



**T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI**  
İş Teftiş Kurulu Başkanlığı

**DİŞ PROTEZ LABORATUVARLARINDA ÇALIŞAN TEKNİSYENLERİN  
PNÖMOKONYOZ VE DİĞER MESLEK HASTALIKLARINA  
MARUZİYETİNİN ÖNLENMESİ, LABORATUVARLARIN  
İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ŞARTLARININ İYİLEŞTİRİLMESİ  
HEDEFLİ PROGRAMLI TEFTİŞ  
SONUÇ RAPORU**







T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
İş Teftiş Kurulu Başkanlığı

**DIŞ PROTEZ LABORATUVARLARINDA ÇALIŞAN  
TEKNİSYENLERİN PNÖMOKONYOZ VE  
DİĞER MESLEK HASTALIKLARINA  
MARUZİYETİNİN ÖNLENMESİ,  
LABORATUVARLARIN İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ  
ŞARTLARININ İYİLEŞTİRİLMESİ  
HEDEFLİ PROGRAMLI TEFTİŞ  
SONUÇ RAPORU**

Temmuz 2013, Ankara





“Çalışmadan, öğrenmeden, yorulmadan, rahat yaşamamanın yollarını alışkanlık haline getirmiş milletler; önce onurlarını, sonra özgürlüklerini, daha sonra da geleceklerini kaybetmeye mahkumdurlar.”

*H. Atatürk*





## ÖNSÖZ

Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı olarak temel amacımız, kaynaklarımızı etkin ve verimli kullanarak çalışma barışının ve sosyal güvenliğin sağlanması yolunda sunduğumuz hizmetlerin uluslararası normlara, iş hayatının gereklerine ve değişen şartlara uygun hale getirilmesi ve sürekli iyileştirilmesidir. Bu bağlamda, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın çalışma hayatını denetlemeye yetkili birimi olan ve çalışma barışının tesisi ve çalışanların sağlık ve güvenliğinin sağlanması amacıyla görev yapan İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, çalışanların sağlık ve güvenlik koşullarının iyileştirilmesi ve iş kazaları ile meslek hastalıklarının önlenmesi için denetim, bilinçlendirme ve eğitim faaliyetlerini yürütmektedir.

İş kazalarının ve meslek hastalıklarının önlenmesi bağlamında, teftişlerin etkin, ekonomik ve verimli bir şekilde yapılması ve kaynakların etkin ve verimli kullanılması için riske dayalı teftiş sistemi uygulanmaktadır. Riske dayalı yürütülen teftiş sistemiyle, proaktif teftiş yaklaşımının hedeflerine ulaşmaya çalışılmaktadır.

Ülkemizde tespit edilebilen meslek hastalıklarından büyük çoğunluğu toza ve kimyasallara bağlı meslek hastalıklarıdır. Bu kapsamda Diş Protez Laboratuvarlarında meslek hastalıklarına bağlı olarak 2011 yılı içerisinde hayatını kaybeden 4 işçi bulunmaktadır. İnsan sağlığına zararlı olan tozların yoğun miktarda görüldüğü işyerleri olarak, İş Teftiş Kurulu Başkanlığı, Diş Protez Laboratuvarlarında meslek hastalıklarının düşürülmesi ve iş güvenliği şartlarının iyileştirilmesini, 2012 yılı içerisinde risk ve alan esaslı proje teftişi kapsamında amaçlamıştır.

Programlı teftiş kapsamında Ankara, Adana ve Hatay illerindeki Diş Protez Laboratuvarlarının karşı karşıya oldukları riskler, insan ve alt yapı kaynaklı kronik sorunlar belirlenip bu bilgiler ışığında, güvenli çalışma ortamının tesisi ve temini ile meslek hastalıklarının önlenmesi amacıyla teftiş, eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılmıştır.

Bu çalışmalar kapsamında yapılan teftiş öncesi hazırlık çalışmaları, öngörülen program dâhilinde yapılan genel ve kontrol teftişleri sonucunda ulaşılan bilgiler ve istatistikî veriler, denetimi yapılan sektöre ait genel bilgiler, kazanılan deneyimler, bu Genel Değerlendirme Raporunda sunulmuştur.

Mehmet TEZEL  
İş Teftiş Kurulu Başkanı







## İÇİNDEKİLER

<b>1.BÖLÜM: GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>13</b>
1.1. Programlı Teftişin Adı	
1.2. Programlı Teftişin Amacı	
1.3. Programlı Teftişin Kapsamı	
1.4. Çalışma Takvimi	
1.5. Teftişe Alınan İşyerleri Hakkında Genel Bilgiler	
<b>2. BÖLÜM: PROGRAMLI TEFTİŞİN TANIMI .....</b>	<b>17</b>
2.1. Gerekçe	
2.2. Yöntem	
2.3. İşyerlerinin Seçim Kriterleri	
2.4. Faaliyet Alanı Bilgileri	
2.5. Tanımlar	
2.5.1. Diş Teknisyeni Pnömkonyozu	
2.5.2. Toz Türleri	
2.5.3. İşyerlerinin Tanımı	
2.5.4. Üretim Akış Şeması ve Yapılan İşler	
2.6. Kullanılan İş Ekipmanları	
2.7. Kullanılan Kimyasallar	
<b>3. BÖLÜM: TEFTİŞ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR .....</b>	<b>31</b>
3.1. Hazırlık Aşaması	
3.1.1. Teftiş Ekibi	
3.1.2. Toplantı ve Eğitimler	
3.1.3. Öncelikli Riskler-Teftişlerde Dikkat Edilecek Hususlar	
3.2. Teftiş Aşaması	
3.2.1. Teftiş Uygulaması	
3.2.2. Yapılan Diğer Çalışmalar	
3.2.3. Karşılaşılan Zorluklar	
3.3. İstatistikler	
3.3.1. Genel Teftiş İstatistikleri	
3.3.2. Kontrol Teftiş İstatistikleri	
3.3.3. Meslek Hastalıklarına Ait İstatistikî Bilgiler	

**4. BÖLÜM: MEVZUATA AYKIRILIKLAR ..... 51****5. BÖLÜM: SONUÇ ..... 57****KAYNAKLAR****TABLolar LİSTESİ**

Tablo 1. Teftiş Yapılan İşyerlerinde Çalışan Sayısı

Tablo 2. Kontrol Teftişi Yapılan Yerlerde Çalışan Sayısı

Tablo 3. Kapatmaya Esas Noksanlar ve Dağılımları

Tablo 4. Ankara İlinde Çalışanların Sağlık Durumunu Gösteren Tablo

Tablo 5. Adana İlinde Çalışanların Sağlık Durumu

Tablo 6. Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesinden Alınan Bilgiler

Tablo 7. Tespit Edilen Noksan Hususlar ve Dağılımları

Tablo 8. Resmi ve Özel Klinik Çalışanları Arasında Koruyucu Önlem ve Pnömokonyoz Sıklığının Dağılımı

Tablo 9. Pnömokonyoza (PNK) Göre Maruziyet Süresi, Sigara, İşe Başlama Yaşı Dağılımı

Tablo 10. Noksanlıkların Giderilme Yüzdesi

Tablo 11. Resmi ve Özel Klinik Çalışanları Arasında Maruziyet Sürelerinin Dağılımı

**ŞEKİLLER LİSTESİ**

Şekil 1. Her İki Akciğer Üst Bölgelerinde Daha Yoğun Olmak Üzere Yaygın Milimetrik Nodüller.

Şekil 2. Her İki Üst Lob Apikoposterior Kesimde Konglomerasyon Gösteren Prograsif Massif Fibrozis ile Uyumlu Nodüler Dansiteler, Parankimal Distorsiyon ve Bant Görünümleri.

Şekil 3. 23.02.2012 Tarihli Bilgilendirme Toplantısı

Şekil 4. Adana Diş Protez Teknisyenleri Derneği ve Yönetim Kurulu ile Yapılan Toplantı

Şekil 5. Hatay İlinde Faaliyet Gösteren Diş Protez Laboratuvarları İşverenleri ve Çalışanlarının Katıldığı Bilgilendirme Toplantısı

Şekil 6. İstanbul CNR Diş Malzemeleri Fuarında Yapılan Eğitim ve Bilgilendirme Toplantısı

Şekil 7. Ankara Bilgilendirme Toplantısı

Şekil 8. Hatay Valisi ile yapılan görüşme

Şekil 9. Adana İlinde Başlatılan Mesleki Eğitimler

Şekil 10. Genel Teftişler Sonucunda Ulaşılan Çalışan Sayısı

Şekil 11. Genel Teftişler Sonucunda Tespit Edilen Noksan Hususların Dağılımı



- Şekil 12. Genel Teftişler Sonrasında Tespit Edilen Noksanlıklar
- Şekil 13. Genel Teftişler Sonrasında Tespit Edilen Noksanlıkların, Teftişi Yapılan İşyeri Sayısına Göre Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 14. Havalandırma ile İlgili Noksanlıkların Dağılımı
- Şekil 15. Havalandırma ile İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 16. Eğitim ile İlgili Noksanlıkların Dağılımı
- Şekil 17. Eğitim ile İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 18. Sağlık Gözetimleri ile İlgili Noksanlıkların Dağılımı
- Şekil 19. Sağlık Gözetimleri ile İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 20. Sinaî Gaz Tüpleri ile İlgili Noksanlıkların Dağılımı
- Şekil 21. Sinaî Gaz Tüplerindeki Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 22. Kompresörler ile İlgili Noksanlıkların Dağılımı
- Şekil 23. Kompresörler ile İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 24. Kontrol Teftişi Yapılan Yerlerde Çalışan Sayısının Dağılımı
- Şekil 25. Kontrol Teftişlerde Görülen Noksan Hususların Dağılımı
- Şekil 26. Ankara İlinde Çalışanlara Konulan Tanıların Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 27. Ankara İlinde Tanısı Konmuş ve Şüpheli İşçilerin Çalışma Süreleri Dağılımı
- Şekil 28. Adana İlinde Çalışanlara Konulan Tanıların Yüzdesel Dağılımı
- Şekil 29. Adana İlinde Tanısı Konmuş ve Şüpheli İşçilerin Çalışma Süreleri Dağılımı
- Şekil 30. Teftiş Sırasında Karşılaşılan Manzaralar
- Şekil 31. Genel Teftişte Alçı Odası Çalışma Koşulları
- Şekil 32. Aynı İşyerinde Kontrol Teftişte Çalışma Koşulları
- Şekil 33. Genel Teftişte Laboratuvar Masaları Altına Yerleştirilen Elektrik Süpürgesinden Yapılmış Toz Emici Sistemler
- Şekil 34. Genel Teftişte Tespit Edilen Masa Üzerlerine Açılmış Izgaralı Emiş Ağzıları
- Şekil 35. Kontrol Teftişte Tespit Edilen Kapalı Sistem Laboratuvar Masaları
- Şekil 36. Kontrol Teftişte Tespit Edilen Kapalı Sistem Laboratuvar Masaları
- Şekil 37. Balkonlara Konmuş Toz Çekme Sistemi Olmayan Kumlama Cihazları
- Şekil 38. Tamamen Kapalı Çekme Sistemine Sahip Kumlama Cihazları



T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
İş Teftiş Kurulu Başkanlığı

# 1.BÖLÜM

## GENEL BİLGİLER

- 1.1. Programlı Teftişin Adı
- 1.2. Programlı Teftişin Amacı
- 1.3. Programlı Teftişin Kapsamı
- 1.4. Çalışma Takvimi
- 1.5. Teftişe Alınan İşyerleri Hakkında Genel Bilgiler





## 1.BÖLÜM: GENEL BİLGİLER

### 1.1. Programlı Teftişin Adı

“Diş Protez Laboratuvarlarında Çalışan Teknisyenlerin Pnömonyoz ve Diğer Meslek Hastalıklarına Maruziyetinin Önlenmesi, Laboratuvarların İş Sağlığı ve Güvenliği Şartlarının İyileştirilmesi” hedefli sektör tabanlı risk esaslı programlı teftiştir.

### 1.2. Programlı Teftişin Amacı

Programlı teftişte, Ankara başta olmak üzere Adana ve Hatay illeri pilot bölge olarak seçilmiş ve diş protez laboratuvarlarında çalışan diş teknisyenlerinde pnömokonyoz (silikozis vb.) başta olmak üzere olası meslek hastalıklarını önlemek üzere incelemeler yapılmıştır. Denetim ve incelemeler sonrasında alınacak sonuç ve yapılan değerlendirmeler ışığında, laboratuvarların yoğun olduğu illerde ve tüm Türkiye çapında denetimlerin yürütülmesi planlanmıştır.

Programlı teftişte, mali ve insan kaynaklarının etkin ve verimli kullanılması için risk esaslı sektöre yönelik teftiş sistemi uygulanmıştır. Risk esaslı teftiş sisteminde, proaktif (önleyici) teftiş yaklaşımının hedeflerine ulaşmaya çalışılmıştır.

Bu program kapsamında laboratuvarlarda çalışanlar için öncelikli risk faktörü olan pnömokonyoz (slikozis) hastalığı ile laboratuvarlarda kullanılan kimyasallara maruziyet sonucu oluşacak meslek hastalıklarına karşı önleyici teftişler yapılmıştır. Bunun yanında gürültü kaynakları incelenmiş ve gürültüden etkilenmeyi önleyici yönde teftişler yapılmıştır. Bu sebeple bu program kapsamında yapılan teftişlerde, işyeri ortamlarında toz ve kimyasalların işyeri ortamına yayılma kaynakları ile gürültü oluşumuna sebep olan makine ve teçhizatlar ile çalışma yöntem ve şekilleri incelenmiştir.

Ayrıca, yapılan teftişler aracılığıyla; diş protez laboratuvarlarının iş sağlığı ve güvenliği mevzuatına uygun bir duruma getirilmesi ve laboratuvar çalışanlarında iş sağlığı ve güvenliği bilincinin oluşması amaçlanmıştır.

### 1.3. Programlı Teftişin Kapsamı

Bu programlı teftiş kapsamında Ankara, Adana ve Hatay illeri pilot iller olarak seçilmiş, program kapsamında bu illerde bulunan Diş Protezi sektöründe faaliyet gösteren laboratuvarlarda İş Sağlığı Güvenliği kapsamında risk esaslı teftişler yapılmıştır.

### 1.4. Çalışma Takvimi

Diş Protez Laboratuvarlarında gerçekleştirilen programlı teftişlerin, uygulama süresi 12 ay olarak planlanmıştır. Program dâhilinde, Ocak-Şubat aylarında hazırlık çalışmaları ile bilgilendirme toplantıları yapılmıştır. Genel Teftişler Mart - Temmuz ayları arasında, Kontrol Teftişler ise Ağustos-Aralık ayları arasında gerçekleştirilmiştir. Ayrıca, Aralık ayında Genel Değerlendirme Raporu verilerinin hazırlanması ve Genel Değerlendirme Raporu yazım süreci gerçekleştirilmiştir.



