

Üretim ilişkilerinin dış teknisyenlerinde yarattığı sağlık riskleri ve meslek hastalıkları – Coşkun Canıvar

Dış teknisyenliği birçok sağlık riskinin bulunduğu, çok çeşitli ve bazen ölümcül seyredebilen meslek hastalıklarının görüldüğü yasal olarak ‘ağır ve tehlikeli işler’ kapsamında yer alan bir meslektir. Dış protezi üretimi sırasında tehlikeli kimyasal maddeler, ağır metaller içeren alaşımlar kullanılmaktadır ve bu nedenle dış protez laboratuvarlarında çalışma ortamı, başta solunum sistemi olmak üzere birçok sistemi etkileyen sağlık risklerini barındırmaktadır. Bu sağlık risklerinin hastalığa dönüşümünde çalışma koşullarının önemi büyüktür. Mesleğe başlama yaşı, günlük ve haftalık çalışma süreleri, meslekte çalışma süresi, kişisel ve genel koruyucu önlemlerin alınması, kullanılan malzeme içerikleri gibi birçok başlık meslek hastalıklarının ortaya çıkmasında belirleyici unsurlardır.

Türkiye’de 20 binin üzerinde dış teknisyeni ve 2 binin üzerinde özel laboratuvar bulunduğu tahmin edilmektedir. Mevcut rakamlar tahminlere dayanmaktadır çünkü bu laboratuvarların önemli bir kısmı ruhsatsızdır ve çalışanların da önemli bir kısmı belgesiz çalışmaktadır. İlgili dernek ve oda başkanları ve dış teknisyenleri ile yaptığımız görüşmelerde sadece İstanbul’da 1500 civarında özel laboratuvar bulunduğu ve 7-8 bin civarında dış teknisyenin çalıştığı belirtilmektedir. İstanbul’daki bu laboratuvarlardan sadece 300 kadarının ruhsatlı olduğu diğer laboratuvarların birçoğunun adresinin dahi bilinmediği ifade edilmektedir. Yine ilgili çevrelerce basına yapılmış açıklamalarda Ankara’da bulunan 400-500 civarındaki laboratuvarın yarısının ruhsatsız olduğu belirtilmektedir. 2011 yılının sonu itibarıyla 4 dış teknisyeni (bilinen) silikozis nedeniyle hayatını kaybetmiştir. 53 yaşındaki Muammer Tatar ve 43 yaşındaki Adem Kılıç İstanbul’da, 19 yaşındaki Ömer Faruk Büyük Kırıkhan’da ve 24 yaşındaki Ali Kalkan İskenderun’da silikozis nedeniyle hayatını kaybeden dış teknisyenleridir. Aynı dönemde ilgili dernek yöneticilerince yapılan basın açıklamalarında onlarca dış teknisyenin solunum yetmezliği tablosunda ölümü beklediğinden bahsedildiği dikkate alınırsa bu alanda meslek hastalığına bağlı ölüm sayısı çok daha fazladır. Hastalık görülme sıklığına baktığımızda pnömokonyoz (toza bağlı akciğer hastalıkları) ve diğer meslek hastalıklarına yakalanan binlerce dış teknisyeni bulunduğunu söylemek mümkündür.

‘Kamu İhale Yasası’ dış teknisyenlerinin çalışma koşullarını nasıl etkiledi?

Türkiye’de kamu ihale yasasının dış protez üretimi ilgili hususları 2011 yılında yürürlüğe girmiş olup, kamu hastanelerinin ve Ağız Dış Sağlığı Merkezleri’nin özel laboratuvarlardan ihale usulü protez alımını başlatmıştır. Böylece alanında tekelleşmiş firmalar çok düşük fiyatlarla ihalelere girmekte ve düşük fiyata ürün ortaya çıkarma adına ‘merdiven altı’ diye tabir edilen çok kötü koşullarda, günde 13-14 saate varan çalışma sürelerinde, gerekli koruyucu önlemler alınmadan, güvencesiz, belgesiz işçi çalıştıran laboratuvarlarda protez üretimi yaptırmaktadırlar. Sağlıkta Dönüşüm Programı’nın bir ayağını oluşturan sağlık hizmetlerinin taşeronlaştırılması ağız dış sağlığı hizmetleri alanında kendini ‘İhale Yasası’ ile göstermiştir. Kamu Hastane Birlikleri uygulaması ile aynı birlikte yer alan kamu hastaneleri tek bir firmaya protez başına çok düşük ücretlerle ihale vermektedir. Hastanelerin protez başına ihale bedeli olarak verdikleri ücret SGK’dan protez başına aldıkları ödemeden daha düşük olmakta ve böylece kar amaçlı şirket gibi yönetilen hastaneler için rant alanı oluşturulmaktadır. İlgili dernek yöneticilerinin basın demeçleri ve oda yöneticileri ile yaptığımız görüşmelerde vurgulandığı üzere, hastanelerin dış protezi konusunda ihale usulü

