal, deride primer irritasyon ve allerjik duyarlanmaya yol açmaktadır (6-8).

Kimyasalların yol açtığı mesleki dermatozlar, dermatitlerden malignensilere kadar uzanan çok çeşitli tablolarla ortaya çıkabilmektedir (Tablo-1).

İrritan Kontakt Dermatitler

Mesleki dermatozların en sık görülen formudur. Derinin kimyasallarla hasarlanması sonucu immünolojik olmayan mekanizmalarla ortaya çıkan bir tablodur. İrritan kontakt dermatitlere en sık yol açan irritanlar; asitler, alkaliler, solventler ve deterjanlardır (3,7,8).

Güçlü irritanlar herkes için kontakt dermatit etkeni olabilirken daha hafif irritanlar, daha çok a-

Tablo-I: Kimyasal etkenlerin yol açtığı mesleki dermatozlar

| |
|--|
| İrritan kontakt dermatitler |
| Alerjik kontakt dermatitler |
| Ülserasyonlar |
| Urtikerler |
| Folikülit ve akneiform erüpsiyonlar |
| Pigmentasyon bozuklukları |
| Flushing |
| Kollagenoz benzeri deri değişiklikleri |
| Saç ve tırnak değişiklikleri |
| Granülomlar |
| Neoplaziler |

topik dermatiti olan kadın işçilerde irritasyona yol açmaktadır. Organik asitler, inorganik asitlerden daha az iritandır ve düşük konsantrasyonlarda kronik iritatan dermatite yol açarlar. En çok etkilenen bölgeler, etkenin direk temas ettiği el sırtları, parmak araları gibi bölgelerdir. Klinik olarak hafif bir eritemden, şiddetli bül ve ülserasyonlara kadar uzanan geniş bir yelpazede karşımıza çıkabilir. Deride irritasyonun gelişmesi ve klinik görünümün düzeyi, kimyasalın özelliği, konsantrasyonu, temas süresi, temas sıklığı, okluzyon, ısı, atopi varlığı, derinin koruyucu tabakasında önceden hasarlanmanın olması gibi pek çok değişkene bağlıdır. Hafif iritatan maddelerle, tekrarlayan, uzamış deri teması inflamasyona yol açarken, güçlü iritatanlarla temas, bül ve ülserasyonlara varan doku kayıplarına yol açar. Akut formdaki iritatan kontakt dermatitler genellikle bu tip temaslara ortaya çıkar. Kronik formdaki iritatan kontakt dermatitler ise hafif iritatanların düşük konsantrasyonları ile tekrarlayan temaslardan sonra, deride kalınlaşma, renkte koyulaşma, fissura squamosa, likenifikasyon görünümü oluşturmaktadır (6-8,10).

Havada dolaşan iritatanlar da önemli bir kontakt dermatit etkenidir. Hava yoluyla temas eden iritatanlar tipik olarak yüz, boyun, göğüs V hattı, kollar gibi açıkta kalan deri alanlarında kontakt dermatit tablosu oluştururlar (5,6).

Alerjik Kontakt Dermatitler

İş ortamındaki kimyasalların yol açtığı gecikmiş tip hipersensitivite reaksiyonu sonucunda ortaya çıkar. Mesleki dermatozlar arasında iritatan kontakt dermatitlerden daha az bildirilmesine rağmen patch test kullanımının arttığı ülkelerde birbirine yakın oranlarda bildirilmeye başlanmıştır. Çeşitli iş

kollarında kullanılan binlerce madde etken olabilir. Bu maddelere karşı oluşan duyarlanma sonrası, duyarlanmış kişide madde ile tekrar temastan 5-21 günlük bir inkübasyon periyodunu takiben, saatler ya da bir iki gün sonra başlayan, akut, subakut, kronik formlarda alerjik kontakt dermatit bulguları ortaya çıkar. İritatan kontakt dermatitlerden farklı olarak, temas yerinden başka vücut alanları da tutulur ve atopi bir risk faktörü değildir. Klinik olarak, akut formda; eritem, ödem, papül, vezikül, bül oluşumları izlenir. Subakut formda; veziküller azalırken, krusta, deskuamasyon oluşumları ön plana geçer. Kronik formda ise, deride kalınlaşma ile belirginleşen likenifiye görünüm dikkati çekmektedir (5,8,10).

