



T.C.

**ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN RİSK
DEĞERLENDİRMESİ: AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ
ÖRNEĞİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

TUĞBA LÜLE

**Tez Danışmanı
DOÇ. DR. SEZGİN AYGÜN**

ÇANAKKALE – 2023



T.C.

ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ ANABİLİM DALI

**İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN RİSK DEĞERLENDİRMESİ: AĞIZ
VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ ÖRNEĞİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TUĞBA LÜLE

Tez Danışmanı

DOÇ. DR. SEZGİN AYGÜN

ÇANAKKALE – 2023



T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



Tuğba LÜLE tarafından Doç. Dr. Sezgin AYGÜN yönetiminde hazırlanan ve **31/01/2023** tarihinde aşağıdaki jüri karşısında sunulan “**İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Risk Değerlendirmesi: Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi Örneği**” başlıklı çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü **İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı**’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmza

Doç. Dr. Sezgin AYGÜN

(Danışman)

Doç. Dr. Can AKTAŞ

Dr. Öğr. Üyesi Diyadin CAN

.....

.....

.....

Tez No : 10522628

Tez Savunma Tarihi :31/01/2023

.....
DOÇ. DR. YENER PAZARCIK

Enstitü Müdürü

././..

ETİK BEYAN

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kuralları'na uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Tuğba LÜLE
31/01/2023

TEŞEKKÜR

Bu tezin gerçekleŐtirilmesinde, çalıŐmam boyunca benden bir an olsun yardımlarını esirgemeyen saygı değer danışman hocam Doç. Dr. Sezgin AYGÜN'e, çalışma süresince tüm zorlukları benimle göğüsleyen ablam Aslıhan LÜLE'ye, hayatımın her evresinde bana destek olan değerli aileme ve arkadaşlarıma sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

Tuğba LÜLE
anakkale, Ocak 2023



ÖZET

İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ AÇISINDAN RİSK DEĞERLENDİRMESİ: AĞIZ VE DİŞ SAĞLIĞI MERKEZİ ÖRNEĞİ

Tuğba LÜLE

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Sezgin AYGÜN

31/01/2023, 51

İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı; çalışanları korumak sağlıklı ve güvenli çalışma koşulu sağlamak, hastalık, yaralanma, sakatlık, ölüm gibi can kayıplarının önüne geçmek, iş gücü ve iş günü gibi maddi kayıpları azaltmak, üretim ile işletme güvenliğini sağlamaktır. Bu hususta risk değerlendirmeleri işyerindeki riskler ile tehlikelerin belirlenmesinde, risklerin düzeylerinin hesaplanmasında, önlemlerin alınmasında yol gösterici olmaktadır. Risk değerlendirmesinin her sektörde olduğu gibi sağlık sektöründe de önemli bir rolü bulunmaktadır. Sağlık sektörünün alt işkolu olan ve Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu tehlike sınıfları yönetmeliğine göre tehlikeli sınıfta yer alan ağız ve diş sağlığı merkezlerinde iş sağlığı ve güvenliği hususunda risk değerlendirmesi yapılması zorunludur. Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde; hastaların, ziyaretçilerin ve sağlık çalışanlarının karşılaşabilecekleri tehlike ile riskleri tanımlanması, tehlike ile risklerin bertaraf edilmesi veya en aza indirgenmesi, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, sürekli iyileştirme ve geliştirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Bu çalışmada bir ağız ve diş sağlığı merkezinde L tipi (5x5) karar matrisi yöntemiyle olasılık ile şiddetin puanlandırılması ve buna ilişkin risk puanının hesaplanmasıyla sonuç skalası oluşturulup riskler derecelendirilmiş ve alınması gereken önlemler hususunda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ağız ve Diş Sağlığı, İş Sağlığı ve Güvenliği, L Tipi Matris, Risk Değerlendirmesi

ABSTRACT

RISK ASSESSMENT IN TERMS OF OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY: EXAMPLE OF ORAL AND DENTAL HEALTH CENTER

Tuğba LÜLE

Çanakkale Onsekiz Mart University

School of Graduate Studies

Master of Science Thesis in Occupational Health and Safety

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Sezgin AYGÜN

31/01/2023, 51

The purpose of occupational health and safety studies; to protect employees, to provide healthy and safe working conditions, to prevent loss of life such as illness, injury, disability and death, to reduce material losses such as labor and workdays, to ensure production and operational safety. In this regard, risk assessments provide guidance in determining the risks and hazards in the workplace, calculating the levels of risks, and taking precautions. Risk assessment has an important role in the health sector, as it does in every sector. It is obligatory to carry out a risk assessment on occupational health and safety in oral and dental health centers, which are a sub-business of the health sector and are classified as dangerous according to the hazard classes regulation published by the Ministry of Labor and Social Security. In oral and dental health centers, it is necessary to define the dangers and risks that patients, visitors and health workers may encounter, to eliminate or minimize the dangers and risks, to ensure occupational health and safety, and to carry out continuous improvement and development studies. In this study, by scoring the probability and severity with the L-type (5x5) decision matrix method in an oral and dental health center and calculating the risk score, a result scale was created, the risks were graded, and suggestions were made about the precautions to be taken.