hizmet alması özel laboratuvarlardaki zaten kötü olan çalışma koşullarını daha da sağlıksız hale getirmiştir. Kapasitesinin çok üzerinde bir ihaleyi kazanan laboratuvar işleri yetiştirme amacıyla 5 ila 10 kişinin çalıştığı küçük laboratuvarlara üretim yaptırmaktadır. Bu uygulama ile diş teknisyenleri bir gündeki kron üretim sayısı 4-5 kat artarken günlük çalışma süreleri 16 saate kadar uzamaktadır. Örneğin bir diş teknisyeni günde 10 ila 15 kron üretmesi gerekirken bu laboratuvarların çalışma koşullarında günde 90-100 civarında kron üretmek zorunda bırakılmaktadırlar. Aksi takdirde ihale süresince işi yetiştiremeyen laboratuvar mali krizle, diş teknisyenleri de işsizlikle karşı karşıya kalmaktadır.

Diş teknisyenleri ölürken devlet ne yapıyor?

2011 yılı sonunda 4 diş teknisyenin hayatını kaybetmesi sonucu, İstanbul İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi'nin düzenlediği 'Çalışırken Hastalanıyoruz' temalı çalıştay ve yapılan basın açıklamalarıyla olay gündeme getirilmiştir. Sağlık Bakanlığı olayın gündeme gelmesi nedeniyle denetimleri sıkılaştırma kararı almıştır. İlgili dernek yöneticilerinin basın açıklamaları, oda yöneticileri ve emekli diş teknisyenleriyle yaptığımız görüşmeler, yapmış olduğumuz laboratuvar ziyaretleri açıkça göstermektedir ki ruhsatlı laboratuvarlar da dahil olmak üzere diş teknisyenlerinin büyük çoğunluğu yüksek sağlık riskleri barındıran ortamlarda çalışmaya devam etmektedirler. 5 ila 10 kişinin çalıştığı küçük laboratuvarlarda çoğu zaman işletme sahipleri de diş protez üretiminde çalışmaktadırlar. Hem işveren hem işçi konumunda çalışan bu insanlar, devletin denetleme mekanizmasının ceza kesme uygulamalarına dönüştüğünü belirtmekteler. Devlet kayıt dışı olarak çalışan binlerce laboratuvarı görmezden gelirken, ruhsatlı laboratuvarların işçi sağlığını tehdit eden koşullarını da ceza keserek düzeltmeyi amaçlamaktadır. Kesilen cezalar işyerinin iflas ederek kapanmasına ya da ayakta kalmak için işçilerin hayatına malolan mali kısıtlamalar uygulamasına neden olmaktadır. Yirmi yılın üzerinde diş teknisyenliği yapmış ve silikozis hastalığına yakalanmış emekli bir işçinin ifadesine göre bazı çalışanlar nefes darlığı, kanlı balgam gibi şikayetleri olmasına rağmen meslek hastalığı tanısı konulduğunda işsiz kalma endişesiyle doktora dahi başvurmadan çekinerek çalışmaya devam etmektedirler. Devletin ceza keserek mali zarar oluşturma üzerinden ticari bir mantıkla uyguladığı denetleme mekanizması, çalışma ortamını güvenli hale getirmek bir yana koşulların daha da bozulmasına neden olmaktadır.

Piyasa ekonomisi, diş teknisyenlerinin meslek hastalıklarını ne oranda etkiliyor?

Konuyla ilgili dünya genelinde yapılmış çalışmalara bakıldığında diş teknisyenlerinde pnömokonyoz görülme oranları açısından çok farklı rakamlar ortaya çıkmaktadır. Bu farklılıklar, çalışmalara alınan diş teknisyenlerinin çalışma ortamları, maruziyet süresi, maruziyet tipi, çalışmaya başlama yaşı ve tanı kriterleri gibi birçok değişkenin olmasından kaynaklanmaktadır. Ancak tüm çalışmalarda ortak olarak, maruziyet süresinde artışla beraber pnömokonyoz sıklığında artış olduğu belirtilmiştir. Ülkemizde 2008 yılında Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim Araştırma Hastanesinde , 'Diş Teknisyenlerinde Mesleki Maruziyet ve Pnömokonyoz Riski' adlı çalışmada konu birçok yönden ayrıntılı olarak incelenmiştir. Bu çalışmaya 120 diş teknisyeni (63'ü resmi laboratuvarlarda 57'si özel laboratuvarlarda) ve kontrol grubu olarak demografik özellikleri benzer olan 32 maruziyetsiz kişi alınmış. Ortalama maruziyet süresi 16 yıl olan 120 diş teknisyeninde pnömokonyoz prevalansı %31,4 olarak saptanmış. Yani 3 diş teknisyeninden birisinde toza bağlı akciğer hastalığı görülmektedir. Ancak daha dikkat çekici olan, özel