Ülserasyonlar

Kimyasal yanıklar şeklinde ya da krom ülserleri gibi tipik görünümde ortaya çıkabilir.

Kromik asitin deri üzerinde oldukça fazla iritatan etkisi vardır. Kroma maruz kalınan çeşitli iş kollarında el ve parmaklarda tipik “kuş gözü” şeklinde ifade edilen küçük, ağrısız krom ülserleri ortaya çıkabilir. Bunlar uzun zamanda spontan olarak sikatriks bırakarak iyileşir. Krom inhalasyon yoluyla alındığında da nasal septumda perforasyona yol açabilmektedir (8).

Hidroflorik asitin neden olduğu kimyasal yanıkların kliniği konsantrasyona bağlıdır. Hidroflorik asitin %20'nin altındaki konsantrasyonları ile temas yerinde şiddetli ağrı, eritem ortaya çıkar; %20'nin üzerindeki konsantrasyonlarda ise akut doku hasarı görülür. Tedavide florid iyonunun inaktivasyonu önemlidir. Fluorid iyonu, kalsiyuma yüksek affinite gösterir ve temas yerindeki kemik dokuya kadar ulaşan hasarlara yol açar. Hidroflorik asit ile etkilenen deri alanları yaygın ise serum kalsiyum ve magnezyum konsantrasyonlarında fatal düşüş riski gözardı edilmemelidir (8).

İnsektisidler, fungusidler, dezenfektanlar gibi kimyasalların içindeki civa bileşikleri, deri ile temas ettiğinde 2., 3. derece kimyasal yanıklara yol açabilmektedir. Santral sinir sistemi üzerinde oldukça toksik olan bu bileşikler dokudan absorbe olarak fatal nörotoksisite gelişebilmektedir (8).

Fenol'ün (karbolik asit) deri üzerinde oldukça yoğun koroziv etkisi vardır ve deriden vücuda absorpsiyonu hızlı olmaktadır. Bu nedenle fenol ile



ortaya çıkan kimyasal yanıklar, sistemik toksisiteye neden olurlar. Kardiyak aritmiler, kardiyopulmoner arrest, konvulzyonlar ve koma riski bu tip ülse-rasyonlarda sık görülür (8).

Kimyasallara bağlı olarak ortaya çıkan ülseras-yonlar açısından beyaz fosfor, termal yanığa yol aç-ması nedeniyle ayrıcalık gösterir. Patlayıcı sanayi-inde kullanılan beyaz fosfor, genellikle hava ile te-mas etmeyecek şekilde su altında, yer altı tankla-rında saklanır. Eğer deri beyaz fosfora maruz kalır-sa hava ile temas anında alevlenerek deride termal yanıklara yol açmaktadır. Termal yanığın devamlı-lığını önlemek için deride kalan beyaz fosfor parti-küllerinin mekanik debritleme sırasında deri ıslak tutulmalıdır (8).

Ürtiker

Mesleki ürtiker, mesleki astımla kıyaslandığın-da nadir görülen bir meslek hastalığıdır. Generali-ze ürtikeri bulunan olguların yaklaşık 2/3'ü ya idi-opatik kökenlidir ya da iş dışı etkenlerle (yiyecek, ilaç vs.) provakasyon söz konusudur. Mesleki fak-törler etken olduğunda, maruziyet genellikle inha-lasyon yoluyla olmaktadır. Bazı kimyasallar ise deri ile teması takiben 15-60 dakika içinde temas böl-gesinde lokalize eritem ve ödeme yol açabilir. Kon-takt ürtiker olarak adlandırılan bu fenomene mes-leki dermatozlar arasında nadir olarak raslanmak-tadır. Kontakt ürtikerlerin non immünolojik tipi, öncesinde bir duyarlanma olmaksızın, kimyasalın yapısı, konsantrasyonu, maruz kalınan deri bölgesi gibi değişkenlere bağlı olarak ortaya çıkar. Ürtiker-yal reaksiyon, lokalize olarak kalır ve sistemik semptomlar ortaya çıkmaz. Bu tip reaksiyonlar da-ha çok benzoik asit, sorbik asit, cinnamik acid, cin-namik aldehit ve nikotinik asit esterleri, alkol, pe-ru balsamı, benzocaine, metilsalisilat, katran ekst-releri ile ortaya çıkar. Protein kontakt dermatiti o-larak da adlandırılan bir grupta ise özellikle balık gibi protein içerikli yiyeceklerin temas yerinde hız-la gelişen ürtikeriyal reaksiyon gözlenir. İmmünolo-jik kontakt ürtikerlerde, spesifik bir ajana karşı ön-ceden duyarlanmış olan bireylerde ürtikeriyal reak-siyon ortaya çıkar. İmmünolojik kontakt ürtikerle-rin en sık nedenleri, lateks, özellikle et, balık gibi yiyecek maddeleri, ilaçlar, koruyucu maddeler, de-zenfektanlar, fragrance, epoxyresin katılaştırıcılar, formaldehit gibi maddelerdir (5,6,8).