## 1.5. Teftişe Alınan İşyerleri Hakkında Genel Bilgiler

Diş protez teknisyenlerinin, laboratuvarlarda silika tozları ile zehirli ve zararlı kimyasal maddelere maruz kaldığı, sıklıkla havalandırması yetersiz ortam koşullarında çalıştıkları ve enfeksiyon riski taşıdıkları bilinmektedir.

Literatürde madenci hastalığı olarak bilinen, cam ve seramik sanayi ile dökümcülük gibi sektörlerde de görülen, son yıllarda kot kumlama işçileri ile tanınan ve kamuoyunun dikkatini çeken silikozis hastalığı, diş teknisyenlerinin de ölüm nedeni olarak kayıtlara geçmiştir.

Bilindiği gibi silikozis, pnömokonyozlar başlığı altında toplanan akciğer hastalıklarındandır. Hastalık mesleki akciğer hastalıkları arasında hızlı seyreden ve ölümcül risklere sahip olanlardan birisi olup koruyucu tedbirlerle önlenabilir bir hastalıktır.

Silikozis çapı 0,5-5 µm arasında olan silis partiküllerinin solunması ile oluşur ve çoğunlukla radyografiyle saptanabilir. Silika ile karşılaşma derecesine göre hastalık akut, hızlanmış ya da kronik formda seyreder. Hastaların bir kısmında tüberküloz da gelişir. Hastalığın ortaya çıkışına kadar tozlu ortamda çalışma süresi genel olarak 10-20 yıldır. Bu süre 2-5 yıla kadar inebilir.

Silikozisin tanısı tozla temas öyküsüne, radyolojik ve diğer tıbbi değerlendirmelere dayanır. Silikozisin başlangıç dönemlerinde hiçbir belirti ve fizik muayene bulgusu saptanamazken bu evrede hastalığın varlığını belli eden tek bulgu röntgen filminde lineer gölgelerde artma ya da serpilmiş ufak (1.5 mm den küçük) nodüler gölgelerdir.

Silikozis tedavi edilemez, fakat yüzde yüz önlenabilir bir hastalıktır. Önlenmesi çalışma koşullarının standartlara uygun hale getirilmesi ve insanileştirilmesi ile mümkündür

Teftiş yapılan tüm laboratuvarların, şehir merkezlerinde ya da hastanelere yakın bölgelerde mesken olarak inşa edilmiş binalarda çalıştıkları görülmüştür. Binaların ara katlarında kurulu olan laboratuvarlar, konut amacıyla yapılan katlarda küçük tadilatlar yapılarak işyerine dönüştürülmüştür. Sektörde büyük olarak bilinen laboratuvarların ise komşu iki daireyi birleştirmek suretiyle veya altlı üstlü dairelerde çalışarak faaliyet alanını artırdıkları görülmüştür.



# 2.BÖLÜM

## PROGRAMLI TEFTİŞİN TANIMI

- 2.1. Gerekçe
- 2.2. Yöntem
- 2.3. İşyerlerinin Seçim Kriterleri
- 2.4. Faaliyet Alanı Bilgileri
- 2.5. Tanımlar
- 2.6. Kullanılan İş Ekipmanları
- 2.7. Kullanılan Kimyasallar



## 2. BÖLÜM: PROGRAMLI TEFTİŞİN TANIMI

### 2.1. Gerekçe

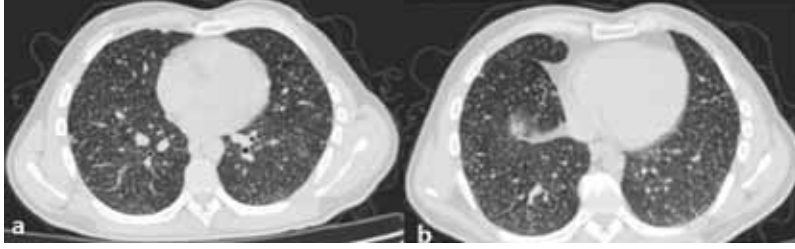
Silikoze; en çok taş, kömür, altın, bakır, demir ve kalay maden ocaklarında çalışan işçilerde, tuğla, kiremit, çömlek ve diğer taş işçilerinde rastlanır. Bu iş kollarının yanı sıra; iş sağlığı ve güvenliği açısından yeterli önlemlerin geliştirilmediği ve/veya önlemlerin tam manasıyla uygulanmasında yaşanan eksiklikler paralelinde, diş protez laboratuvarında çalışan diş teknisyenlerinde de önemli bir meslek hastalığı olarak karşımıza çıkmaktadır.

Diş protez üretiminde kullanılan kimyasalların (baz plak materyalleri, parafin, methyl metacrylate) güvenlik bilgi formları incelendiğinde bu kimyasalların toksik bir etkisinin olmadığı bilgisi yer almaktadır. Ancak ülkemizde bu alanda kullanılan kimyasalların çalışanların sağlığı üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışma görülememiştir.

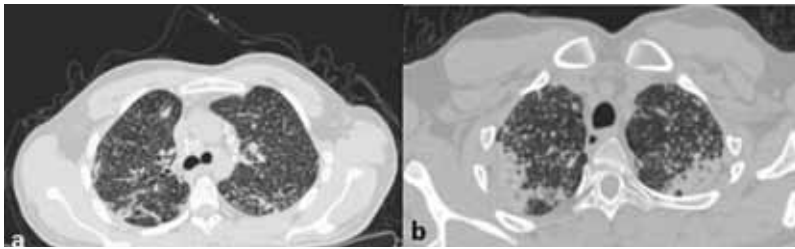
Diş teknisyenleri uygunsuz çalışma koşullarında laboratuvarlarda yapılan çalışmalar esnasında birçok maddenin olumsuz etkisi altında kalmaktadırlar. Bu işlemlerde zararlı silis tozları ile birlikte, alçı, mum, reçine, seramik, krom, kobalt, silika, nikel, metilmerkaptil, berilyum gibi maddelere maruziyet durumları da gerçekleşebilmektedir. Laboratuvarlarda yapılan çalışmalar esnasında ortaya çıkan çeşitli toz ve duman maruziyeti, diş teknisyenlerinde silikozis oluşumunda rol oynamaktadır. Diş teknisyenliği de çoklu maruziyet nedeniyle riskli iş kollarındandır, ancak bu alanda çalışanlarda silikozis ve benzeri solunumsal etkilenmeyi gösteren veriler yetersizdir. Tüberküloz ve Toraks Dergisinin 2010; 58: 135-41 sayısında araştırmacı Doğan ve ark.(1) bu amaçla 36 diş teknisyeni üzerinde yaptığı sağlık taramasında, bu teknisyenlerin yaklaşık yarısında nefes darlığı ve balgam gibi solunum sistemi ile ilgili yakınmalar, 5'inde ise pnömokonyoz ile uyumlu bulgular saptamışlardır.

Araştırmalardan da anlaşılacağı üzere, diş protez laboratuvarında çalışan personelin meslek hastalığına yakalanma olasılığı oldukça yüksektir. Başka bir araştırmada ise, bir olgu üzerinden değerlendirmeler sunulmuştur. Radyoloji Kliniği Uz. Dr. Emel BOYRAZ ve Uz. Dr. Mürüvet AKIN tarafından yürütülen bir olgu incelemesinde;(2) 30 yaşında ve yaklaşık 10 yıldan beri diş protez laboratuvarında çalışan erkek hasta 4 yıl önce nefes darlığı nedeni ile hastaneye başvurmuş, PA akciğer grafisinde yaygın milimetrik nodüler opasitelerin saptanması üzerine yapılan toraks YRBT tetkikinde özellikle üst zonlarda yoğun olmak üzere yaygın milimetrik nodüler dansiteler izlenmiş, solunum fonksiyon testi (SFT) bulguları ve mesleki anamnezi ile birlikte hastaya silikozis tanısı konarak takibe alınmıştır. Şekil-1 ve Şekil-2, adı geçen araştırmadaki olguda, diş protez laboratuvarında çalışan personelin, 10 yıl gibi bir meslek hayatı zarfında, akciğerlerinin bulunduğu durumu gösterir tetkiklerdir.

Ayrıca görsel ve/veya yazılı medya kuruluşlarında; diş protez laboratuvarında çalışan personelin silikozis meslek hastalığına yakalanması ve laboratuvarlarda kullanılan kimyasallara maruziyet sonucu oluşan meslek hastalıkları ile ilgili haberlere rastlanmıştır.



**Şekil 1.** Her İki Akciğer Üst Bölgelerinde Daha Yoğun Olmak Üzere Yaygın Milimetrik Nodüller.



**Şekil 2.** Her İki Üst Lob Apikoposterior Kesimde Konglomerasyon Gösteren Progresif Massif Fibrozis İle Uyumlu Nodüler Dansiteler, Parankimal Distorsiyon ve Bant Görünümleri.

Programlı teftiş kapsamında; sadece silikanın neden olduğu silikozis oluşumu değil, diş protez laboratuvarlarında kullanılan alçı, mum, reçine, seramik, krom, kobalt, silika, nikel, metilmerkaptil, berilyum v.b. kimyasalların da solunum yolu hastalıkları oluşumu gerçekleştirilmesi hususunun da dahil olduğu verilerin incelenmesi, araştırılması ve bu konuda çözümler üretilmesi amaçlanmıştır.

Teftişlerin düzenlendiği işyerleri olan diş protez laboratuvarlarında bulunan mevcut riskler; özellikle diş zımparalama bölümlerinde ortama yayılan zararlı silis tozları ile birlikte, alçı, mum, reçine, seramik, krom, kobalt, silika, nikel, metilmerkaptil, berilyum gibi maddelere maruziyet, diş protez imalatı sırasında baz plak materyallerinin eritilmesi işleminde ortama yayılan gazlardır. Bu maddelere maruziyet işçiler üzerinde silikozis başta olmak üzere diğer birçok meslek hastalığına sebebiyet vermektedir.

## 2.2. Yöntem

Teftişlerin öncesinde alanı tanımak ve alandaki tehlikelerden bilgi sahibi olmak amacıyla Sağlık Bakanlığı ve sosyal taraflarla (meslek odaları ve dernekler) görüşülmüştür. Bu görüşmeler neticesinde dikkat çeken olumsuzluklar, tehlikeli durumlar ve mevzuat hükümleriyle birlikte teftişin öncelikleri belirlenmiştir. Sonraki aşamada Sağlık Bakanlığı yetkilileri, yetkilileri ve sosyal taraflarla bu hususlar paylaşılmış, işverenlerin katılımıyla düzenlenen toplantılarda iş sağlığı

ve güvenliğinin bilincinin oluşması için neler yapılması gerektiği anlatılmıştır. Alanda görülen tehlikelere göre belirlenen kırmızı çizgiler ve bunların önemi ile tehlikeler anlatılmıştır.

Teftişler sırasında alanda faaliyet gösteren işveren ve işçilerin, iş sağlığı ve güvenliği ile meslek hastalıkları ve yürüttükleri işle ilgili riskler konusunda bilgi sahibi olmadıkları gözlemlenmiştir. İşveren ve işçilere iş sağlığı ve güvenliği kültürünün oluşturulması amacıyla yasal hak ve sorumlulukları ile mesleki riskler ayrıntılı bir şekilde anlatılmıştır.

### **2.3. İşyerlerinin Seçim Kriterleri**

Sektörde hizmet veren diş protez laboratuvarlarındaki tüm çalışanların diş teknisyeni pnömokonyozu adlı meslek hastalığına yakalanma riski bulunması nedeniyle her bir işyeri öncelik arz etmektedir. Diğer taraftan bu sektörde hizmet veren işyerlerinde, iş sağlığı ve güvenliğine yeteri kadar önem verilmediği görülmüştür. Bu alanda faaliyet gösteren laboratuvarlar, diş hekimlerinden ölçü alınması sonrası gelen işleri (köprü, protez, vb.) yapmaktadırlar.

Türkiye’de Ağız ve Diş Sağlığı Hastaneleri, Diş Hekimliği Fakülteleri, Kamu İhale Yasası hükümlerine göre yaptıracağı işleri ihale etmektedirler. Diğer yandan serbest çalışan diş hekimleri de kendilerine uygun laboratuvarlarla çalışmaktadırlar. Bu sektörde; ihaleye giren laboratuvarlarda yoğun çalışıldığı ve iş sağlığı güvenliğine dikkat edilmediği, iş kazası ve meslek hastalığı risklerinin çok yüksek olduğundan hareketle işyeri seçiminde bu işyerleri öncelikli olarak seçilmiştir. Emek yoğun çalışılan bu sektörde, çalışan sayısının yüksek olduğu işyerleri seçilmeye çalışılmıştır.

### **2.4. Faaliyet Alanı Bilgileri**

Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan ve 07.12.2005 tarih ve 26016 sayılı Resmi Gazete ile yürürlüğe giren, Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliği 3. madde ile tanımlanan, çalışanlarında diş teknisyeni pnömokonyozu adlı meslek hastalığına yakalanma riski bulunan ve Bölüm 2.3’de belirtilen bütün laboratuvarlar teftiş kapsamına girmektedir.

### **2.5. Tanımlar**

#### **2.5.1. Diş Teknisyeni Pnömokonyozu**

Diş teknisyenleri, uyguladıkları işlemler gereği, oldukça karmaşık içeriğe sahip bir toz karışımına maruz kalmaktadır, kullanılan bu maddelerin yol açtığı interstisyel akciğer hastalığı da “diş teknisyeni pnömokonyozu” olarak adlandırılmıştır. İlk diş teknisyeni pnömokonyozu olgusu 1939 yılında ortaya çıkmıştır. O günden bu yana yapılan araştırmalar sonucu diş teknisyeni pnömokonyozunun günümüzdeki en sık nedeninin, çoğunluğu krom-kobalt-molibden alaşımından oluşan inorganik toz maruziyeti olduğu saptanmıştır. (3)

Pnömokonyoz, hastalığa neden olan tozun cinsine göre adlandırılmaktadır. Örneğin, kristal yapıda SiO<sub>2</sub> içeren alfa kuvars, beta kuvars, tridimit ve kristobalit minerallerinin tozlarına

uzun süre maruz kalan işçilerde silikoz (silikozis), kömür tozunun solunması ile antrakoz, demir tozlarının solunmasıyla sideroz ve asbest tozlarının solunmasıyla asbestoz adı verilen rahatsızlıklar oluşabilmektedir.