laboratuvarlarda çalışanlar ile resmi kurumda çalışanlar arasında görülen hastalığa yakalanma oranları farkıdır. Resmi laboratuvar çalışanlarında ortalama maruziyet süresi 15 yıl olup hastalık görülme prevalansı % 11.9 iken özel laboratuvarlarda çalışan dış teknisyenlerinde ortalama maruziyet süresi 18 yıl olup hastalık görülme oranı %50.9 saptanmış. Mesleki maruziyet süreleri arasında 3 yıl gibi bir fark var iken hastalık görülme oranları arasında 5 kata yakın fark saptanmış. Özel laboratuvar çalışanlarında 5 kat fazla akciğer hastalığı görülmesinin sebepleri de aynı çalışma içerisinde net bir şekilde ortaya koyulmuş. Resmi laboratuvar çalışanlar günde ortalama 8 saat ve haftada 5 gün olmak üzere haftalık çalışma süresi 40 saat iken özel laboratuvar çalışanları günde ortalama 11,5 saat haftada 6 gün olmak üzere haftalık çalışma süresi ortalama 72 saattir. Özel laboratuvarlarda neredeyse 2 kat fazla çalışıldığı yani 2 kat fazla mesleki maruziyet süresi olduğu görülmektedir. Resmi ve özel laboratuvarların koruyucu önlemler açısından kıyaslandığında da kişisel ve genel koruyucu önlemler açısından özel laboratuvarların oldukça yetersiz olduğu ortaya koyulmuştur. Çalışmada, koruyucu önlemler dış teknisyenlerinin bireysel olarak kullandığı maske ve vakumlu masayı ifade eden 'kişisel koruyucu önlem' ve laboratuvar ortamının havalandırmasını sağlayan genel havalandırma sistemini ifade eden 'genel koruyucu önlem olarak iki grupta değerlendiriliyor. Özel laboratuvarlarda dış teknisyenlerinin %73'ü hiçbir koruyucu önlem kullanmıyorken resmi laboratuvarlarda %39'unun kişisel koruyucuları kullanmadığı saptanmış. Genel koruyucu önlem açısından resmi laboratuvarların tümünde havalandırma sistemi varken özel laboratuvarların hiçbirinde havalandırma sistemi olmadığı öğrenilmiş. Pnömonokonyoz gelişiminde önemli bir risk faktörü de mesleğe başlama yaşı olup birçok özel laboratuvarıda zanaat öğretme ve meslek sahibi yapma amaçlı çocuk işçilerin çok erken yaşlarda başlamak üzere çalıştırıldığı görülmektedir.

Dış teknisyenlerinin çalışma ortamlarının barındırdığı sağlık riskleri ve ortaya çıkan meslek hastalıkları, yapılmış bilimsel çalışmalar ve çalışma koşullarının gözlemlenmesi çerçevesinde değerlendirdiğinde, mevcut üretim ilişkilerinin işçi sağlığını ne düzeyde tehdit ettiğinin çarpıcı sonuçlarıyla doludur. Artı değer üretimiyle sermaye birikimi temelinde örgütlenmiş kapitalist sistemin üretim ilişkilerinin, dış teknisyenliği mesleğinin her basamağında sağlık risklerini hangi uygulamalarla arttırdığı açıkça ortadadır. Çocuk yaşlarda başlayan, günde 12 saatin üzerinde, haftada 6 gün, emek yoğun bir şekilde, kişisel ve genel koruyucu önlemler alınmadan, düşük ücretlerle, güvencesiz çalıştırılma vs. Üretim araçlarını elinde bulunduranlar açısından baktığımızda, bahsedilen koşullarının her biri karı maksimize etme yönteminin bir aracını oluşturmaktadır. Mevcut sistemde devletin oynadığı rol çok daha vahim bir duruma işaret etmektedir. Bir mesleği tehlikeli işler kapsamına alıp, günlük çalışma saatlerini 7,5 saat ile sınırlayıp, denetleme amaçlı tüm valiliklere genelge gönderip aynı zamanda mevcut çalışma koşullarının daha da kötüleşerek devam etmesine neden olan bir yasal düzenleme yapmak (Kamu İhale Yasası), bu alanda meydana gelen işçi ölümlerinden ve meslek hastalıklarından devletin doğrudan sorumlu olduğunun göstergesidir. Yaşanılan süreçte devlet tüm kurumlarıyla kapitalizmin vahşi uygulamalarını hayata geçirme ve meşrulaştırma görevini üstlenmiş durumdadır. Devlet bu görevini esnek, güvencesiz ve taşeron çalışma koşullarının hızla yayılmasına zemin hazırlayarak hemen hemen birçok iş kolunda yerine getirmektedir.

Diş teknisyenlerinin sağığı ve iş güvenliğı için çözümü nerede aramak lazım?