Folikülitler ve Akneiform Erüpsiyonlar

Otomotiv sektörü gibi petrol türevleri ile çalışı-lan iş ortamlarında folliküler tıkaç ve püstüler fol-likülitlere (oil acne) sık olarak rastlanır. Bu lez-yonlar özellikle petrol türevlerinin temas ettiği el ve parmak dorsalleri, kolların ekstensor yüzleri gi-bi deri alanlarında ortaya çıkar. Komedonlar mut-laka vardır. İnflame papül ve püstüllere daha az rastlanır. Püstül içeriği sterildir, nadiren sekonder bakteriyel enfeksiyon eklenebilir.

Poliklonirathı veya polibrominatlı aromatik hidrokarbonların yol açtığı akne formu (halojen akne), klornaftilenler, klorodifeniller, klorotripenil-ler, heksaklorodibenzodi-p-dioksin, tetrakloroa-zoksibenzene ve tetraklorodibenzodioksin önemli “klor akne” nedenleri arasındadır. Ön planda olu-şan klinik lezyon, 1-2 mm'den 0.5 cm'e varan bo-yutlarda, kübik papüller şeklindedir. Etken klor ol-masına rağmen kist içeriğinde etken saptanamaz. Kistlerin soluk sarı rengi karakteristiktir. Çoğunda follikül ağızları açıktır. Göz lateralini çevreleyen malar ve retroauriküler tutulum tipiktir. Genellik-le burun bölgesinde lezyon yoktur. Hastalığın şid-deti arttığında kistik lezyonlar, inflamatuvar karak-ter alabilir, ense, gövde, kalça ve skrotuma kadar i-lerleyebilir. Etken olan kimyasalla maruziyetin ke-sildiği andan aylar sonra spontan iyileşme izlenir. İ-ki-üç yılda lezyonların %80'i kaybolur. Klorakne olgularında yüz tutulumunun şiddetine bağlı ola-rak bir hiperpigmentasyon gelişebilir (6,8,11).

Pigmentasyon Bozuklukları Hiperpigmentasyon

Çeşitli iş kollarında kullanılan ağır metaller de-riden absorbe olmaktadır. Özellikle gümüş, civa, arseniğin kronik intoksikasyonu deride diffüz ma-vimsi-gri hiperpigmentasyona yol açar. Tırnak ya-tağı da etkilenir. Klorlu hidrokarbonlar, katran tü-revleri, ağır metaller ve petrol yağları, melanini sti-müle ederek pigmentasyon artışını tetikler. Bazı endüstriyel maddeler deriyi boyayabilir. Bu boyan-ma sistemik toksisite bulgularını değerlendirmek açısından önemli bir belirteçdir. Nitrik asit, trinit-ro toluen, dinitrofenol, metafenilendiamin gibi maddeler deride sarı-turuncu renk değişikliğine yol açmaktadır (6,8,11,12).



Depigmentasyon

Germisidal dezenfektanların içinde veya antioksidan olarak kullanılan, fenolik veya kateşolik derivelerin deriye teması depigmentasyona yol açabilir. Bu maddeler düşük dozlarda melanin sentezini inhibe ederken daha yüksek dozlarda melanositler üzerinde sitotoksik etki göstererek irreversible pigment kaybına yol açarlar (6,8,11).