Günümüzde, pnömokonyozun tedavisi olanaklı değildir. Bu nedenle, hastalıkla mücadele, işyeri çalışma koşullarının iyileştirilmesi ve pnömokonyoz şüphelilerinin ortamdan uzaklaştırılması ile yapılmaktadır.

İşyerlerinde müsaade edilen solunabilir toz sınır değerlerinin aşılmamasına özen gösterilerek hastalığın oluşumuna engel olunabilir. Bunu sağlamak için; solunabilir tozların örneklerinin alınması ve mineralojik özelliklerinin incelenmesi konuları büyük önem kazanmaktadır.

### 2.5.2. Toz Türleri

Tozlar, kimyasal kökenlerine ve biyolojik etkilerine göre sınıflandırılabilir. Mesleki sağlık açısından ise tozlar üç grupta incelenmektedir:

- (i) **Solunabilir tozlar:** %50'sinin aerodinamik çapı 80 – 100 µm'nin altında kalan, trokal ve alveollere ulaşan tozları da içeren, maruz kalındığında ise tüm solunum sistemini etkileyen tozlardır. Ağız ve burun yoluyla alınan, havada asılı kalan tüm parçacıkların kütlesi şeklinde de tanımlanmaktadır.
- (ii) **Trokal tozlar:** %50'sinin aerodinamik çapı 10 µm'nin altında kalan, alveollere ulaşan tozları da içeren, maruz kalındığında alt solunum yollarını etkileyen ve akciğere kadar ulaşabilen tozlardır.
- (iii) **Alveollere ulaşan tozlar:** %50'sinin aerodinamik çapı 4 µm'nin altında kalan ve maruz kalındığında alveollere kadar ulaşabilen tozlar şeklindedir.

Pnömokonyoz, 0,2–5 µm boyutlarındaki alveollere ulaşan tozların birikmesi sonucu oluşmaktadır. Tarım, madencilik ve madencilikle ilgili sektörler, taş ocağı ve kum ocağı işletmeleri, inşaat sektörü, çimento ve cam endüstrisi, demir ve çelik endüstrisi, döküm sanayisi, lastik ve plastik imalathaneleri, kuyumculuk atölyeleri, diş laboratuvarları silikoz riski taşıyan sektörlerdir.

Silikozis klinik ve patolojik bulgularına göre 4 gruba ayrılır:

1. **Basit Form:** Üst ve alt lobların arka kesimlerinde daha fazla olmak üzere birden fazla bir cm'nin altında küçük fibrotik nodüller vardır. Radyolojik bulgular silikaya maruz kalınmasından yaklaşık 10 yıl sonra ortaya çıkmaya başlar. YRBT 'de sentrilobüler veya subkapsüler dağılım gösteren nodüller mevcuttur. Nodüler tarzda interlobüler septal kalınlaşma bunlarda son derece nadirdir. Halbuki sarkoidoz ve lenfanjitis karsinomatozda nodüler tarzda interlobüler septalarda kalınlaşma mevcuttur.
2. **Komplike Form:** Boyutları bir cm'den büyük opasiteler vardır. Bunlara konglomera kitleler veya progresif masif fibrozis denmektedir. Bu kitleler nodüllerin birleşmesinden oluşur. YRBT'de konglomere kitleler, apikal fibrozis ve buna eşlik eden skatrisiyel amfizem



ile uyumlu büllöz değişiklikler ile kitle şeklinde konsolidasyon alanları görülür. Konsolide alanlarda kalsifikasyon siktir.

- 3. Akut Form:** Yoğun şekilde silika tozuna maruz kalanlarda 6-8 ay sonra solunum bozukluğu ile ortaya çıkan bir tablodur. Solunum yetmezliği ve ölüm ile sonuçlanır. Patolojik kesitlerde görünüm alveolar proteinozise benzer (silikoproteinozis). Radyolojik görünüm basit formdan oldukça farklıdır. Direkt röntgenogramda, içlerinde hava bronkogramları olan yaygın konsolide alanlar veya buzlu cam görünümleri vardır. Basit silikozisten farklı olarak nodüler yapı izlenmez. YRBT’de akciğerde diffüz buzlu cam görünümü veya alveolar örnek görülür.
- 4. Kaplan Sendromu :** Silika nodülleri yanında romatoid nodüller eşlik eder. Aslında kaplan sendromu kömür işçileri pnömokonyozunda daha sık görülür. Nodüllerin boyutları 5 mm-5 cm arasında değişir; kalsifikasyon ve kavitasyon gelişir. Artrit bulgularından yıllar önce akciğer bulguları ortaya çıkabilir. (4)

### 2.5.3. İşyerlerinin Tanımı

Sağlık Bakanlığı tarafından hazırlanan ve Resmi Gazete’ de 07.12.2005 tarih ve 26016 sayı ile yürürlüğe giren Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliği 3. madde de laboratuvar tanımı şöyle açıklanmıştır, “Ağız, diş ve çene-yüz protezleri ile ortodontik apareylerinin üretildiği ve gerektiğinde tamirlerinin yapıldığı diş protez laboratuvarlarıdır.”

Diş protez laboratuvarları şu bölümlerden oluşmaktadır:

1. Alçı, Model
2. Freze
3. Metal Tesfiye
4. Protez
5. Porselen, Modelaj
6. Protez Porselen
7. Asetal Döküm
8. Mutfak, WC, Banyo

### 2.5.4. Üretim Akış Şeması ve Yapılan İşler

Diş Protez laboratuvarlarında yapılan işler üç ana başlıkta değerlendirilebilir. Bu başlıklar şunlardır:

1. Sabit protez
2. Hareketli tam protez
3. İskelet döküm

#### 1. Sabit Protez

1. Ölçü diş hekiminden alınması
2. Ölçü model dezenfektasyonu
3. Ölçü modele alçı dökülmesi



4. Alçı model elde edilmesi
5. Protezin sınıflandırılması
6. Alçı modelin düzeltilmesi
7. Mumla kapanış sabitlenmesi öklüzere alınması
8. Mum modelaj için hazırlanması
9. Mum modelaj yapılması
10. Mum modelaj manşetleşmesi
11. Rovetmanla kapatılması
12. Ön ısıtma fırınlaması
13. Döküm yapılması (döküm fırını ısıtması: 950°- 1050° derece,
14. Metal erime 1200° - 1450° derece arası)
15. Döküm sonrası rovetman temizlenmesi
16. Metallerin kumlanması
17. Metal kanalların kesilmesi
18. Kaba tesviye ve ince tesviye yapılarak metalin modele alıştırılması
19. Kumlama yapılması ve buharla yıkama
20. Prova için hekime yollanması paketleme
21. Hekimden gelen metal ve ölçünün dezenfektasyonu
22. Metal ve mum kapanışla sabitlenip öklüzere alınması
23. Metal ve kapanış ayarlanması ve buharla yıkama
24. Porselen fırınına atılarak oksitlenmesi 940°-980° derece arası
25. Opak sürülmesi
26. Fırınlama 920°-950° derece arası
27. Renk opak sürülmesi
28. Fırınlanma 920°- 950° derece arası
29. Porselen 1. dentin yığılması
30. Fırınlanma 910° - 950° derece arası
31. 2. dentin yığılması
32. Fırınlanma 920° - 950° derece arası
33. Metal iç kumlama
34. Diş hekimine prova için paketleme ve gönderilmesi
35. Diş hekiminden gelen kronu dezenfektasyon
36. Herhangi bir sorun yoksa düzeltme ve buharla yıkama





37. Glaze partatma
38. Kumlama ve buharla yıkama
39. Paketleme dış hekimine gönderme

## **2. Hareketli Tam Protez**

1. Ölçü diş hekiminden alınması
2. Ölçü model dezenfektasyonu
3. Ölçü modele alçı dökülmesi
4. Alçı model elde edilmesi
5. Protezin sınıflandırılması
6. Şahsi kaşık hazırlanması
7. Hekime gönderilmesi
8. Ölçü diş hekiminden alınması
9. Ölçü model dezenfektasyonu
10. Ölçü modele alçı dökülmesi
11. Alçı model elde edilmesi
12. Basplak çekileme
13. Diş hekimine paketlenme yollanma
14. Hekimden gelen ölçünün dezenfektasyonu
15. Mum kapanışla sabitlenip öklüzere alınması ve buharla yıkama
16. Diş dizimi yapılması
17. Mum modelaj yapılması
18. Diş hekimine prova için paketleme ve gönderilmesi
19. Diş hekiminden gelen protezi dezenfektasyon ve buharla yıkama
20. Muflaya alınması
21. Muflanın açılarak laklanması
22. Akrilik hazırlanması
23. Hazırlanan akrilik polimerize olması beklenmesi
24. Akrilik muflalanması ve preslenme
25. Akrilik 25-45 dakika sıcak su kaynatma cihazında kaynatma
26. Mufladan alçıdan akriliğin ayrılması
27. Kaba ve ince tesviye yapılması
28. Buharla yıkama
29. Pomza ile cila yapılması



30. Parlatma cilası ve buharla yıkama
31. Paketleme dış hekimine gönderme

### **3. İskelet Döküm**

1. Ölçü dış hekiminden alınması
2. Ölçü model dezenfektasyonu
3. Ölçü modele alçı dökülmesi
4. Alçı model elde edilmesi
5. Protezin sınıflandırılması
6. Şahsi kaşık hazırlanması
7. Hekime gönderilmesi
8. Ölçü dış hekiminden alınması
9. Ölçü model dezenfektasyonu
10. Ölçü modele alçı dökülmesi
11. Alçı model elde edilmesi
12. Alçı modelin düzeltilmesi
13. Mumla blok out yapılması
14. Düblügat eritilerek model üzerine dökülmesi
15. Düblügat içinden model çıkarılarak rovetman dökülmesi
16. Rovetmenler çıkartılarak fırınlanması
17. Fırınlanan rovetmanların reçilendirilmesi
18. Mum modelaj yapılması
19. Mum modelaj manşetlemesi
20. Rovetmanla kapatılması
21. Ön ısıtma fırınlanması
22. Döküm yapılması (döküm fırını 950°-1050° derece, metal erime 1200°-1450° derece arası)
23. Döküm sonrası rovetman temizlenmesi
24. Metallerin kumlanması
25. Metal kanalların kesilmesi
26. Kaba tesviye ve ince tesviye yapılarak metalin modele alıştıırılması
27. Kumlama yapılması ve buharla yıkama
28. Prova için hekime yollanması paketleme
29. Hekimden gelen metal ve ölçünün dezenfektasyonu
30. Metal ve mum kapanışla sabitlenip öklüzere alınması ve buharla yıkama



31. Diş dizimi yapılması
32. Mum modelaj yapılması
33. Diş hekimine prova için paketleme ve gönderilmesi
34. Diş hekiminden gelen protezi dezenfektasyon ve buharla yıkama
35. Muflaya alınması
36. Muflanın açılarak laklanması
37. Akrilik hazırlanması
38. Hazırlanan akrilik potmerize olması için beklenmesi
39. Akrilik muflalanması ve preslenme
40. Akrilik 25 - 45 dakika sıcak su kaynatma cihazında kaynatma
41. Mufladan alçı dan akrilik ayrılması
42. Kaba ve ince tesviye yapılması
43. Buharla yıkama
44. Pompa ile cila yapılması
45. Parlatma cılası ve buharla yıkama
46. Paketleme diş hekimine gönderme

## 2.6. Kullanılan İş Ekipmanları

31.12.2011/28159 Tarih ve sayılı Resmi Gazete' de yayınlanan Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliği'nde Değişiklik Yapılması Hakkında Yönetmelik 7/12/2005 tarihli ve 26016 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliğinin 4 üncü maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir:

31.12.2011 ve 28159 sayılı II.Bölüm 4. maddede laboratuvar türleri ve bulundurulması zorunlu araç ve gereçler açıklanmıştır.

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 yada tur motoru,
- g) Kompresör.
- h) Laboratuvarda çalışan tüm personel için güvenlik gözlükleri ve en az TSEN 149 Standardına uygun endüstriyel tip toz maskeleri.



Yürütülen hizmet ve bu hizmetin gerektirdiği altyapı özelliklerine göre laboratuvarlar aşağıdaki şekilde sınıflandırılmıştır.

**Çok Amaçlı Diş Protez Laboratuvarı:** Yönetmelikte tanımlanan laboratuvar türlerinden en az iki türü bünyesinde bulunduran laboratuvarlardır. Bu laboratuvar türleri içindeki aynı araç-gereçler tek olarak bulundurulur.

**Metal Döküm Diş Protez Laboratuvarı:** Ağız içi protezlerinin metal alt yapılarının hazırlandığı laboratuvarlardır. Bu laboratuvarlarda bulunacak asgari araç ve gereçler şunlardır:

**a) Alçı ve Rövetman Bölümü:**

- 1) Alçı ve rövetman hazneleri.

**b) Dublikasyon Bölümü:**

- 1) Eritme ünitesi ( elektrikli veya manuel ).
- 2) Dublikasyon kalıpları.

**c) Modelasyon Bölümü:**

- 1) Ölçüm aleti ( Paralelometre ).

**d) Döküm Bölümü:**

- 1) Ön ısıtma fırını.
- 2) Döküm makinesi.
- 3) Döküm ve lehim için şalome takımı.

**e) Tesviye ve Polisaj Bölümü:**

- 1) Kumlama cihazı.
- 2) Korumalı tesviye motoru.
- 3) Elektroliz cihazı.
- 4) Korumalı polisaj motoru.

**Hareketli Diş Protez Laboratuvarı:** Ağız içi hareketli metal ve klasik protezler ile çene yüz protezlerinin bitim ve tamir işlerinin yapıldığı laboratuvarlardır. Bu laboratuvarlarda bulunacak asgari araç ve gereçler şunlardır:

**a) Diş Dizimi ve Akril Bölümü:**

- 1) Artikülatör ve oklüzör.
- 2) Kaynatma için herhangi bir enerji kaynağı ile çalışan ocak.



- 3) Basıncılı polimerizasyon ünitesi.
- 4) Hidrolik veya mekanik pres.
- 5) Işınli base plak cihazı.
- 6) Mufla açma ve mum eritme düzeneđi.
- 7) Mum eliminasyonu cihazı.
- 8) Mufla ve birit.
- 9) Tüm çalışanlar için kimyasal maruziyeti engelleyebilen iş güvenliği eldiveni.

**b) Tesviye ve Polisaj Bölümü:**

- 1) Korumalı tesviye motoru.
- 2) Korumalı polisaj motoru.

**Sabit Diş Protez Laboratuvarı:** Metal ve diğer malzeme destekli döküm ve bitim işlerinin yapıldığı laboratuvarlardır. Bu laboratuvarlarda bulunacak asgari araç ve gereçler şunlardır:

**a) Alçı Bölümü:**

- 1) Artikülatör ve oklüzör.
- 2) Alçı hazneleri.