Diş protez üretim sürecinde meslek hastalıkları ve işçi ölümlerinin önüne geçmek için ülke genelinde üretim yapan tüm laboratuvarlar belirlenmelidir. Yukarıda paylaşılan çalışmanın verileri dikkate alındığında ülke genelinde 20 binin üzerinde diş teknisyeninin çalıştığı kabul edilirse en az 5 binin üzerinde işçide meslek hastalığı bulunmaktadır. Ülke genelindeki tüm diş teknisyenlerinin sağık taramasından geçirilerek ilgili meslek hastalıkları uzmanlarınca değerlendirilmesi gerekmektedir. Kamuda çalışan diş teknisyenlerinde görülen hastalık oranları özelde çalışanlara kıyasla 5 kat düşük olsa dahi oldukça yüksek olup bu alanda da ciddi denetleme ve maruziyet kontrolü programlarına ihtiyaç vardır. Toza bağılı meslek hastalıklarının tedavisi olmayıp en önemli nokta erken tanı ve maruziyetin sonlandırılmasıdır. Meslek hastalığı tanısı alan işçilerin malulen emekliliğı sağılanarak mesleki maruziyet durdurulmalıdır. Diş protez üretimi alanında iş güvenliğı uzmanları, işyeri hekimleri veya iş müfettişleri tarafından, alınması gereken birçok önlem alt alta sıralanabilir ancak benzer bir çok iş kolunda olduğu gibi bu alanda da en önemlisi, güvencesiz, esnek ve taşeron çalışma koşullarının önüne geçilmesidir. Küçük laboratuvarlarda bazılarının hem işveren hem işçi konumunda olduğu ancak büyük çoğunluğunun belgesiz ve güvencesiz çalıştığı bilinen diş teknisyenlerinin mevcut çalışma koşullarına boyun eğmemesi oldukça önem taşımaktadır. Mevcut kapitalist üretim ilişkilerinin yarattığı ekonomi-politik sistem ve toplumsal yapıya bakıldığında, işçi sağığı ve iş güvenliğı konusundaki sorunların konunun uzmanlarına, iş yeri sahiplerine veya mevcut devlet yapılanmasına tek yönlü bir şekilde bırakılarak çözülemeyeceğı açıkça görülmekte olup işçi sınıfının kendi hayatı ve sağığı için inisiyatif alması ve işin 'öznesi' olarak sınıf bilinci temelinde tüm iş kollarında mücadeleyi sahiplenmesi gerekmektedir. Mevcut durumun önüne geçmek için örgütlü mücadelenin ne denli gerekli ve hayati olduğu diş teknisyenlerinin yaşadığı durum özelinde bir kez daha kendini göstermektedir.

EK-1

DİŞ TEKNİSYENLERİNDE GÖRÜLEN MESLEK HASTALIKLARI

- Solunum sistemi Hastalıkları : Silikozis, Berilyozis, Ağır metal akciğer hastalığı, İnert (afibrojenik) toz pnömokonyozları (siderozis), Mesleki astım, KOAH, Akciğer kanseri
- Cilt ve Göz Hastalıkları
- Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları
- İşitme Kayıpları
- Titreşime bağlı periferik sinir hastalıkları
- Koku alma fonksiyonunda bozukluklar
- Kanserojen riskler (krom, nikel , berilyum, slika)