Flushing

Kauçuk, lastik sanayiinde çalışan kişilerde tetrametil-thiuram ve tetraetil-thiuram'a (disulfram, antabuse) maruziyet, yüzde, boyunda, gövdenin üst kısmında flushing tarzında reaksiyona yol açabilir. Bu reaksiyon özellikle işten kısa bir süre sonra alkol alımı ile ortaya çıkar. Baş ağrısı, bulantı, kusma eşlik eder. Disulfram benzeri reaksiyon N,N-dimetilformamid ve N-butiraldoksim'e maruz kalınan endüstriyel iş kollarında çalışanlarda da görülmektedir (8).

Kollagenoz Benzeri Deri Değişiklikleri

Vinyl chloride, silica, epoxyresin katılaştırıcıları, perchloroethylene, trichloroethylene, organik solventlerin kullanıldığı iş kollarında, skleroderma ve progressif sistemik skleroz bildirilmiştir. Polivinyl chlorid ile çalışan kişilerde Raynaud fenomeni, papüler kutan skleroz, sklerodaktili, distal falanksalarda akroosteolisis, akciğer, karaciğer ve dalakta fibrosis gelişmektedir. Bu değişikliklerin çoğu etken maddeyle temasın kesilmesinden sonra normale dönmektedir. Silica tozlarına maruziyet (silikozis) ile ortaya çıkan mesleki skleroderma, vinylchloridlerle ortaya çıkan papüler sklerozdan farklı olarak daha çok diffüz karakterdedir.

Epoxyresin [bis (4-amino-3-cyclohexyl) methane] maruziyeti ile şiddetli deri sklerozu ve kas zayıflığı bildirilmiştir (8).

Saç Değişiklikleri

Thallium içerikli rodentisidler, chloroprene, arsenik ve borik asitin kullanıldığı iş kollarında diffüz saç kayıplarına rastlanmaktadır. Bu maddelere maruziyet sonucu akut bir toksisite söz konusu ise 2-4 hafta içinde başlayan diffüz saç kaybı, kronik intoksikasyonlarda daha uzun sürelerde ortaya çıkar.

bilmektedir. Saçın mikroskopik bakısında, kıl gövdesinde daralma veya kıl köküne doğru gittikçe incelme tipiktir. Thallium toksisitesine bağlı saç kayıplarında, ayrıca kıl gövdesinde renkte koyulaşma da görülür. Bu kimyasallara bağlı olarak gelişen saç dökülmeleri geri dönüşlüdür. Bunu tetikleyen kimyasal ile temasın kesilmesinden sonra aylar içinde yeniden saç çıkışı izlenir (8).

Tırnak Değişiklikleri

Solventlere sık maruziyet sonucu tırnaklarda incelmeye, ayrılma ortaya çıkabilir. Saç boyaları gibi organik boyalar, fotoğraf solüsyonları, katran kömürü deriveleri tırnaklarda diskolorasyona yol açabilir. Nitrosilli içerikler, deriyi olduğu gibi tırnakları da sarıya boyar. Gümüş intoksikasyonu gelişen olguların tırnaklarında lunula'da tipik mavi renklenme gözlenir (6-8). Poliklorinatlı bifenil intoksikasyonları, Asya kökenli kişilerin tırnak yatağında kahverengimsi diskolorasyona yol açar. Arsenik intoksikasyonu ile tırnaklarda transvers beyaz bantlar (mees çizgilerinin) gelişimi tipiktir (6,8,11).

Granulomlar

Berilyum ve Zirkonyum'a bağlı granulomlar allerjik temelde gelişir. Non allerjik granulom etkeni olan silica, talk, keratin ile yabancı cisim reaksiyonu şeklinde granulomlar ortaya çıkmaktadır (5,8,11).

Neoplaziler

Polisiklik aromatik hidrokarbonlar ve arseniğin kullanıldığı iş kollarında, deride malign dejenerasyon sıklığının arttığı bilinmektedir. Baca temizleyicilerinin skrotumunda skuamöz hücreli karsinom gelişimi ilk tanımlanan mesleki neoplazmlardandır. Katran kömürü, zift, asfalt, kreosote ve ağır mineral yağlar gibi dimethyl benzanthracene ve 3,4-benzyprine içeren deriveler, karsinojen etkisi en fazla olan polisiklik aromatik hidrokarbonlardır. Bu maddelerin kullanıldığı iş kollarında, 6-20 yıllık bir latent periyodun ardından temas yerlerinde "katran siğilleri" olarak adlandırılan keratozik papüller gelişir. Yüz, kollar, eller, bilek, ayak sırtı ve skrotumda sık olarak rastlanır. Bu papüllerin az bir kısmında skuamöz hücreli karsinom gelişir. Kronik arsenik maruziyeti sonucu palmar ve plantar yerle-