**b) Döküm Bölümü:**

- 1) Ön ısıtma fırını.
- 2) Döküm ve lehim için şalome takımı.
- 3) Döküm makinesi.

**c) Modelasyon ve Tesviye-Polisaj Bölümü:**

- 1) Kumlama cihazı.
- 2) Korumalı tesviye motoru.
- 3) Korumalı polisaj motoru.

**d) Porselen Bölümü:**

- 1) Porselen fırını.
- 2) Porselen özel spatül ve fırçası.
- 3) Mikromotor.

**Ortodontik Amaçlı Diş Protez Laboratuvarı:** Ortodontik apareylerin üretildiği ve tamir işlerinin yapıldığı laboratuvarlardır. Bu laboratuvarlarda bulunacak asgari araç ve gereçler şunlardır:



- a) Mufla ve birit.
- b) Kaynatma yapmak için ocak.
- c) Basıncılı polimerizasyon ünitesi.
- d) Pres hidrolik ya da mekanik.
- e) Korumalı polisaj motoru.
- f) Vakum ile plaka şekillendirme cihazı.
- g) Mikromotor ya da tur motoru.
- h) Ortodontik pens.
- i) Punto kaynak cihazı.

## **2.7. Kullanılan Kimyasallar**

Kullanılan kimyasallar ana başlıklar halinde yazılmış olup detaya inilmemiştir. Diş protez laboratuvarlarında kullanılan kimyasallar şunlardır:

1. Separe Çeşitleri
2. Lastik Çeşitleri
3. Mum Çeşitleri
4. Revetman Çeşitleri
5. Likid Çeşitleri
6. Reçine Çeşitleri
7. Akrilik Çeşitleri
8. Metaller
9. Alçı Çeşitleri
10. Dublikat Çeşitleri
11. Porselen Tozu Çeşitleri

# 3.BÖLÜM

## TEFTİŞ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

- 3.1. Hazırlık Aşaması
- 3.2. Teftiş Aşaması
- 3.3. İstatistikler





## 3. BÖLÜM: TEFTİŞ KAPSAMINDA YAPILAN ÇALIŞMALAR

### 3.1. Hazırlık Aşaması

#### 3.1.1. Teftiş Ekibi

Programlı teftişin, teftiş ekibi aşağıdaki üyelerden oluşmaktadır:

- Proje koordinatörü
- Projede görevli iş müfettişleri

#### 3.1.2. Toplantı ve Eğitimler

Bu proje kapsamında yapılan toplantı ve ziyaretler kronolojik olarak aşağıda verilmiştir:

- 23/02/2012 tarihinde 13:30 – 17:30 saatleri arasında, SGK Erdoğan Özen Konferans salonunda, dış protez laboratuvarları işverenlerini ve ilgili sosyal tarafları, yürütülecek olan teftiş programı hakkında bilgilendirmek amacı ile bir toplantı düzenlenmiştir. Toplantı ile ayrıca işverenlere, dış protez laboratuvarlarında mevcut olan ve meslek hastalıklarına sebebiyet veren riskler ile ilgili bilgiler verilmiştir.



**Şekil 3.** 23.02.2012 Tarihli Bilgilendirme Toplantısı

- 12/03/2012 tarihinde İş Teftiş Adana Grup Başkanlığında, Adana Dış Protez Teknisyenleri Derneği yönetim kurulu ile programlı teftiş ile ilgili toplantı yapılmıştır. Laboratuvarlarda yer alan İSG riskleri ve önleme yöntemleri hakkında görüşmeler ve değerlendirmeler yapılmış, çözüm yolları araştırılmıştır. Laboratuvarlarda toza bağlı olarak oluşan meslek hastalıklarını önlemek için etkin genel ve lokal havalandırma sisteminin nasıl olması gerektiği hususunda görüşmeler yapılmıştır.



**Şekil 4.** Adana Dış Protez Teknisyenleri Derneği Ve Yönetim Kurulu İle Yapılan Toplantı

- 21/03/2012 tarihinde Hatay Dış Hekimleri Odası toplantı salonunda, Hatay Dış Protez Teknisyenleri Derneği üyeleri ve Hatay ilinde faaliyet gösteren dış protez laboratuvarlarının işveren ve çalışanlarının katıldığı bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir.



**Şekil 5.** Hatay İlinde Faaliyet Gösteren Dış Protez Laboratuvarları İşverenleri ve Çalışanlarının Katıldığı Bilgilendirme Toplantısı

- 07/04/2012 tarihinde İstanbul CNR Dış Malzemeleri Fuarında saat 14:00'da eğitim ve bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir. Ayrıca, fuarda yer alan teftiş programı ile ilgili görülen bazı stantlarda da teftiş programı amacına yönelik görüşmeler yapılmıştır.



**Şekil 6.** İstanbul CNR Dış Malzemeleri Fuarında Yapılan Eğitim Ve Bilgilendirme Toplantısı

- 28/05/2012 tarihinde Ankara ilinde, dış hekimliği ve dış laboratuvarlarına yönelik fuara katılım sağlanmış, fuarda bilgi paylaşımı ve özellikle havalandırma sistemleri ile laboratuvarlarda kullanılan kimyasalların malzeme güvenlik bilgi formlarının hazırlanması yönünde görüşmeler yapılmıştır.
- 08/06/2012 tarihinde Ankara'da faaliyette olan dış laboratuvarı işverenlerine ve çalışanlarına, karşı karşıya oldukları sağlık ve güvenlik riskleri ile çalışanların sosyal hakları konularında bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir.
- 15/06/2012 tarihinde T.C. Sosyal Güvenlik Kurumu Naci Şahin Konferans Salonunda, Ankara'da faaliyette olan dış laboratuvarı işverenlerine ve çalışanlarına, karşı karşıya oldukları sağlık ve güvenlik riskleri ile çalışanların sosyal hakları konularında bilgilendirme toplantısı düzenlenmiştir.



**Şekil 7.** Ankara Bilgilendirme Toplantısı

- 10/10/2012 tarihinde Hatay ilinde yürütülen teftiş faaliyetleri kapsamında Hatay Valisi Sayın Mehmet Celalettin LEKESİZ ile görüşmelerde bulunulmuş, yapılan görüşmelerde teftiş faaliyetleri anlatılmış, konunun önemi kendilerine açıklanmıştır.



**Şekil 8.** Hatay Valisi ile yapılan görüşme

- 12-14/10/2012 tarihleri arasında Türkiye çapında dış teknisyenleri oda başkanları ile dış teknisyenleri laboratuvar işverenlerinin bulunduğu ve sorunların tartışıldığı Antalya'da düzenlenen "Dış Teknisyenleri Platformu"nda, programlı teftiş konusunda bilgilendirme yapılmıştır.
- 01/02/2013 tarihinde SGK Erdoğan Özen toplantı salonunda 2012 yılında yürütülen risk esaslı sektör tabanlı programlı teftişin değerlendirme toplantısı yapılmıştır.

### **3.1.3. Öncelikli Riskler-Teftişlerde Dikkat Edilecek Hususlar**

Yapılan teftişlerde öncelikli riskler (kırmızı çizgiler) olarak şunlar belirlenmiştir:

- Eğitim:
  - i. Mesleki Eğitim
  - ii. İSG Eğitimi (Kimyasallar, MSDS, Meslek Hastalıkları Hakkında)
  - iii. Talimatlar (İnce-Kalın Tesviye, Kumlama, Döküm, Mum Eritme, Hijyen hk.)



- Sağlık:
  - i. Lokal Havalandırma
  - ii. Toz ve Gaz Yayan İşlerin Tecrit Edilmesi
  - iii. Genel Havalandırma
  - iv. Periyodik Tetkik ve Muayeneler
  - v. Ağır ve Tehlikeli İşler Sağlık Raporu
  - vi. Akciğer Röntgenleri
  - vii. Çocuk Çalışanlar/Kadın Çalışanlar
  
- Güvenlik:
  - i. Acil Çıkışlar ve Yangın Tedbirleri
  - ii. Araç, Gereç, Alet ve İş Ekipmanlarında Sağlık ve Güvenlik Tedbirleri

## 3.2. Teftiş Aşaması

### 3.2.1. Teftiş Uygulaması

Diş Protez Laboratuvarlarında gerçekleştirilen teftişlerin, Genel Teftiş ve Kontrol Teftişi olmak üzere iki aşamada yapılması planlanmış ve yapılan her teftiş tutanağa ve rapora bağlanmıştır. Genel teftişler sonucunda işverenliğe süre verilmemiş olup derhal giderilmesi istenmiştir.

### 3.2.2. Yapılan Diğer Çalışmalar

Teftiş faaliyetleri dışında işçi ve işverenlere yönelik eğitimler düzenlenmiştir. Bu alanda hizmet veren malzeme temin eden depolarla görüşmeler yapılmış, malzeme güvenlik bilgi formunun hazırlanması ve diğer ekipmanlarla ilgili iş sağlığı ve güvenliği hususları anlatılmıştır. Diş protez laboratuvarlarına makine cihaz ve ekipmanları üreten sanayicilerle görüşmeler yapılmış ve sanayicilere iş sağlığı ve güvenliği hususları anlatılmıştır.

Diş teknisyenlerinde mesleki eğitimin tüm illerde başlatılabilmesi için Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı üst düzey yetkilileriyle görüşmelerde bulunulmuş, Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı arasında protokol hazırlanması ve pilot bölge olarak seçilen illerde başlayan eğitim süreçleri takip edilmiştir.

### 3.2.3. Karşılaşılan Zorluklar

Bu programlı teftiş sürecince karşılaşılan zorluklar şunlardır:

1. Düzenlenen faaliyetlerin hedeflerine ulaşmasında yaşanan zorlukların başında, bu programlı teftişin diş protez laboratuvarlarında düzenlenen ilk teftiş olması gerekmektedir.



Diş protez laboratuvarları çalışanları ve işverenleri ilk kez Çalışma Bakanlığı Müfettişleri ile karşılaşmış ve ilk kez İş Sağlığı ve Güvenliği yönünden teftiş görmüştür.

2. Çalışanların ve işverenlerin iş sağlığı güvenliği konusunda bilgilerinin olmaması emek yoğun sektörde, işçilerin istihdamlarının devamını sağlamak ve işlerini koruyabilmek için yasal haklarını talep etmemeleri, işverenlerin genellikle işçilikten yetişmiş olmaları ve eğitim düzeylerinin bu nedenle sınırlı olması, iş sağlığı güvenliği kültürünün oluşturulmasında en önemli zorluk olarak tespit edilmiştir.
3. Sektörde yaşanan kayıt dışılık, işyeri SGK Sicil numaralarının ve çalışan sayısının tespitinde ve işyeri adreslerinin bulunmasında zorluk yaratmıştır.
4. Ayrıca, laboratuvarlarda gözlemlenen mevcut meslek hastalıklarına ilişkin sağlık kuruluşlarında net bir istatistikî bilginin bulunmaması bir diğer zorluk olarak ortaya çıkmıştır.
5. 10.06.2004 tarih ve 25488 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan 5181 sayılı "Tababet ve suabati san'atlarının tarzi icrasına dair kanunda değişiklik yapılması hakkında Kanun"un Ek-11. maddesinde "Millî Savunma Bakanlığı ile diğer kanunlar kapsamında örgün eğitim veren meslek okulları haricinde, hiçbir kişi veya kurum veyahut kuruluş tarafından her ne ad altında olursa olsun bu Kanunda usul ve esasları belirlenmiş olan diş protez teknisyenliği dalında eğitim ve belge verilemez." hükmü ile,  
Geçici Madde 5 'de belirtilen "3308 sayılı Meslekî Eğitim Kanununa göre diş protezciliği meslek dalında;  
a) Kalfalık belgesi sahibi olanların bu Kanunun yürürlüğe girmesinden itibaren en geç bir yıl içerisinde,  
b) Çıraklık eğitimini tamamlayanlar ile bu eğitime devam edenler ise, çıraklık eğitimini tamamlamalarını müteakiben en geç altı ay içerisinde gerekli bilgi ve belgelerle birlikte, müracaat etmeleri ve geçici 6'ncı maddede öngörülen yönetmelik hükümleri uyarınca Sağlık Bakanlığınca düzenlenecek teori ve uygulama eğitimini başarıyla tamamlamaları kaydıyla açılacak ehliyet sınavında başarılı olmaları halinde, kendilerine diş protez teknisyenliği meslek belgesi verilir. Sağlık Bakanlığınca düzenlenecek eğitimler sonunda, iki yıl içerisinde girecekleri en çok üç sınavda başarılı olamayanlar ile sınav için müracaat etmeyenler, iki yıllık sürenin bitiminden sonra mesleklerini icra edemezler ve diş protezciliği ile ilgili herhangi bir unvanı kullanamazlar." hükmü ile;  
GEÇİCİ MADDE 6. — Geçici 5 inci maddede belirtilen kalfalık belgesine sahip olanlar ile çıraklık eğitimini tamamlayanlara ve çıraklık eğitimine devam edenlere,

Sağlık Bakanlığınca dış protez teknisyenliği meslek belgesi verilebilmesi amacıyla düzenlenecek teori ve uygulama eğitimlerinin süreleri ve yerleri, eğitimlerin sonunda yapılacak ehliyet sınavlarının yerleri, sınav komisyonunun teşkili, eğitimlere ve sınavlara müracaat edilmesi konuları ve bunların giderlerinin nasıl karşılanacağı ile ilgili sair esaslar, bu Kanunun yayımı tarihinden itibaren en geç üç ay içerisinde Sağlık Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanacak bir yönetmelik ile belirlenir.” Hükümleri; Mesleki eğitimi Milli Eğitim Bakanlığı uhdesinden alarak Sağlık bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı tarafından çıkarılacak bir yönetmelikle düzenlenmesi, iki bakanlık arasında yönetmelik ve protokol çalışmalarının yapılamaması, teftişlerde mesleki eğitim belgesi olmayan çalışanların tespit edilmesine neden olmuştur. Programlı teftiş programı kapsamında yapılan toplantı ve görüşmeler sonucunda 2012 Aralık ayından itibaren öncelikle teftişlerin yürütüldüğü Adana –Ankara – Hatay illerinde başlatılan mesleki eğitim kursları diğer illerde de açılmaya devam etmiştir.



Şekil 9. Adana İlinde Başlatılan Mesleki Eğitimler

6. Dış Protez Laboratuvarlarına malzeme sağlayan tedarikçi firmaların (depocu ve ithalatçıların) hiç birinde Malzeme Güvenlik Bilgi Formu (MGBF) olmadığı, hazırlanmadığı, kimyasalların ambalajları üzerinde bulunması gerekli bilgilere yer verilmediği, ilk yapılan genel teftişlerde tespit edilmiştir. Malzeme güvenlik bilgi formlarının bulunmaması mesleki etkilenmelere neden olan kimyasalların tespitinde güçlük yaşanmasına neden olmuştur.