Solunum Sistemi Hastalıkları

- **Diş Teknisyeni Pnömokonyozu:** Pnömokonyoz, akciğerde toz birikimi ve buna karşı gelişen doku reaksiyonunun genel adıdır. Diş teknisyenlerinde görülen toza bağlı akciğer hastalıkları, slika, krom, nikel, alüminyum, kobalt, molibden, berilyum, metil metakrilat, alginat tozu gibi metal ve akril tozlarına bağlı geliştiği için mikst toz pnömokonyozudur ve 'Diş Teknisyeni Pnömokonyozu' olarak isimlendirilmektedir.
- **Silikozis:** Tüm pnömokonyozların en sık görülenidir. Oldukça hızlı ilerleyip ölümcül olabilen bir hastalıktır. Klinik olarak kronik, akselere ve akut formları bulunmaktadır. Kronik formda akciğer belirtileri 15 yıl ve üzeri maruziyet sonrası ortaya çıkarken, akselere silikozis için bu süre 5-15 yıldır. Akut formda ise silikozis haftalar içerisinde dahi gelişebilmektedir. Diş protez laboratuvarlarında en çok kullanılan slika içeren malzemeler; dental porselenler (feldspar, kuvarz, kaolin) , tesfiye ve polisaj maddeleri (pomza taşı tozu, slikonkarbid, zımpara, kum) , rövetman alma (alçı bağlı, fosfat bağlı ve slika bağlı rövetmanlar) döküm ve lehim işlemlerinde kullanılan fluks ajanıdır.
- **Kronik Berilyum Hastalığı:** Berilyum hafif ve dayanıklı olması, erime noktasının yüksekliği, ısı ve elektrik iletkenliğinin yüksekliği nedeniyle ileri teknolojide sık kullanılan bir maddedir. Diş protez laboratuvarlarında kullanılan alaşımların içinde bulunur. Akciğer yanı sıra lenf bezleri, karaciğer, dalak, kalp, böbrek, tükürük bezi, kemik gibi birçok dokuda granülom oluşumuna neden olabilir. Öksürük, yorgunluk, halsizlik, gece terlemesi, iştahsızlık, kilo kaybı, ateş, eklem ağrıları gibi birçok semptom görülebilir. Bazı hastalarda klinik durum yıllarca aynı kalırken bazı hastalarda hızla solunum yetmezliği tablosu gelişebilmektedir. Berilyum maruziyetinin akciğer kanseri riskini arttırdığı gösterilmiştir.
- **Ağır Metal Akciğer Hastalığı:** (Kobalt- Tungsten Karbit) Ağır metaller alaşım içinde bulunurlar ve diş protez üretiminin metal tesfiye (yontma) aşamasında maruziyet oluşturlar. Üst hava yolu tahrişi, bronkospazm, aşırıduyarlılık pnömonisi ve fibrozisle seyreden interstisyel akciğer hastalıklarına sebep olabilir.
- **İnert (Afibrojenik) Toz Pnömokonyozları:** Demir (sideroz), baryum (baritoz), kalay (stannoz) inhalasyonuna bağlı gelişir. Diğer toz ve metallere göre akciğerde yaptıkları hasar düzeyi düşüktür.
- Astım, hipersensitivite pnömonisi, akciğer kanseri diş teknisyenlerinde görülmesi muhtemel meslek hastalıkları arasındadır.

Cilt ve Göz Hastalıkları: Eldiven, yüz maskesi ve sıradan gözlüklerin kullanımı, monomerlerin buharlarına karşı yeterli koruma sağlamamaktadır. Benzol peroksit, metil metakrilat, kontakt dermatite neden olur. Kobalta bağlı cilt semptomları görülebilir. Benzol peroksit buharı, göz fibroblastları için sitotoksiktir.

Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları: Çalışma boyunca oturma pozisyonu ve küçük objelerle elle çalışmadan kaynaklanan sırt ağrıları ve kas-iskelet sistemi zorlanmaları oluşmaktadır. Diş teknisyenlerinde en yaygın yakınmaları oluşturmaktadır.

İşitme Kayıpları: Gürültü; zımpara, kesme, boyama işleri ve havalandırma cihazlarına bağlı aralıklı ve yüksek frekanslı olarak oluşmaktadır.

Titreşime bağlı periferik sinir sistemi hastalıkları: Kullanılan araç ve gereçlere bağlı el ve kollarda titreşim maruziyeti oluşmaktadır. Uzun süreli maruziyetin 'beyaz parmak hastalığı' na yol açabildiği görülmüştür. El kol titreşim sendromu, nervus medianus iletim bozukluğu izlenebilen periferik sinir hastalıklarındandır.

Koku alma fonksiyonunda bozukluklar: Kobalt, krom ve nikel alaşımları lenfosit ve nazal hücrelerde sitogenetik hasar potansiyeli taşımaktadır.

EK-2

DİŞ PROTEZ YAPIM AŞAMALARI VE MARUZ KALINAN RİSKLER

Alçı Dökümü: Diş hekiminden gelen ölçünün alçı ile kalıbı alınır. Alçı tozuna maruziyet vardır.

Modelaj: Alçı ile hazırlanmış model üzerine mumla model çıkarılır. Hidrokarbon ve ester içeren mum dumanına ve mum kokusuna maruziyet vardır. Bazı mumlar bersebs alkoller ve asitleri de içerir.

Rövetman alma ve Metal Döküm: Toz halindeki alçı ve slikanın su ile karıştırılması ile elde edilen madde (rövetman) hazırlanır. Bu aşamada alçı tozu ve slika maruziyeti vardır. Hazırlanan döküm fırına yerleştirilir ve yüksek ısıda mum eritilirken ağır bir mum kokusu ve dumanı salınır. Katı haldeki döküm metalleri yüksek ısıda eritilerek mumun erimesi ile oluşan boşluğa doldurulur. Soğuduktan sonra rövetman meddesi kırılarak metalden oluşmuş döküm model elde edilir. Bu metaller yapılarına eklenen diğer elementler nedeniyle alaşım yapısındadırlar. Krom-Kobalt-Nikel içeren alaşımlara çeşitli teknik özellikler kazandırmak amacıyla Berilyum, Silisyum, Alüminyum, Titanyum, Boron, Molibden katılabilmektedir.

Metal Tesfiye (Yontma): Döküm işlemi sonrasında elde edilen metal modelleri düzeltme amaçlı yapılır. İşlem sırasında orta yoğun olarak döküm alaşımının içerdiği ince metal tozları yayılır. Ayrıca titreşime maruz kalınır.