şimli, 1-5 mm boyutlarında, keratozik papüller (arsenik keratozları) tipiktir. Kronik arsenik maruziyetinin diğer bulguları, deride yaygın koyu esmer pigmentasyon zemininde, beyaz hafif atrofik puntat lekeler (tozlu bir yoldaki yağmur damlacıkları gibi) şeklindedir. Arseniğe maruz kalmayan deri alanlarında Bowen Hastalığı gelişimi en sık görülen malignensi tipidir ve iç organ maligniteleri de eşlik edebilir. Ayrıca yine arseniğe maruz kalmayan bölgelerde bazal hücreli karsinom da sık olarak gelişmektedir (6,8,10,11).

Korunma

Mesleki hastalıklardan korunma programları, çalışanların sağlıklarını uzun yıllar koruyarak yaşam kalitesini yükseltmeyi amaçlamaktadır. Etkili korunma programları çok boyutlu bir yaklaşımı gerektirir. Bu nedenle işçi, işveren, sendika temsilcileri, işgüvenliği mühendisleri ve işyeri hekimlerinin ortak yaklaşımı önemlidir. Mesleki hastalıklardan korunma programlarının temel basamakları şöyle özetlenebilir:

- Risk faktörlerinin tanımlanması,
- Mevcut risklere yönelik önlemlerin alınması, bilgilendirme çalışmalarının yapılması,
- İşe başlama, periyodik ve aralıklı kontrol muayenelerin yapılması.

Risk faktörleri; yapılan işin özelliğine bağlı olarak iş kollarına göre farklılıklar göstermektedir. Endüstriyel iş kollarında, kimyasal risk faktörleri ön planda yer almaktadır. Ayrıca mekanik risk faktörleri, fiziksel risk faktörleri ve biyolojik risk faktörleri çeşitli iş kollarında deri hastalıklarının ortaya çıkmasına yol açabilmektedir.

Bu nedenle çalışanlar işe başlarken öncelikle yapacakları işlere ait riskler konusunda ayrıntılı olarak bilgilendirilmelidir. Bir çok ülkede işçilere profesyonel eğitimciler tarafından, bu konularda, özel mesleki bir eğitim verilmektedir. İşçi eğitimleri, risk faktörlerinin değiştiği her görev değişikliğinde mutlaka tekrar edilmelidir.

Kimyasal etkenler mesleki dermatozların en sık raslanan nedenleridir. İş ortamında kullanılan kimyasal maddelerin bilinen riskleri ve potansiyel risklerinin tanımlanmasında etiketlerin kullanımı önemlidir. Risk düzeylerinin belirtilmesinde basit bir renk kodlaması çok yararlıdır. Örneğin deriye teması halinde hızla zarar veren korroziv gibi kim-

yasalların üzerine kırmızı bir etiket yapıştırılması direk deri temasından kaçınılması gerektiğini belirtir. Benzer şekilde sarı bir etiket, deride tekrarlayan veya uzun süre temas ile hasar yapan maddelerin üzerine yapıştırılarak uyarıcı anlamda kullanılabilir.

İşyerindeki koruyucu önlemlerin temel amacı, hasarın kaynağında elimine edilmesidir. Zararlı kimyasalların, mümkünse aynı işi görecek, daha az iritan, bir başka madde ile değiştirilmesi en ideal çözümdür. Çimentoya bağlı kontakt dermatitler en sık karşılaşılan mesleki dermatozlardandır. Çimento tozlarından allerjik olduğu çok iyi bilinen hexavalent chromium içerikli olanların yerine ferröz sülfatlı olanların kullanımı kontakt dermatit riskini azaltmaktadır. Ancak zararlı maddelerin bir başka madde ile değiştirilmesi mümkün değilse ya da risk oranı düşük olsa bile deri ile direkt temasını önleyecek önlemlerin alınması gerekir. Bu amaçla eldiven, maske, gözlük, bot, koruyucu iş giysilerinin kullanımı önemlidir. Açığa çıkan zararlı gazları iş ortamından uzaklaştıracak düzeneklerin, kimyasal sıvıların taşınması sırasında çevreye sıçramalarını önlemek için paravanların veya fleksibl tüplerin ya da elle temizlik gerekliliğini azaltan kimyasal kalıntıları toplayan filtrelerin kullanılması, basit düzenlemelerdir. Ventilasyon sisteminde lokal olarak havayı hapseden girişler, ortamdaki tozların konsantrasyonunun azaltılmasında yararlıdır.