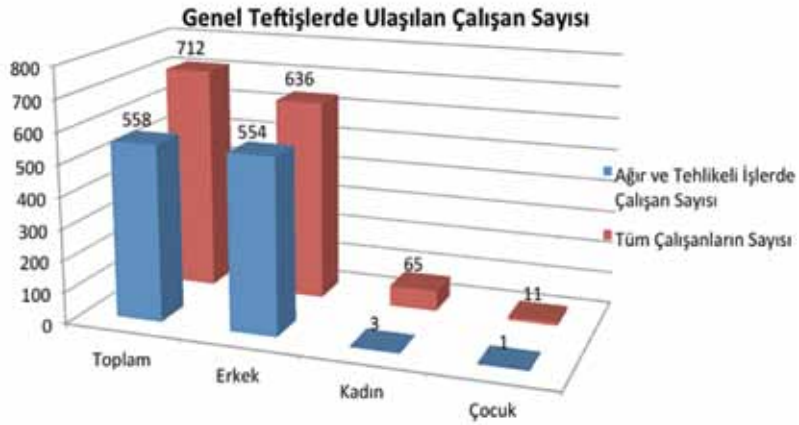
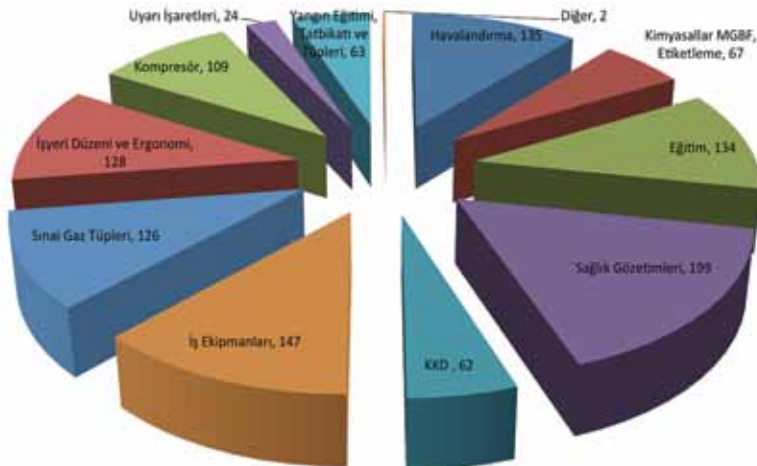
### 3.3. İstatistikler

#### 3.3.1. Genel Teftiş İstatistikleri

Genel Teftişler kapsamında teftişi planlanan işyeri sayısı 81'dir. Fakat 13 işyerinin kapalı olması, işverenlerin yanlarında işçi çalışmaması gibi sebeplerden dolayı bazı işyerlerinde teftiş yapılamamıştır. Ankara ilinde faaliyet gösteren 3 işyerinde adres değişikliği olması sebebiyle iki defa genel teftiş yapılmıştır. Genel Teftişler sonucunda toplam 67 işyerine gidilmiş olup bu işyerlerinde toplam 1196 noksan husus görülmüştür.

**Tablo 1.** Teftiş Yapılan İşyerlerinde Çalışan Sayısı

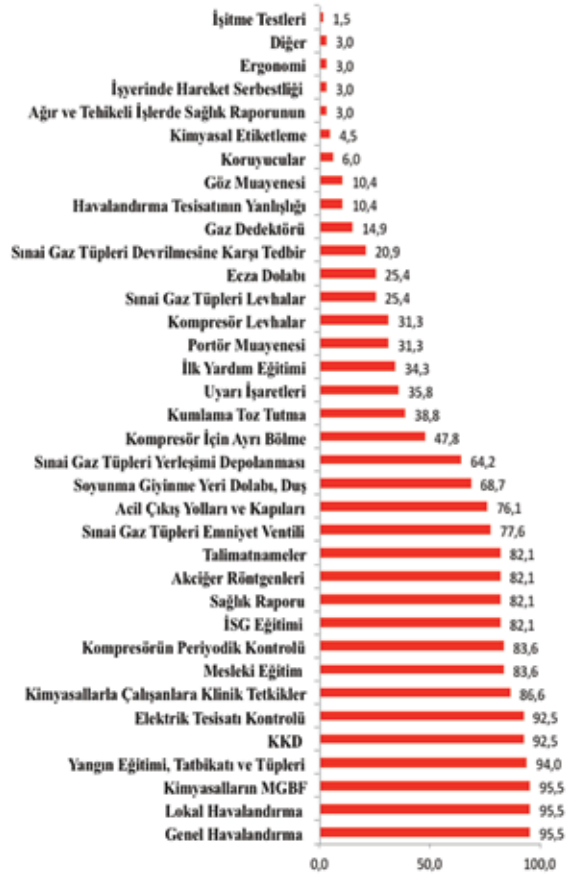
Çalışan Durumu	Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışan Sayısı	Tüm Çalışanların Sayısı
Toplam	558	712
Erkek	554	636
Kadın	3	65
Çocuk	1	11

**Şekil 10.** Genel Teftişler Sonucunda Ulaşılan Çalışan Sayısı**Şekil 11.** Genel Teftişler Sonucunda Tespit Edilen Noksan Hususlarının Dağılımı

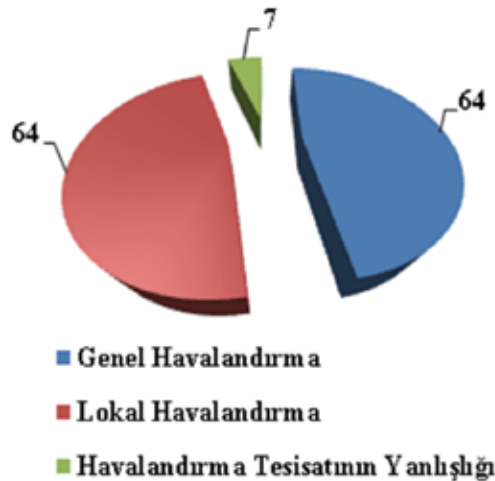




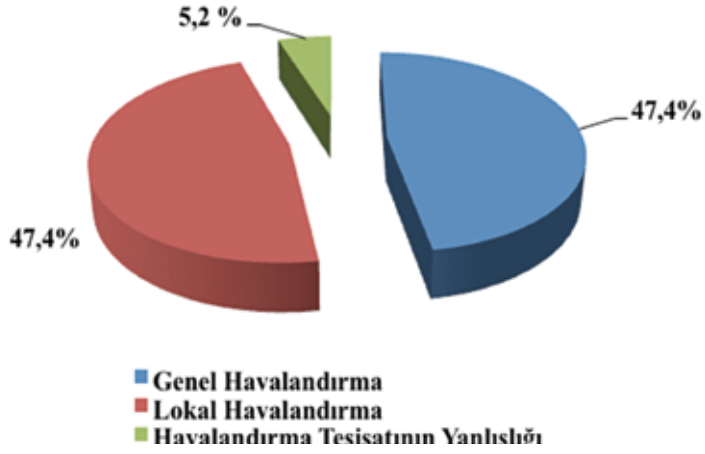
Şekil 12. Genel Teftişler Sonrasında Tespit Edilen Noksanlıklar



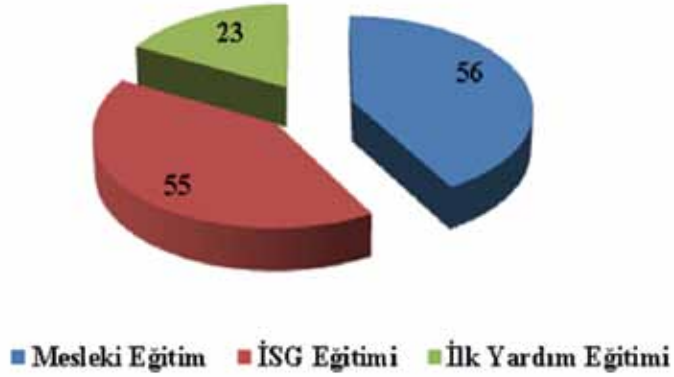
Şekil 13. Genel Teftişler Sonrasında Tespit Edilen Noksanlıkların, Teftişi Yapılan İşyeri Sayısına Göre Yüzdesel Dağılımı



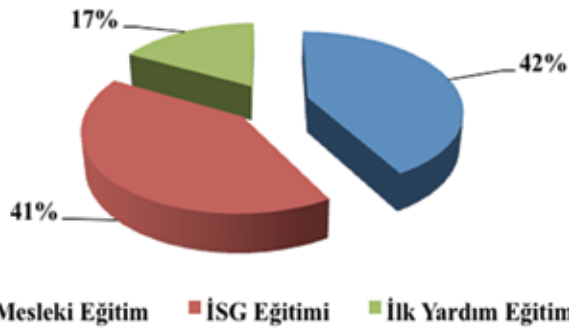
Şekil 14. Havalandırma İle İlgili Noksanlıkların Dağılımı



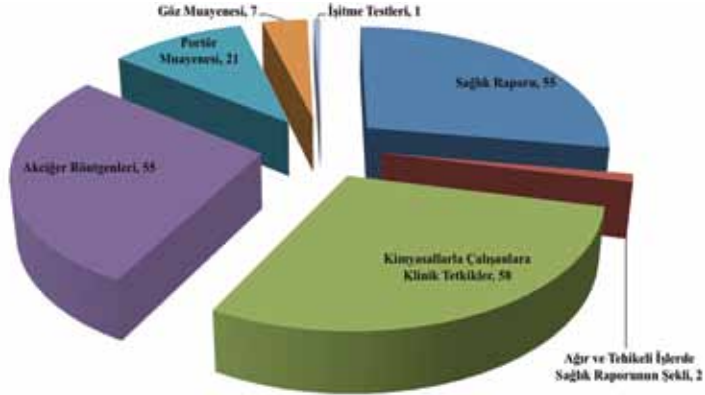
**Şekil 15.** Havalandırma İle İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı



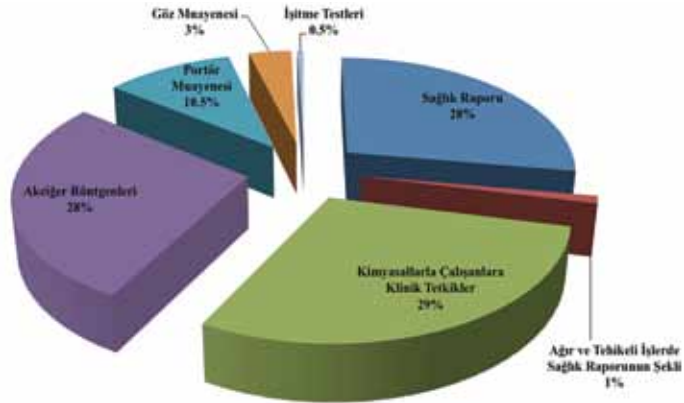
**Şekil 16.** Eğitim İle İlgili Noksanlıkların Dağılımı



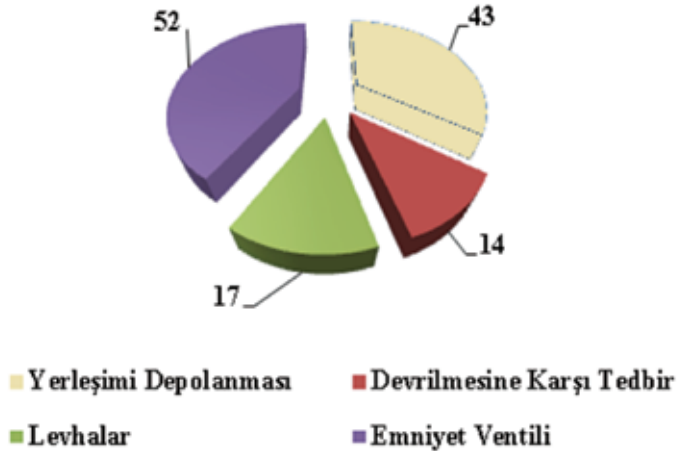
**Şekil 17.** Eğitim İle İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı



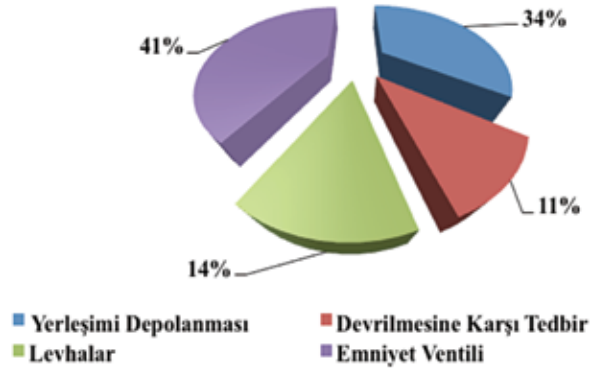
Şekil 18. Sağlık Gözetimleri İle İlgili Noksanlıkların Dağılımı



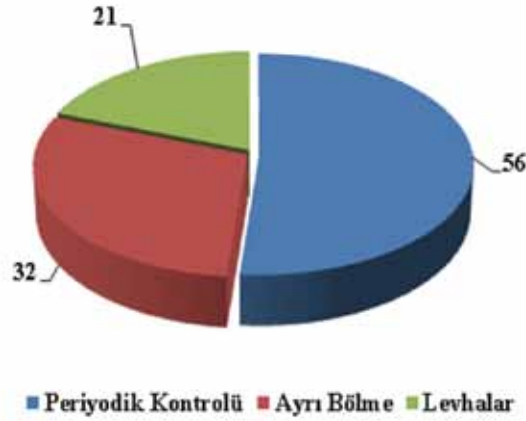
Şekil 19. Sağlık Gözetimleri İle İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı



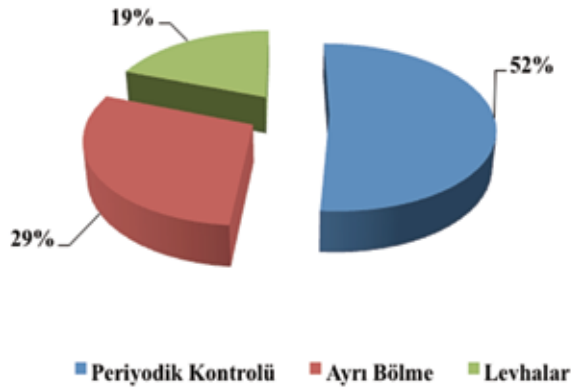
Şekil 20. Sınai Gaz Tüpleri İle İlgili Noksanlıkların Dağılımı