Kumlama ve Cilalama: Tesfiye yapılmış olan metal modelin kum püskürtülerek yapılan parlatılması işlemidir. Kısmen kapalı olan düzenekten ortama yoğun slika tozu salınır. Kumlama sonrasında cila ve alçı tozu kullanılarak yine yoğun toz inhalasyonunun olduğu cilalama işlemi yapılır. Slika maruziyetinin en yoğun olduğu aşamadır. Ayrıca aralıklı olarak yüksek desibelde gürültü maruziyeti oluşur.

Porselen Kaplama: Sabit protezler (kron-köprü) için hazırlanmış olan metal modeldeki dişlerin üzeri porselenle kaplanır. Kaplama işlemi sonrasında fırınlama ve tesfiye yapılır. Ortama porselen tozu karışır. Porselen içeriğine bakıldığında potasyum alüminyum slika, slika ve alüminyum hidrat slika maruziyet oluşur. Porselen yerine akrilik ile yapılan dişler de kullanılabilir.

Bitim aşaması (Akril parlatması ve alçı-alkol cilalaması): İnce akril tozları ve pomza taşı tozuna maruz kalınan aşamadır. Akrilik esas olarak polimetil metakrilattan oluşur. Ancak bir takım teknik özellikler kazandırma amaçlı benzoil peroksit, civa sülfid, kadmiyum sülfid, bakır oksit, çinko oksit, titanyum oksit içerir. Pomza taşı volkanik bir kayalık türüdür ve silisyum, potasyum, sodyum %60-75 oranında slika içerir.

EK-3

Diş Protez Laboratuvarlarındaki Çalışma Koşulları İle İlgili Hukuki Düzenlemeler

Sağlık Bakanlığı tarafından 07/12/2005 tarihinde resmi gazetede yayınlanan 'Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliği' ile ağız, diş ve çene-yüz protezleri ile ortodontik

apareylerin üretildiği ve onarıldığı diş protez laboratuvarlarının açılmasına, çalışmasına ve

denetlenmesine ilişkin usul ve esasları düzenlenmiş ve bu laboratuvarı açan kamu kuruluşları ile gerçek ve özel hukuk tüzel kişilerinin uymakla zorunlu oldukları kurallar belirlenmiştir.

Bu yönetmeliğe göre laboratuvarlarda bulundurulması gereken ortak araç ve gereçler şunlardır;

a) Vakumlu toz emicili çalışma masası,

b) Bek,

c) Alçı kesme motoru,

d) Vibratör,

e) Polisaj motoru (Korumalı),

f) Mikromotor ya da tur motoru,

g) Kompresör (Basınçlı hava cihazı),

h) Havalandırma tesisatı (Aspiratör veya klima).

Laboratuvarın özelliklerine göre bulunması gereken ek cihazlar aynı yönetmelikte ayrıntılı olarak belirtilmiştir.

23/09/2009 tarihinde Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile imzaladığı protokol gereği diş protez laboratuvarlarındaki çalışma koşullarına bağlı riskleri asgari düzeye indirme amaçlı aşağıdaki maddelerden oluşan bir genelge yayınlamıştır ve valiliklere göndermiştir.

1) Diş protez laboratuvarlarında ana toz kaynağı olan alçı tozu ile mücadelede toz oluşumunu önlemek, kaynağında tozu bastırmak, uygun havalandırma ile tozu seyreltmek esas olduğundan, alçı odası bölümünde gerekli yerlerde havalandırma sistemlerinin bulunması, eksiklikleri varsa giderilmesi ve tozlu ortamda çalışma sırasında diş protez teknisyenlerince, kişisel koruyucu olarak **en az TS EN 149 Standardına uygun Endüstriyel Tip Toz Maskelerinin kullanılmasının sağlanması**,

2) Laboratuvarlarda akril hazırlanması esnasında kullanılan metil metakrilat (likit) maruziyetini değerlendirmek için, vakumlu akril hazırlama kabini çalıştırılırken ve kapalı iken olmak üzere iki farklı ölçüm yapılmış olup, akril hazırlama kabini çalıştırılmadığında yapılan ölçüm değeri uluslararası kurumların belirlediği sınır değerlerin üzerinde çıkmıştır. Söz konusu cihaz ve havalandırma çalıştırıldığında ortamda bulunan yüksek ölçüde yanıcı, keskin kokulu, göze, solunum sistemine ve deriye zararlı, meslek astımına yol açan kimyasal ajanlar listesinde bulunan metil metakrilat miktarının azaldığı gözlemlenmiştir.