Bu önlemlere rağmen zararlı maddelerle derinin temasını tümüyle önlemek mümkün olmamaktadır. Bu nedenle zararlı maddenin deri ile temasının en az süreye indirilmesi gerekir. Deri ile temas eden kimyasalların kolaylıkla uzaklaştırılmasını sağlayacak şekilde su ve temizleyici maddelerin kolay ulaşılabilir noktalarda hazır bulunması gerekir. Korrozivlerle çalışılan iş ortamlarında, korrozivlerle temas edildiğinde ve her vardiya bitiminde duş alınması için uygun ortam sağlanmalıdır. Seçilen temizleyicilerin, temizleme gücü ile iritasyon derecesinin dengeli olmasına dikkat edilmelidir. Örneğin yüksek etkili temizleyiciler iritasyonu artıran çözücüler içerir. Buna karşın, seçilen temizleyici yeterince etkili değilse, işçiler sıklıkla tiner gibi bir solventle derilerini temizlemeyi daha kolay bulurlar. Bu nedenle seçilen temizleyicinin işyerinin ve işin özelliklerine uygun olması gerekir. Endüstriyel likid sabunlar pek çok iş kolu için yeterli



olmaktadır. Temizleyici seçiminde pH'sı nötrale yakın olan, gliserin, lanolin, lesitin gibi nemlendiricilerin eklendiği formlar tercih edilmelidir. Susuz temizleyiciler olarak bilinen temizleyici jeller, özellikle petrol derivelerinin temizliğinde yararlıdır. Bariyer kremler olarak bilinen koruyucu kremlerin kullanımı da deriyi korumakta önerilmektedir. Bu kremlerin dört tipi bulunmaktadır. Deterjan içerikli kremler, yıkandığında eldeki kirlerin uzaklaştırılmasını kolaylaştırırlar. Su ile barışık olmayan hidrofobik kremler, içeriklerindeki lanolin, petrolatum, silikon gibi maddeler sayesinde asit ve alkali gibi suda eriyen maddelerin deri ile direkt temasını önlerler. Solventlerle barışık olmayan kremler, petrol türevleri gibi yağlı maddelerin deride tutulmasını önler. UV filtresi yapan özel kremler, doğal ya da yapay UV'ye maruz kalınan iş ortamlarında dalga boylarına göre değişen koruma oranlarında önerilir. Ancak bu koruyucularla da kontakt dermatit gelişebileceği unutulmamalıdır.

Mesleki deri hastalıklarının ortaya çıkmadan önlenmesinde işe giriş muayeneleri önemlidir. Atopik dermatit öyküsü olan kişilerin, yüksek iritan özellikli kimyasallara direkt maruz kalmayacağı bölümlerde çalıştırılması sağlanmalıdır. Psoriasis, lichen planus gibi Koebner fenomeni bulunan dermatozlara sahip kişiler, hastalığın tetiklenmesine yol açmayacak iş kollarında çalıştırılmalıdır. Akneli, seboreik derili bireylerin, sıcaklık ve nem oranı yüksek olmayan, yağlara maruz kalmayacağı iş ortamlarında çalışmaları uygun olacaktır. UV hassasiyeti yüksek, açık renkli deri tiplerine sahip kişiler, özellikle katran, zift, psoralen gibi ışığa duyarlılığı arttıran maddelerle çalışılan ortamlarda bulundurulmamalıdır. İşe başlamadan önce yama testi uygulamaları genellikle önerilmez. Ancak öncesinde allerjik dermatit olduğu bilinen kişilere yama testi uygulanabilir.