**Şekil 21.** Sınaî Gaz Tüplerindeki Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı



**Şekil 22.** Kompresörler İle İlgili Noksanlıkların Dağılımı



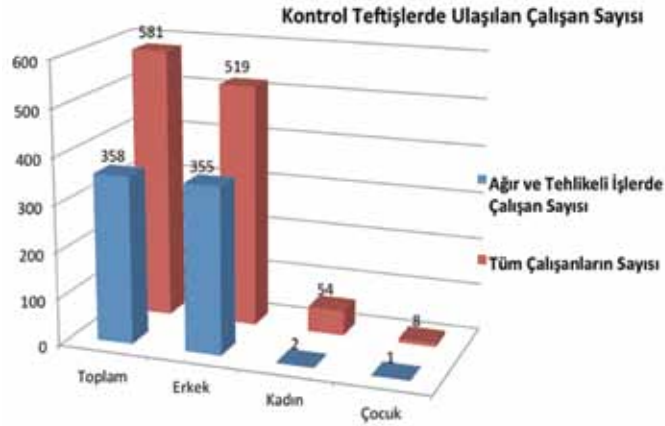
**Şekil 23.** Kompresörler İle İlgili Noksanlıkların Kendi İçinde Yüzdesel Dağılımı

### 3.3.2. Kontrol Teftiş İstatistikleri

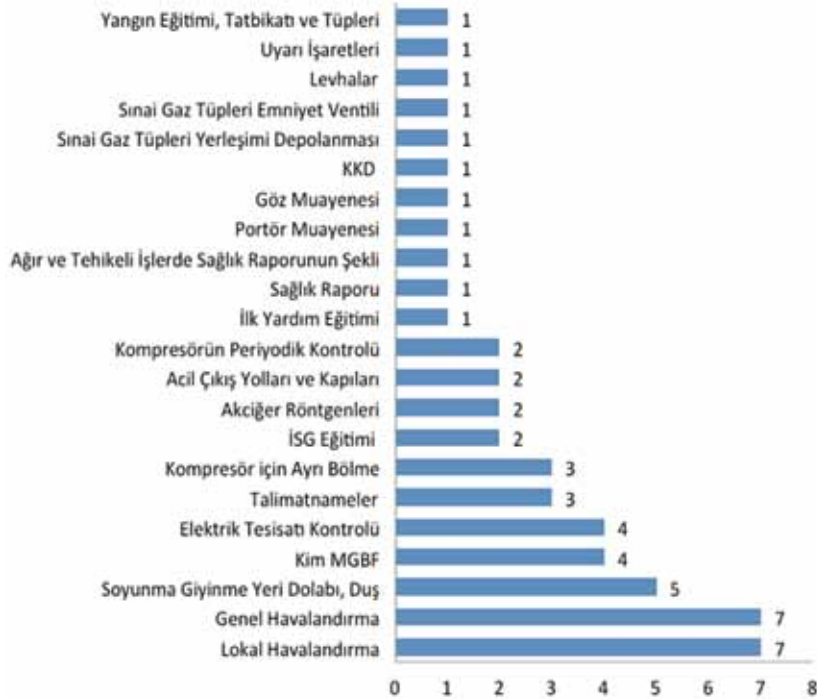
Kontrol Teftişlerde planlanan işyeri sayısı 64'dür. Ancak 3 işyerinde, işyerlerinin gayri faal olması, işyerlerinde çalışan işçi olmaması gibi sebeplerden dolayı teftiş yapılamamıştır. Sonuç olarak, 61 işyerine kontrol teftiş için gidilmiş olup bu işyerlerinde toplam 52 noksan husus görülmüştür.

**Tablo 2.** Kontrol Teftişi Yapılan Yerlerde Çalışan Sayısı

Çalışan Durumu	Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışan Sayısı	Tüm Çalışanların Sayısı
Toplam	358	581
Erkek	355	519
Kadın	2	54
Çocuk	1	8



**Şekil 24.** Kontrol Teftişi Yapılan Yerlerde Çalışan Sayısının Dağılımı



**Şekil 25.** Kontrol Teftişlerde Görülen Noksan Hususların Dağılımı

Kontrol teftişlerinde toplam 10 işyerine idari para cezası uygulanmıştır. Ayrıca, 10 işyerinin 8'inde, noksanlıklar giderilinceye kadar işyerlerinin kapatılması için gerekli işlemler yapılmıştır. Kapatma uygulanan işyerlerinde, kapatmaya esas noksanlıklar ve dağılımları şöyledir:

**Tablo 3.** Kapatmaya Esas Noksanlar ve Dağılımları

<b>Kapatmaya Esas Noksan</b>	<b>Tespit Edilen İşyeri Sayısı</b>
Genel Havalandırma	8
Lokal Havalandırma	8
Kompresörün Periyodik Kontrolü	2
Kompresörün Ayrı Yere Alınmaması	1

### 3.3.3. Meslek Hastalıklarına Ait İstatistikî Bilgiler

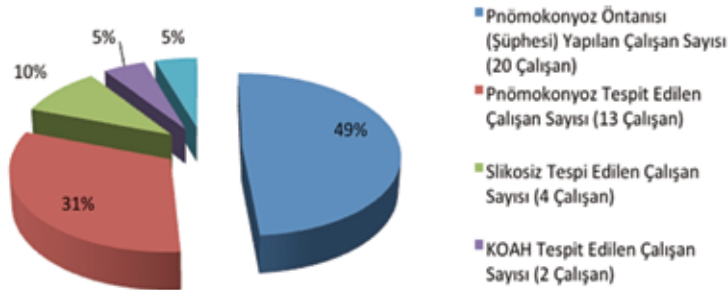
**Tablo 4.** Ankara İlinde Çalışanların Sağlık Durumunu Gösteren Tablo

<b>ANKARA</b>	<b>Çalışan</b>
Toplam Çalışan Sayısı	272
Tespit Edilen Hasta Sayısı	41
Hastalık Oranı	15 (%)
Sigara İçenlerin Hastalık Tespit Edilenlere Oranı	73 (%)
KOAH Tespit Edilen Sayısı	2
Pnömokonyoz Tespit Edilen Sayısı	13
Pnömokonyoz Öntanısı (Şüphesi) Yapılan Sayısı	20
Tüberküloz Tespit Edilen Sayısı	2
Slikosiz Tespi Edilen Sayısı	4
Hastalık Tespit Edilen İşçilerden 0-5 Yıl Çalışanların Oranı	3(%)
Hastalık Tespit Edilen İşçilerden 5-10 Yıl Çalışanların Oranı	12(%)
Hastalık Tespit Edilen İşçilerden 11 Yıl ve Daha Fazla Çalışanların Oranı	85(%)
Pnömokonyoz Tespit Edilen Çalışanların Toplam Çalışanlara Oranı	4.8 (%)
KOAH Tespit Edilen Çalışanların Toplam Çalışanlara Oranı	0.7 (%)
Tüberküloz Tespit Edilen Çalışanların Toplam Çalışanlara Oranı	0.7 (%)
Slikosiz Tespi Edilen Çalışanların Toplam Çalışanlara Oranı	1.4 (%)

Ankara Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nden alınan bilgiler doğrultusunda 272 diş protez laboratuvarı çalışanından 41 tanesinde hastalık tespit edilmiştir. Bu da tüm kontrol edilen hastaların %15'ine tekabül etmektedir. Yapılan tespitlerde; 20 çalışanda Pnömonyoz ön tanısı (Şüphesi), 13 çalışanda Pnömonyoz, 4 çalışanda Slikoziz, 2 çalışanda Tüberküloz ve 2 çalışanda da KOAH görülmüştür. Hastalık tespit edilen işçilerin %85'i, 11 yıl ve daha fazla sürelerle çalışanlardır. Bu veriler meslekte uzun yıllar çalışanların hastalığa yakalanma oranının çok fazla olduğunu göstermektedir.

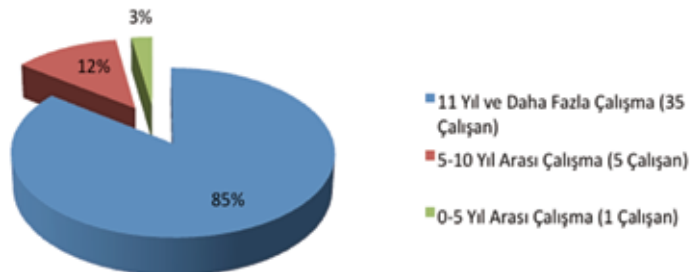
Hastalık tespit edilenlerin %73'ü sigara içmektedir. Sigara ile direkt bir ilişki kurulamayan bu hastalıklarda bu da dikkat çekici bir orandır. Toplam hastanede kontrolü yapılan çalışanların %4.8'i Pnömonyoz'a yakalanmıştır. Bu oran Pnömonyoz ön tanısı (Şüphesi) olanlarla birlikte %12.1 olmaktadır.

### Tespit Edilen Hastalık (ANKARA)



**Şekil 26.** Ankara İlinde Çalışanlara Konulan Tanıların Yüzdesel Dağılımı

### Tanısı Konmuş ve Şüpheli İşçilerin Çalışma Süreleri (ANKARA)



**Şekil 27.** Ankara İlinde Tanısı Konmuş ve Şüpheli İşçilerin Çalışma Süreleri Dağılımı

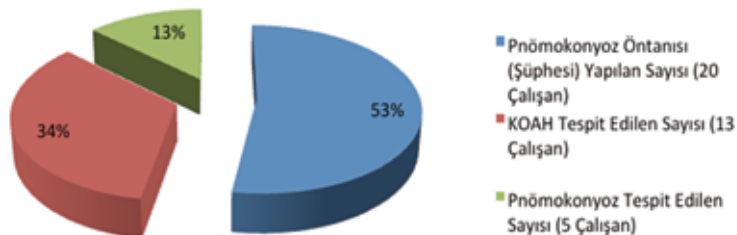
**Tablo 5.** Adana İlinde Çalışanların Sağlık Durumu

ADANA	Çalışan
Toplam Çalışan Sayısı	157
Tespit Edilen Hasta Sayısı	38
Hastalık Oranı	24.2 (%)
Sigara İçenlerin Hastalık Tespit Edilenlere Oranı	42.1 (%)
KOAH Tespit Edilen Sayısı	13
Pnömonyoz Tespit Edilen Sayısı	5
Pnömonyoz Öntanısı(Şüphesi) Yapılan Sayısı	20
Tüberküloz Tespit Edilen Sayısı	0
Slikosiz Tespi Edilen Sayısı	0
Hastalık Tespit Edilen İşçilerden 0-5 Yıl Çalışanların Oranı	26(%)
Hastalık Tespit Edilen İşçilerden 5-10 Yıl Çalışanların Oranı	21(%)
Hastalık Tespit Edilen İşçilerden 11 Yıl ve Daha Fazla Çalışanların Oranı	53 (%)
Pnömonyoz Tespit Edilen Çalışanların Toplam Çalışanlara Oranı	3.2 (%)
KOAH Tespit Edilen Çalışanların Toplam Çalışanlara Oranı	8.3 (%)

Adana Çukurova Dr. Aşkıım Tüfekçi Devlet Hastanesi'nden edinilen bilgiler doğrultusunda, 157 diş protez laboratuvarı çalışanından 38 tanesinde hastalık tespit edilmiştir. Bu da tüm kontrol edilen hastaların %24.2'sine tekabül etmektedir. Yapılan tespitlerde 20 çalışanda Pnömonyoz ön tanısı (Şüphesi), 13 çalışanda KOAH ve 5 çalışanda Pnömonyoz görülmüştür. Alınan bilgiler doğrultusunda bu bölgede çok fazla tarımsal ilaç kullanımından dolayı KOAH ve Astım çok sık görülmektedir. Hastalık tespit edilen işçilerin %53'ü 11 yıl ve daha fazla sürelerle çalışanlardır.

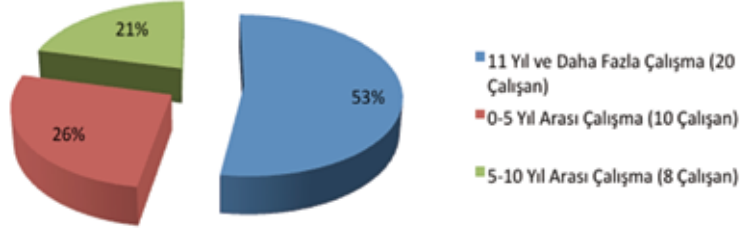
Hastalık tespit edilenlerin %42'si sigara içmektedir. Toplam hastanede kontrolü yapılan çalışanların %3.2'si Pnömonyoz'a yakalanmıştır. Bu oran Pnömonyoz ön tanısı (Şüphesi) olanlarla beraber %16 olmaktadır.

### Tespit Edilen Hastalık (ADANA)

**Şekil 28.** Adana İlinde Çalışanlara Konulan Tanıların Yüzdesel Dağılımı



## Tanısı Konmuş ve Şüpheli İşçilerin Çalışma Süreleri (ADANA)



**Şekil 29.** Adana İlinde Tanısı Konmuş ve Şüpheli İşçilerin Çalışma Süreleri Dağılımı

**Tablo 6.** Ankara Meslek Hastalıkları Hastanesinden Alınan Bilgiler

	ADANA			ANKARA			ANTALYA			DENİZLİ			DIYARBAKIR			ESKİŞEHİR			GAZİANTEP			KARAMAN			KAYSERİ			TOPLAM	
	2010	2011	2012	2009	2009	2009	2009	2009	2012	2009	2011	2012	2009	2011	2012	2009	2011	2012	Sayısal	Yüzdesele									
SAĞLAM OLAN KİŞİ SAYISI	49	154	327	96	169	30	58	55	124	58	8	7	93	1228	85%														
SİLİKOSİZ ŞÜPHEİ OLAN KİŞİ SAYISI**	4	10	13	29	19		7	6	11	15	3	2	17	136	9.35%														
SİLİKOSİZ TANISI KONAN KİŞİ SAYISI		2	15											17	1.16%														
TORAKS HRCT İSTENEN KİŞİ SAYISI		12	45	23	6		1		27					114	7.84%														
TOPLAM HASTANEYE BAŞVURAN KİŞİ SAYISI	55	177	345	127	200	36	78	63	167	73	12	12	110	1455	100%														
AKCİĞER GRAFİSİ İSTENEN KİŞİ SAYISI	2	1		2	6	6	12	2	5		1	3		40	2.75%														
ÇAĞIRILAN KİŞİ SAYISI**	4	10	20	6	19		7	6	11	15	3	2	17	120	17.4%														



**ÇSGB**

**T.C. ÇALIŞMA VE SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI**  
İş Teftiş Kurulu Başkanlığı

# 4.BÖLÜM

MEVZUATA AYKIRILIKLAR





## 4. BÖLÜM: MEVZUATA AYKIRILIKLAR

Programlı teftiş kapsamında yapılan teftişlerde tespit edilen mevzuata aykırılıklar ve aykırılıkların görüldüğü işyeri sayıları Tablo 7’de belirtilmiştir.