Bu bakımdan kimyasal madde maruziyetini azaltmaya yönelik olarak; **akril hazırlama kabininin, A tip filtreli maskenin, güvenlik gözlükleri ile geçirgenlik testlerinde en iyi sonucu veren Polietilen laminasyonlu ve destekli PVA eldivenler veya muadillerinin kullanılması,**

3) Akrilin polimerizasyon işleminde, yetersiz kaynatma neticesi oluşan pörözitenin engellenmesi ve dayanıksız protezlerin oluşmaması için fazla kaynatma işlemi yapılmasına bağlı olarak oksijen azalması sonucu konforsuz ortam oluşmaktadır. Bu işlem esnasında kullanılan ocakların yerine akriliğin sabit ısıda polimerizasyonunu sağlayan **akrilik polimerizasyon fırınının kullanılması veya bu işlemin yapıldığı alanın genel ortamdaki havadan ayrılarak bağımsız bir havalandırma şartının oluşturulması,**

4) Modelaj ve diş dizimi işlemlerinde kullanılan parafin içeren malzemelerin şekillendirilmesinde kullanılan ısı kaynakları; laboratuvarlarda devamlı açık alev bulunmasına, base plak ve mumun yumuşatılması ve eritilmesi esnasında ortama sürekli karbon monoksit ve karbondioksit gazlarının yayılmasına sebep olmaktadır. Ortamda açık alev olmasını önlemek ve bu gazların maruziyetini azaltmak için geleneksel ısı kaynakları yerine, ortamdaki havayı bozmayan, ayarlanabilir termostatu ile parafinin yanmasını ve zaman kaybını engelleyen, devamlı olarak alev olmasını önleyen **ısı kaynaklarının kullanılması,**

5) Base plağın model üzerine uyumlandırılması işleminde geleneksel ısı kaynağı kullanımının ve ortama yayılan zararlı gazların engellenebilmesi için **ışınli base plak cihazı veya muadili ürünlerin kullanılması,**

6) Ortamdaki oksijeni azaltan bir diğer unsur olan “mum atımı” işleminde kullanılan ocaklar yerine parafin kokusunu da önleyen **mum eliminasyonunu yapabilen bir cihazın kullanılması,**

7) Sürekli dikkat gerektiren işlerin yapıldığı yerler olan diş protez laboratuvarlarında özellikle diş dizimi ve tesviye bölümlerinin **en az 500 lüks ile aydınlatılmasının sağlanması.**

EK-4

DİŞ TEKNİSYENLERİNDE MESLEKİ SAĞLIK RİSKLERİ VE MESLEK HASTALIKLARI DEĞERLENDİRME FORMU

1-)Çalışma ortamınızda sağlığını olumsuz etkileyebilecek ne gibi riskler var biliyor musunuz?

Diş teknisyenliği ‘Ağır ve Tehlikeli İşler’ kapsamında yer almaktadır. Metal tozları, kimyasal tozlar, alerjenlere maruziyet, gürültü maruziyeti, titreşim maruziyeti gibi riskler bulunmaktadır.

2-) Bu riskler diş protez üretiminin hangi aşamalarında, ne gibi toz veya kimyasallara maruziyete bağlı ortaya çıkıyor biliyor musunuz?

Alçı dökümü; alçı tozu (alerjik reaksiyon ve ciltte tahriş edici etki)Modelaj; Mum dumanı

Rövetman alma ve Metal döküm; Slika ve alçı tozu, solventler, mineral asitler

Metal tesfiye; Kullanılan alaşım içindeki ince metal tozları (Krom, nikel, kobalt, berilyum, molibden, slika, bor, demir vs.) titreşim, gürültü

Kumlama ve Cilalama; Slika tozu, cila ve alçı tozu, gürültü

Porselen kaplama: Alüminyum slika, alüminyum hidrat ve slika

Bitim aşaması (Akril parlatması ve alçı-alkol cilalaması) Akril plastik tozu ve pomza tozu

3-)Sağlığınıza olumsuz etkileyebilecek bu riskler hakkında bilgilendirildiniz mi?

4-)Diş teknisyenlerinde hangi mesleki hastalıklar görülüyor biliyor musunuz?

Solunum sistemi Hastalıkları : Silikozis, Berilyozis, Ağır metal akciğer hastalığı, İnert (afibrojenik) toz pnömokonyozları (siderozis), 'Diş teknisyenleri pnömokonyozu', Mesleki astım

Cilt ve Göz Hastalıkları

Kas-İskelet Sistemi Hastalıkları

İşitme Kayıpları

Titreşime bağlı periferik sinir hastalıkları

Koku alma fonksiyonunda bozukluklar

Kanserojen riskler (krom, nikel, berilyum) Akciğer kanseri (Kristal slika)

5-) Çalışma ortamınızda sağlığınıza olumsuz etkileyebilecek maruziyetlere karşı ne gibi önlemler alınması gerekiyor, sizin çalışma ortamınızda bu önlemlerin hangileri alınmış durumda?

Kişisel koruyucu önlemler (maske, vakumlu masa, göz ve işitme koruyucuları, eldiven) var mı? Varsa ne ölçüde kullanıyorsunuz?