İşe giriş muayenelerini takiben düzenli periyodik kontroller çok önemlidir. Derinin dışarıdan kolaylıkla görülebilmesi, özellikle yüz ve eller gibi, maddenin temas ettiği bölgelerin gözönünde olması avantajdır. Çalışanların derilerinde gittikçe artan bir kuruma, lokalize kalınlaşma, maserasyon, kızarıklık erken uyarı bulgularıdır. Deride ortaya çıkan patolojinin çabuk tanımlanması, sadece tedavi yaklaşımını belirlemekle kalmaz sonraki dermatozların ortaya çıkışını önlemek açısından da önemlidir. Periyodik muayeneler, bu açıdan erken farkına varmayı sağlayacaktır (3,5,6,9,12).

Sonuç

İş yerlerinde risk faktörlerinin tanımlanarak bunlara yönelik önlemler alınması, işçilerin bilgilendirilmesi ve deride ortaya çıkan değişikliklerin iyi takip edilerek zamanında tanı konması, sağıtılması önemlidir. Bu yaklaşımla mesleki deri hastalıklarının sıklığının önemli ölçüde azaltılabilmektedir.

Kaynaklar

1. Akbulut T., İşçi Sağlığı Prensi ve Uygulamaları, Birinci Basım, Sistem Yayıncılık, Nisan 1994, Yayın No:017, ISBN: 975-7397-15-6.
2. Tonguç E., Meslek Hastalıklarına Genel Bakış, İş Hekimliği Ders Notları, Türk Tabipleri Birliği Yayını, Ankara, 1989.
3. Atmanoğlu N., Dünyada ve Türkiyede Mesleki Dermatozların Mediko-legal Durumu, IX. Ulusal Dermatoloji Kongresi Kitabı, Ed: Gezen C., Kapdağlı H., Güneş AT., Ege Üniv. Mühendislik Fak. Basımevi-İzmir, 1984; 81-115.
4. Akyol A., Kapdağlı H., Meslek Dermatozlarına Neden Olan Tarımsal ve Endüstriyel Uğraşlar, IX. Ulusal Dermatoloji Kongresi Kitabı, Ed: Gezen C., Kapdağlı H., Güneş AT., Ege Üniv. Mühendislik Fak. Basımevi-İzmir, 1984; 33-46.
5. www.cdc.gov/niosh/ocderm.html
6. Adams RM., Occupational Skin Diseases, Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine, Ed: Freedberg IM., Elsen AZ., Wolff K., 5th. Ed. Mc GrawHill., NewYork, 1999; 1609-1632.
7. Bigby ME., Arndt KA., Coopman JA., Skin Disorders in Occupational Health, 4th Ed: Lippincott Williams, and Wilkins. Philadelphia, 2000; 537-53.
8. Mathias CGT. Occupational Dermatoses in Occupational Medicine, Ed: Zens C., Dickerson B., Horvath EP, 3th Ed. Mosby, St Louis, 1995; 93-131
9. Braun Falco O., Plewig G., Wolff H. H., et al. Occupational Dermatology, Second Ed: Springer, Berlin, 2000; 515-7.
10. Drocher LP. Skin Diseases in Encyclopaedia of Occupational Health and Safety, 4th Ed. International Labour Office, Genova, 1996; 12.1-12.19.
11. Özarmağan G., Mesleksel Deri Hastalıkları, İş Yeri Hekimliği Ders Notları. 6. Baskı Türk Tabipler Birliği Yayını, Ankara, 2001; 157-71.
12. Landrigan PJ., Baker DB., The Recognition and Control of Occupational Disease, JAMA, 1991; 266: 676-80.
13. Dicket H., Kuse O., Bleme O., Schwanitz HJ., Early Secondary Prevention of Occupational Skin Diseases in Germany: The Dermatologist's Procedure in Perspective. Int Arch Occup Environ Health, 2004 Feb; 77(2):142-9.
14. Kanerva L., Elsner P., Wahlberg JE et al. Handbook of Occupational Dermatology, Springer, Berlin, 2000; 182-91.
15. Peate W F, International Labour Office, Genova, 1996;12.1-12.19.
16. Mathias CGT., Occupational Skin Diseases, American Family Physician, 2002 ; 66:1025-32.
17. İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği ile İlgili Genel Bilgiler, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı Daire Başkanlığı, Ankara, Yayın No:1993/30. ●