**Tablo 7.** Tespit Edilen Noksan Hususlar ve Dağılımları

ANA BAŞLIK	ALT BAŞLIK	AİT OLDUĞU MEVZUAT	GÖRÜLEN İŞYERİ SAYISI
1. HAVALANDIRMA	Genel Havalandırma	İş Kanunu Md. 78, İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağ. Ve Güv. Önlemlerine İlişkin Yönetmelik Md. 6, Ek-I Md.6	64
	Lokal Havalandırma	İş Kanunu Md. 78, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Md. 6, Ek-I Md. 2.5	64
	Havalandırma Tesisatının Kontrolü	İş Kanunu Md. 77, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Md. 200	7
2. KİMYASALLAR	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları	4857 Sayılı İş Kanunu Md. 78, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği Md.: 6/A-2	64
	Malzeme Güvenlik Bilgi Formları İle İlgili Eğitim	4857 Sayılı İş Kanunu Md. 78, Kimyasal Maddelerle Çalışmalarda Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği Md. 10/A-4	64
	Kimyasal Kutuları Üzerinde Bilgi Etiketleri	İş Kanunu Md. 77, Par. Pat. Teh. ve Zar. Mad. Çal. İşy. Ve İşl. Al. Ted. Hk. Tüz. Md. 58	3
3. EĞİTİM	Mesleki Eğitim	İş Kanunu Md. 85	56
	İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi	İş Kanunu Md. 77, Çal. İş Sağ. ve Güv. Eğit. Usul Ve Es. Hak. Yön. Md.: 4, 10, 11, 17	55
	İlk Yardım Kursu Almış Personel	İş Kanunu Md. 77, İlk Yardım Yönetmeliği Md. 16 Değişiklik R.G:18.03.2004/25406	23



4. SAĞLIK RAPORLARI	Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışanlar İçin Sağlık Raporu	İş Kanunu Md. 86	55
	Ağır ve Tehlikeli İşlerde Çalışanlar İçin Düzenlenecek Sağlık Raporunun Şekli	İş Kanunu Md. 86	2
	Kimyasallar İle Çalışan İçin Klinik Tetkikleri	İş Kanunu Md. 77, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Md. 59	58
	Göğüs Röntgenleri	İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Md. 76/5, 76/6)	55
	Portör Muayenesi	İş Kanunu Md. 77, İşçi Sağ. ve İş Güv. Tüz Md. 57/7	21
	Göz Muayenesi	İş Kanunu Md. 78, Ekranlı Araçlarla Çalışmalarda Sağlık Ve Güvenlik Önlemleri Hakkında Yönetmelik Md. 9	7
5. KİŞİSEL KORUYUCU DONANIMLAR	Kişisel Koruyucu Donanımların Tedariki ve Kullanılması	İş Kanunu Md. 78, Kişisel Koruyucu Donanımların İşyerlerinde Kullanılması Hakkında Yönetmelik Md. 8	62
6. KUMLAMA CİHAZI GÜVENLİĞİ	Kumlama Cihazı Toz Tutma Donanımı	İş Kanunu Md. 78, İş Ekipmanının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği Md. 6.A.1, Ek-1, 2.5	26



7. İŞ EKİPMANLARI	Elektrik ve Topraklama Tesisatının Kontrolü	İş Kanunu Md. 77, Par. Pat. Teh. ve Zararlı Mad. Çal. İşyerleri ve İşlerde Alınacak Ted. Hak. Tüz. Md. 40,57	62
	İş Ekipmanları İçin Koruyucu Donanımlar	İş Kanunu Md. 78, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Md. 6.A.1, Ek-I, Md. 2.8	4
	İş Ekipmanlarının Kullanımına İlişkin Talimatnameler	İş Kanunu Md. 78, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Md.10	55
8. BASINÇLI TÜPLER	Basınçlı Gaz Tüplerinin Yerleşimi ve Depolanması	İş Kanunu Md. 77, Par. Pat. Teh. Ve Zararlı Mad. Çal. İşyerleri ve İşlerde Alınacak Ted. Hak. Tüz. Md. 100	43
	Basınçlı Gaz Tüplerinin Devrilmesine Karşı Tedbir	İş Kanunu Md. 77, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Md. 164	14
	Basınçlı Gaz Tüplerinin Üzerindeki Levhalar	Par. Pat. Teh. ve Zararlı Mad. Çal. İşyerleri ve İşlerde Alınacak Ted. Hak. Tüz. Md. 94	17
9. İŞYERİ DÜZENİ VE ERGONOMİ	İşyerinde Hareket Serbestliği ve Yerleşim Düzeni	4857 Sayılı İş Kanunu Md. 77, İşçi Sağ. ve İş Güv. Tüz. Md. 9	2
	İşyerinde Acil Çıkış Yolları ve Kapıları	İş Kanunu Md. 78 - İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik Md. 8.B, Ek-I, Md. 4	51
	Çalışanlar İçin Giyinme Odaları, Giysi Dolapları ve Duş Yerleri	İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik Ek-I, Md.18	46
	Ecza Dolabı	İş Kanunu Md. 78 - İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik Md. 6 Ek-II Md.14	17
	Gaz Dedektörü	İş Kanunu Md. 77	10
	İş Ekipmanları Kullanımında Ergonomi	4857 Sayılı İş Kanunu Md. 78, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Md. 9	2



10. KOMPRESÖR	Kompresörün Periyodik Kontrolü	İş Kanunu Md. 77, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Md. 244	56
	Kompresör İçin Ayrı Bölme	İş Kanunu Md. 78, İş Ekipmanlarının Kullanımında Sağlık ve Güvenlik Şartları Yönetmeliği Ek-2 Md. 1.1	32
	Kompresör Üzerinde Bulunan Levhada Olması Gereken Bilgiler	İş Kanunu Md. 77, İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Tüzüğü Md. 245	21
11. UYARI LEVHALARI	Uyarı Levhaları	İş Kanunu Md. 78, Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği Md. 5	24
12. YANGIN GÜVENLİĞİ	Yangın Tatbikatı	İş Kanunu Md. 77, Parlayıcı, Patlayıcı, Tehlikeli Ve Zararlı Maddelerle Çalışılan İşyerlerinde ve İşlerde Alınacak Tedbirler Hakkında Tüzük Md. 59, 61	63



# 5.BÖLÜM

SONUÇ





## 5. BÖLÜM: SONUÇ

“Diş Protez Laboratuvarlarında Çalışan Teknisyenlerin Pnömokonyoz ve Diğer Meslek Hastalıklarına Maruziyetinin Önlenmesi, Laboratuvarların İş Sağlığı ve Güvenliği Şartlarının İyileştirilmesi Hedefli Programlı Teftiş” kapsamında Mart ayında Hatay ilinde 11 işyeri, Adana ilinde 9 işyeri, Nisan, Mayıs, Haziran ve Temmuz aylarında Ankara ilinde 61 işyeri olmak üzere toplam 81 Diş Laboratuvarı teftişi programına alınmış, bunlardan 67 işyerinde Genel Teftiş yapılmıştır. Genel teftişi gerçekleştirilen 67 işyerinden, 61 işyerinin kontrol teftişi ise Ankara, Adana ve Hatay illerinde Ağustos, Eylül, Ekim, Kasım, Aralık aylarında yapılmıştır. Yapılan teftişlerde;

- Teftişler öncesinde sektörü tanımak, Bakanlığımız dışında sektörde etkili olan kamu kurum ve kuruluşları ile ilgili mevzuata hâkim olmak ve sektörde çalışanların sorunları tespit etmek, çalışma koşullarından kaynaklanan tehlikeler hakkında bilgi sahibi olmak amacıyla Sağlık Bakanlığı ve sosyal taraflarla (meslek odaları, dernekler) görüşülmüştür. İş sağlığı ve güvenliği bilincinin artırılması, yapılan programlı teftiş kapsamının, amacının ve hedeflerinin anlaşılması için sosyal taraflar (işçi, işveren, dernek, oda, sektöre hizmet veren üreticiler) ile sektör ile ilgili seçilen pilot illerde faaliyet gösteren İl Valiliği, İl Sağlık Müdürlükleri, Milli Eğitim Müdürlükleri ve Üniversiteler gibi kamu kurum ve kuruluşları ile görüşmeler yapılmıştır.
- Sektöre yönelik sorunların tartışılması ve karşılıklı bilgi alışverişinin sağlanması amacı ile İş Teftiş Kurulunu ve yürütülen programlı teftiş programını anlatan, sektörün sorunları ve yasal yükümlülükleri konusunda tarafları bilgilendiren, işçi ve işverenlere yönelik 2012 yılı içerisinde Şubat ayında 1, Mart ayında 2, Nisan ayında 1, Mayıs ayında 5, Haziran ayında 2, Ekim ayında 4 ve Kasım ayında 2 olmak üzere toplam 17 bilgilendirme, eğitim ve değerlendirme toplantısı yapılmıştır.
- Sektörde risk oluşturacak olumsuzluklar, tehlikeli durumlar ve bununla ilgili mevzuat hükümleriyle birlikte teftişin öncelikleri belirlendikten sonra, Sağlık Bakanlığı yetkilileri, sosyal taraflarla işverenlere iş sağlığı ve güvenliği bilincinin oluşması için yapılması gerekenler anlatılmış, sektörde görülen tehlikelere göre belirlenen kırmızı çizgiler ve işyerlerinde tespit edilen mevzuata aykırılıklar ve çalışanların meslek hastalıklarından korunması ve çalışma koşullarının iyileştirilmesine yönelik alınması gerekli önlemler, teftiş programının her aşamasında anlatılmıştır.
- Diş Protez laboratuvarlarında çalışanlar için öncelikli risk olan pnömokonyoz (slikozis vb.) hastalığı ile kimyasallara maruziyet sonucu oluşacak meslek hastalıklarının tespiti için işçilerin işe giriş sağlık raporu ile periyodik sağlık kontrollerinin mevcut sağlık sisteminde işçi ve işverenlere mali külfet getirmeyecek şekilde silikozis meslek hastalığının teşhis

ve tedavisinde uzman hekimler tarafından verilmesi konusunda Adana'da Aşkın Tüfekçi Devlet Hastanesi ile Ankara'da Atatürk Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile ortak çalışma yürütülmüştür.

- Ankara ilinde ulaşılan 272 işçiden, 2'sinde KOAH, 13'ünde Pnömonyoz, 20'sinde Pnömonyoz Ön tanısı (Şüphesi), 2'sinde Tüberküloz, 4'ünde Silikozis olmak üzere, toplamda 41 işçiye tanı konulmuştur,
- Adana ilinde ulaşılan 157 işçiden, 13'ünde KOAH, 5'inde Pnömonyoz, 20'sinde Pnömonyoz Ön tanısı (Şüphesi) olmak üzere, toplam 38 işçiye tanı konulmuştur. Raporun 3.4.3. bölümünde Tablo 6'da belirtilen Ankara Meslek hastalıkları hastanesinin 1455 çalışanda 2010 yılında 9 vilayette (Ankara-Adana-Antalya-Denizli-Diyarbakır-Eskişehir-Gaziantep-Karaman-Kayseri'de) yürüttüğü silikozis taraması sonucunda Ankara'da % 9.35 olan mesleki etkilenme oranının 2012 yılında 12.4'e ulaştığı gözlenmiştir. Bu oran Adana'da %16'dır.
- Kamuya ait ağız ve diş sağlığı merkezleri bu çalışma kapsamında olmadığından daha önce tıpta uzmanlık tezi olarak yapılan kamu ve özel diş laboratuvarlarını karşılaştıran bir çalışmanın sonuçları aşağıdaki Tablo 8 ve Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 8.** Resmi ve Özel Klinik Çalışanları Arasında Koruyucu Önlem ve Pnömonyoz Sıklığının Dağılımı(5)

<b>Değişkenler</b>	<b>Resmi Klinik(n=67)</b>	<b>Özel Klinik(n=53)</b>
<b>Koruyucu Önlem</b>		
Yok	-	38(%73.1)
Genel	67(%100)	-
Kişisel	41(%61.2)	14(%26.9)
Genel+Kişisel	41(%61.2)	-
<b>PNK Gelişimi</b>		
Yok	59(%88.1)	26(%49.1)
Var	8(%11.9)	27(%50.9)

**Tablo 9.** Pnömonyoz (PNK) Göre Maruziyet Süresi, Sigara, İşe Başlama Yaşı Dağılımı(5)

<b>Değişkenler</b>	<b>PNK Yok (n=85)</b>	<b>PNK Var (n=35)</b>
<b>Maruziyet Süresi</b>	14.3+8.1	21.4+7.6
<20 yıl	62(%72.9)	13(%37.1)
≥20 yıl	23(%27.1)	22(%62.9)
<b>Sigara İçiyor</b>	47(%55.3)	25(%71.4)
<b>İşe Başlama Yaşı</b>	18.8+4.1	15.5+3.7