Ortam havalandırması (aspiratör veya klima) var mı? Varsa ne ölçüde kullanılıyor?

Havalandırma teknik donanımı uzman kişilerce kontrol ediliyor mu?

Ortamdaki toz oranı ölçümü yapılıyor mu? Sonuçları sizlerle paylaşılıyor mu?

Çalışma ortamının gürültü haritası var mı, kişisel gürültü maruziyeti ölçümü yapıldı mı?

6-) Karşılaşılabileceğiniz sağlık problemlerini hastalığa dönüşmeden tespit etme amaçlı ne gibi sağlık kontrolleri gerekiyor biliyor musunuz? Bu kontroller düzenli olarak yapılıyor mu?

İş yeri hekimince yıllık düzenli sağlık kontrolü yapılması gereklidir. Şikâyetleriniz ve fizik muayene bulguları doğrultusunda gerekeli tetkikler yapılmalıdır.

Örneğin; solunumsal şikâyetler olması durumunda akciğer grafisi ile pnömokonyozlar açısından değerlendirilmesi ve yıllık takibe alınması, gereğinde solunum fonksiyon testi, 6 dakika yürüme testi, arter kan gazı gibi düşünülen akciğer atolojisine özgü tetkikler yapılmalıdır.

7-) Mesleki maruziyete bağlı oluşabilecek solunumsal problemlerde ne gibi belirtiler ortaya çıkar, biliyor musunuz? Bu belirtiler sizde var mı?

NEFES DARLIĞI

Yaşıtlarınıza göre düz yolda nefes darlığı olur mu?

.....

Yokuş çıkarken nefes darlığı olur mu?

.....

Hiç durmadan kat kat çıkabiliyorsunuz 1-2 , 2-3 , 3-4 , 4'ten fazla

ÖKSÜRÜK

Sabahları öksürür müsünüz?

.....

Gün boyu veya gece öksürür müsünüz?

.....

Yılın en az 3 ayındaki günlerinde öksürür müsünüz?

.....

Bu şekilde öksürüğünüz kaç yıldır var? 2 yıldan az , 2-5 yıl , 5 yıldan fazla

Haftanın belli günlerinde öksürüğünüzde artış olur mu?

.....

Yılın belli dönemlerinde öksürüğünüz artar mı?

.....

BALGAM

Sabahları balgam çıkarıyor musunuz ?

.....

Gün boyu veya gece balgam çıkarıyor musunuz?

.....

Yılın en az 3 ayındaki günlerin çoğunda balgam çıkarıyor musunuz?

.....

Kaç yıldır balgam çıkarıyorsunuz? 2 yıldan az , 2-5 yıl , 5 yıldan fazla

KANLI BALGAM (HEMOPTİZİ)

Hiç kan tükürdünüz mü?

.....

Ne zaman? Nasıl? Ne

kadar?

HIŞILTILI SOLUNUM (WHEEZING)

Hiç hişiltılı bir şekilde soluğunuz olur mu?

.....

Hışıltılı solunumla birlikte hiç nefes darlığı atağı geçirdiniz mi?

.....

Hiç göğüste sıkıntılı solunum hissiniz oldu mu?

.....

İlk hışıltılı solunumu kaç yaşında duydunuz?

.....

Hışıltılı solunumunuz ne zaman olur? Her gün, Her
gece.....,

Haftada birkaç defa..... , Ayda birkaç defa , Yılda birkaç defa

Haftanın belli günlerinde hışıltılı solunumunuz artar mı? Hangi gün.....

(EK-4: Türk Toraks Derneği Mesleki ve Çevresel Akciğer Hastalıklarını Değerlendirme Formundan yararlanılmıştır)

Kaynaklar:

- Solunum Sistemi ve Hastalıkları (Özlü-Metintaş-Karadağ-Kaya) Cilt 2, Asbest Dışı Pnömokonyozlar – Dr. İbrahim Akkurt)
- Diş Teknisyenlerinde Mesleki Maruziyet ve Pnömokonyoz Riski – Dr. Senem Karabıyık (Uzmanlık Tezi-2008)
- Mesleki ve Çevresel Akciğer Hastalıklarını Değerlendirme Formu – Türk Toraks Derneği
- Diş Teknisyenlerinin Riskleri – Mesleki Sağlık ve Güvenlik Dergisi 42. Sayı, Çalışma Dünyası: Diş Laboratuvar Teknisyenleri Sf:45 , Çeviri: Dr. Ercan Duman
- 07/12/2005 tarihinde resmi gazetede yayınlanan ‘Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliği’
- 23.03.2009 da Sağlık Bakanlığı Tedavi Hizmetleri Genel Müdürlüğü’nden diş protez laboratuvarları denetlemeleri hususunda valilik genelgesi

Coşkun Canıvar
İstanbul İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Meclisi