- 67 işyerinde programlı teftiş kapsamında yapılan risk esaslı genel teftişlerde ve teftişler sonucu düzenlenen raporlarda;
  - Toplam 712 işçiye ulaşılmış, bu işçilerden 558'inin ağır ve tehlikeli işlerde çalışmakta olduğu tespit edilmiş,
  - 1196 adet mevzuata aykırı husus tespit edilmiş,
  - 1 işyerinde 4 sigortasız çalışan belirlenmiştir.
- Tamamlanan genel teftişler neticesinde, noksansız işyeri tespit edilmemiş olup, teftiş edilen işyerlerinin %80'inde tespit edilen noksan hususlar şu şekilde sıralanmaktadır:
  - İşyerinde genel ve lokal havalandırma sistemlerinin olmayışı ya da bulunan sistemlerin yetersiz olmaları (%95,5),
  - Kullanılan kimyasallara ait malzeme güvenlik bilgi formlarının bulunmaması (%95,5),
  - Yangın tatbikatının yapılmaması, yangına karşı yeterli önlemlerin alınmaması (%94),
  - Çalışanlara gerekli kişisel koruyucu donanımların verilmemesi ve kullandırılmaması (%92,5),
  - İşyerinin elektrik tesisatının kontrolünün yapılmamış olması (%92,5),
  - İşyerinde kimyasallarla çalışan işçilerin yapılan işin tehlike ve zararına göre genel sağlık muayeneleri ile birlikte sağlık ve laboratuvar muayenelerinin yapılmamış olması (%86,6),
  - Ağır ve tehlikeli işlerde çalışanların yaptıkları iş ile ilgili mesleki eğitimi almamış olmaları (%83,6),
  - İşyerlerinde kullanılmakta olan kompresörlerin güvenlikle çalışmalarını sağlamak üzere; kompresörlerin montajından sonra ve çalıştırılmasından önce, kompresörler üzerinde yapılacak değişiklik ve büyük onarımlardan sonra, periyodik olarak yılda bir kez kontrol ve deneylerinin, yapılmamış olması (%83,6),
  - İşverenlerin, işçilerine çalıştığı yere ve yaptığı işe özel bilgi ve talimatları da içeren sağlık ve güvenlik eğitimini aldırılmamış olması (%82,1),
  - Ağır ve tehlikeli işlerde çalışan işçilerin işe alımlarından önce ve işin devamı süresince, bedence bu işlere elverişli ve dayanıklı olduklarını belirten ve periyodik olarak yapılması gereken sağlık raporlarının bulunmaması (%82,1),
  - Tozlu işlerde çalışacak işçilerin, işe alımlarından önce ve periyodik olarak göğüs radyografilerinin alınmaması (%82,1),
  - İşyerinde bulunan iş ekipmanlarına ait üretici tarafından ekipmanla birlikte verilen kullanım kılavuzu dikkate alınarak hazırlanması gereken iş ekipmanlarının kullanıma ilişkin talimatnamelerinin bulunmaması (%82,1),
- 61 işyerinde programlı teftiş kapsamında yapılan kontrol teftişlerinde ve teftişler sonucu düzenlenen raporlarda;



- Toplam 581 işçiye ulaşılmış, bu işçilerden 358'inin ağır ve tehlikeli işlerde çalışmakta olduğu tespit edilmiş,
  - Yeni noksan husus tespit edilmemiş olmakla birlikte, 52 adet mevzuata aykırı hususun devam ettiği tespit edilmiş,
  - 10 işyerine toplam 47.750TL İdari Para Cezası uygulanması istenmiş,
  - 10 işyerinin 8'inde; işyerinde yapılan tespitler kaza ve meslek hastalığı (dış teknisyeni pnömokonyozu) riskini büyük oranda artırdığı, çalışanlar için hayati tehlike oluşturduğu ve meslekte çalışma gücünü kaybetmeye neden olduğu için 4857 sayılı İş Kanununun 79. maddesi ve bu madde gereğince hazırlanarak 05/03/2004 tarih ve 25393 (Değişik 28/10/2010-27743) sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren "İşyerlerinde İşin Durdurulmasına veya İşyerlerinin Kapatılmasına Dair Yönetmelik" in 10. maddesine göre, noksanlıklar giderilinceye kadar işyerlerinin kapatılması için gerekli işlemler yapılmıştır.
- Tamamlanan kontrol teftişler neticesinde, denetimi yapılan işyerlerinde kapatmaya esas noksanlıklar ise;
    - Genel ve lokal havalandırmaya ilişkin sistemlerin olmayışı,
    - Kompresörün periyodik kontrolünün yaptırılmamış olması,
    - Kompresörün hava tankının işçilerin çalıştığı yerde bulunması şeklinde sıralanabilir.

Genel teftişler sonrası tespit edilen noksan sayısı ve kontrol teftişler sonrasında tespit edilen noksan sayıları kıyaslandığında, %95.65 oranında bir azalma olduğu görülmektedir.

**Tablo 10.** Noksanlıkların Giderilme Yüzdesi

<b>Genel Teftişlerde Tespit Edilen Noksan Sayısı</b>	<b>Kontrol Teftişlerde Tespit Edilen Noksan Sayısı</b>	<b>Noksanların Giderilme Yüzdesi (%)</b>
1196	52	95.65

Yapılan teftişler sonucunda öncelikli risklerin (kırmızı çizgiler) tamamı giderilmiştir. Programlı teftiş kapsamında kaydedilen diğer gelişmeler ve teftişler kapsamında yapılan incelemeler sonucunda geliştirilen öneriler aşağıda belirtilmiştir:

- 10.06.2004 tarih ve 25488 sayılı Resmi Gazete 'de yayınlanan 5181 Sayılı Kanununun Ek 11. Maddesinde "Millî Savunma Bakanlığı ile diğer kanunlar kapsamında örgün eğitim veren meslek okulları haricinde, hiçbir kişi veya kurum veyahut kuruluş tarafından her ne ad altında olursa olsun bu Kanunda usul ve esasları belirlenmiş olan dış protez teknisyenliği dalında eğitim ve belge verilemez." hükmü de dış teknisyenin mesleki eğitimleri Millî Eğitim Bakanlığı uhdesinden alınmıştır. Dış protez teknisyenliği mesleğinin sürekli gelişmesi, personel istihdamına olan ihtiyacın artması ile hali hazırda yalnızca pratik eğitimle kendilerini geliştiren, mer'î mevzuata durumları uymayan ve fakat dış protez



laboratuvarlarında yardımcı eleman olarak çalışan yaklaşık 10.000 kişinin dış protez alanında sertifikasyon eğitimi verilmek ve laboratuvarlarda yetki ve sorumluluklarını açıkça belirleyerek laboratuvarlarda istihdamını sağlamak amacıyla Dış Protez Laboratuvarları Yönetmeliğinde Değişiklik yapılmıştır. Bu düzenlemede söz konusu kişilere Milli Eğitim Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı arasında yapılan iş birliği protokolü sonrası verilecek eğitim ve sınavları başarı ile tamamlamaları halinde bir sertifika verilecektir. Mesleki eğitimin dış teknisyenlerinde de başlatılabilmesi için Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı üst yetkilileriyle görüşmelerde bulunulmuş, Sağlık Bakanlığı ve Milli Eğitim Bakanlığı arasında hazırlanan protokole katkı verilmiş ve pilot bölge içindeki illerde bu eğitimin süreçleri takip edilmiştir. Birçok ilde bu eğitimler başlamıştır. Ankara ilinde eğitime kayıt olan kişi sayısı 453, Adana ilinde 168 ve Hatay ilinde ise bu sayı 70'dir.

- Sağlık Bakanlığına bağlı Sağlık Kurumlarında ve Dış Hekimliği Fakültelerinde, personel veya fiziki kapasite yetersizliği nedeniyle yapılamayan akrilik veya seramik veneer kron, hassas tutuculu kron, implant üstü kron v.b. metal destekli tek parça kron ve tek parça döküm kronlar ile alt-üst çene iskelet dökümü işleri hizmet alımı işlerinin daha önce hastanelerin bulunduğu illerde yapıldığı tespit edilmiştir. Günümüzde ise, hareketli protez ile yer tutucu (sabit-hareketli) ve ortodontik apareylerin yapımına ilişkin hizmetler, kurum dış hekimliği imkanları ilgili baştabiplikçe değerlendirilerek, lüzumu halinde kamu hukukuna tâbi olan veya kamunun denetimi altında bulunan veyahut kamu kaynağı kullanan kamu kurum ve kuruluşlarının yapacakları ihalelerde uygulanacak esas ve usulleri belirleyen 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu ve Hizmet Alımı İhaleleri Uygulama Yönetmeliği hükümleri çerçevesinde, hali hazırda özel dış protez laboratuvarlarından temin edilmektedir. Bu hizmetlerin alımında aşağıda yazılı hususlarda sıkıntılar yaşanmaktadır:
  - 1- Dış teknisyenliği mesleği, ihtisas ve tecrübe gerektiren el becerisi fazla, özel bir işçiliğe dayalı meslektir. Dış teknisyenlerince, her kişiye özel protezler yapılması nedeniyle sağlıklı protezler yapılabilmesi için dış protezi yapımı işlerinin ihaleden çıkarılması uygun olacaktır.
  - 2- Hizmet alımı ile kurumların iş yüküne göre birden fazla laboratuvarla hizmet alımı yapılabilirken, bu yapılan değişiklik ile alımın tek laboratuvara verilmesi, yapılan hizmetin kalitesini düşürmekte, laboratuvarlarda iş sağlığı güvenliği önlemlerinin uygulanmasını da engellemektedir. Bu da sağlık hizmetinin ihale yoluyla yapılmasından ve en düşük fiyatı verene bu hizmetin verilmesinden kaynaklanan sıkıntıları da beraberinde getirmiştir (maliyeti düşürmek adına kalitesiz malzeme seçilmesi, işçiliği azaltmak adına uzun çalışma sürelerinde kayıt dışı çalışılması ve iş sağlığı güvenliğine dikkat edilmemesi hususları gibi).
  - 3- İhale sisteminde "ruhsatlı laboratuvar olmak" dışında başkaca bir şart aranmamaktadır. İhaleye giren firmanın, çalıştırdığı teknisyen sayısı kalitesi, bina durumu, işyerindeki sağlık güvenlik şartlarının yerine getirilebilirliği, diğer fiziki şartları, iş tecrübeleri ve yaptıkları işin kalitesi gibi hususlar sorgulanmamaktadır.

- 4- Diş teknisyenliği mesleği bir sanattır. Teknisyenlik, estetik ve imalat bilgisi yanında tecrübe ve el becerisiyle günümüze kadar gelmiştir. Önümüzdeki yıllarda iyi yetişmiş, mesleğini en güzel şekilde icra edecek diş teknisyenliği eğitiminin eskiden olduğu gibi çıraklık, kalfalık, ustalık tarzı sistemde yürütülmesi uygun olacaktır.
- Diş Protez Laboratuvarları Yönetmeliği'nde yapılan değişiklik ile diş protez laboratuvarında kullanılan malzemelerden kaynaklanan olumsuzluklara bağlı olarak diş teknisyenliği meslek hastalıklarına ve çalışan sağlığını tehdit edici risk faktörlerinin asgariye indirilmesine yönelik, fiziki mekan, araç gereç ve kişisel kullanıma dair gerekli tedbirlerin alınmasını sağlamak amacıyla bir düzenleme yapılmışsa da bu düzenlemelerin daha iyi sonuçlar vermesi için laboratuvarların ruhsatlandırma kriterlerinin değiştirilerek yeniden ruhsatlandırılması, sürekli denetimi, gerekli alt yapı yatırımlarının yapılması, buralarda çalışan kişiler üzerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanabilmesi yönünde ihale mevzuatının değiştirilmesi uygun olacaktır. Yine meslek hastalığı teşhisi konulan kişilerin yalnızca "tozlu ve dumanlı ortamda çalışamaz" yerine bu mesleği yapıp yapamayacağı ve maluliyet oranları kesin bir şekilde ifade edilmelidir.
  - Laboratuvarlarda çalışanların, mevzuat hükümlerine uygun olmayan fazla mesai yapmamalarının sağlanması için çalışma saatleri düzenlenmelidir. Tablo 11, çalışma saatleri arasındaki farkı açığa koymaktadır.

**Tablo 11.** Resmi ve Özel Klinik Çalışanları Arasında Maruziyet Sürelerinin Dağılımı(5)

Maruziyet Süresi	Resmi Klinik(n=67)	Özel Klinik(n=53)
Saat	8.0+0.0	11.5.0+1.0
Gün	5.0+0.0	6.0+0.2
Saat*Gün	40.0+0.0	69.4+6.7
Yıl	15.0+8.9	18.2+7.7
Yıl* Saat*Gün	598.8+357.5	1266.8+554.4

- Meslek hastalıklarına yönelik olarak, diş protez laboratuvarlarındaki tüm çalışanlara eğitim verilmesi gerekmektedir.

**Şekil 30.** Teftiş Sırasında Karşılaşılan Manzaralar**Şekil 31.** Genel Teftişte Alçı Odası Çalışma Koşulları

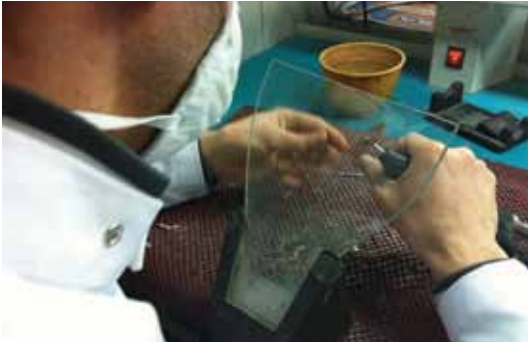




**Şekil 32.** Aynı İşyerinde Kontrol Teftişte Çalışma Koşulları



**Şekil 33.** Genel Teftişte Laboratuvar Masaları Altına Yerleştirilen Elektrik Süpürgesinden Yapılmış Toz Emici Sistemler



**Şekil 34.** Genel Teftişte Tespit Edilen Masa Üzerlerine Açılmış Izgaralı Emiş Ağzları



**Şekil 35.** Kontrol Teftişte Tespit Edilen Kapalı Sistem Laboratuvar Masaları



**Şekil 36.** Kontrol Teftişte Tespit Edilen Kapalı Sistem Laboratuvar Masaları



**Şekil 37.** Balkonlara Konmuş Toz Çekme Sistemi Olmayan Kumlama Cihazları



**Şekil 38.** Tamamen Kapalı Çekme Sistemine Sahip Kumlama Cihazları

## KAYNAKLAR

- (1) Doğan DÖ, Özdemir AK, Polat NT, Dal U, Gümüş C, Akkurt İ. Prevalence of respiratory abnormalities and pneumoconiosis in dental laboratory technicians. *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2010; 58: 135-41.
- (2) Uz. Dr. E. Boyraz, Uz. Dr. M. Akın , Diş protez laboratuvarında çalışan silikozisli bir olguda yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi bulguları (High resolution computed tomography findings of a silicosis patient working at a dental prosthesis laboratory).
- (3) Canan KARAMAN EYUBOĞLU, Oya İTİL, Aşkın GULŞEN, Aydanur KARGI, Arif CIMRIN, Diş teknisyeni pnömokonyozu olgusu *Tüberküloz ve Toraks Dergisi* 2008; 56(2): 204-209.
- (4) Cumhuriyet Tıp Dergisi 2010 Emel Boyraz, Mürüvet Akın.
- (5) Dr. Senem KARABIYIK, Diş Teknisyenlerinde Mesleki Maruziyet ve Pnömokonyoz Riski, Uzmanlık Tezi Ankara 2008.





ÇALIŞMA ve SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIĞI  
İş Teftiş Kurulu Başkanlığı  
İnönü Bulvarı No:42 B Blok  
Kat:5 Emek / ANKARA  
Tel : 0312 296 62 31  
web : [www.itkb.gov.tr](http://www.itkb.gov.tr)  
e-posta : [isteftis@csgb.gov.tr](mailto:isteftis@csgb.gov.tr)