Keywords: Oral and Dental Health, Occupational Health And Safety, L Type Matrix, Risk Assessment

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

JÜRİ ONAY SAYFASI.....	i
ETİK BEYAN.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR	ix
TABLOLAR DİZİNİ.....	x

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği	2
1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesi	2
1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi	5
1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Analizi.....	5
1.5. Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği.....	7
1.6. Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Risk Analizi.....	7
1.7. İlgili Mevzuatlar	8

İKİNCİ BÖLÜM	
KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	10
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/MATERYAL VE YÖNTEM	14
3.1. Risk Değerlendirmesi Aşamaları	14
3.2. Risk Değerlendirme Yöntemleri	15
3.2.1. L Tipi 5X5 Matris Metodu.....	16
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	
ARAŞTIRMA BULGULARI	19
4.1. Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerindeki Riskler	19
4.1.1. Çalışma Ortamı	19
4.1.2. Aydınlatma	20
4.1.3. Gürültü ve Titreşim	20
4.1.4. Ortam Sıcaklığı ve Havalandırma	20
4.1.5. Tıbbi Cihazlar.....	20
4.1.6. Radyasyon	21
4.1.7. Elektrik	21
4.1.8. Biyolojik Riskler	22
4.1.9. Kimyasal Riskler.....	23
4.1.10. Ergonomik Riskler	23
4.1.11. Kişisel Koruyucu Donanımlar	24
4.1.12. Uyarı Levhaları ve Güvenlik İşaretleri	24
4.1.13. Eğitim.....	24
4.1.14. Yangın	25
4.1.15. Asansör ve Merdivenler	25
4.1.16. Acil Durum	25
4.1.17. Psikososyal Risk Etmenleri.....	26

4.2. Kullanılan Risk Değerlendirmesi Yöntemi..... 26

4.3. L Tipi Matris Metoduyla Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde Risk Değerlendirmesi
Uygulama Örneği..... 26

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER 43

5.1. L Tipi Matris Metoduyla Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde Risk Değerlendirmesi
Uygulama Örneğine İlişkin Sonuç ve Öneriler..... 43

KAYNAKÇA..... 48

ÖZGEÇMİŞ..... I

SİMGELER VE KISALTMALAR

İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği
ADSM	Ağız ve Diş Sağlığı Merkezi
KKD	Kişisel Koruyucu Donanım
TSE	Türk Standartları Enstitüsü
SHKS	Sağlıkta Hizmet Kalite Standartları



TABLULAR DİZİNİ

Tablo No	Tablo Adı	Sayfa No
Tablo 1.	Şiddet Derecelendirme Tablosu	16
Tablo 2.	Olasılık Derecelendirme Tablosu	17
Tablo 3.	Risk Matrisi Tablosu	17
Tablo 4.	Risk Düzeyine Göre Sonuç ve Eylem Skalası	18
Tablo 5.	Risk Değerlendirmesi	28

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Teknolojinin, üretimin ve dolayısıyla sanayinin gelişmesiyle birlikte iş sağlığı ve güvenliği kavramı ülkemizde de önemli bir hale gelmiştir. İş sağlığı ve güvenliği çalışmalarının amacı; çalışanları korumak sağlıklı ve güvenli çalışma koşulu sağlamak, hastalık, yaralanma, sakatlık, ölüm gibi can kayıplarının önüne geçmek, iş gücü ve iş günü gibi maddi kayıpları azaltmak, üretim ile işletme güvenliğini sağlamaktır. İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimine baktığımızda proaktif bir yaklaşım izlendiğini görmekteyiz. Günümüzde izlenen proaktif yaklaşım; riskleri baz alarak, geniş kitlelerin katılımını sağlayarak, her hususta çalışanın bilgilendirerek, koruma ile önlemeye odaklanarak, çeşitli eğitimlerle ve uzman desteğiyle yürütülmektedir. Böylelikle iş kazaları, meslek hastalıkları gibi olumsuz sonuçlar meydana gelmeden önce tehlike ile risklerin tespit edilmesi ile gerekli tedbirlerin alınması sağlamaktadır. İşyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması hususunda proaktif bir yaklaşım izlenmesi gerekmektedir. 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu da bu yaklaşımı benimsemektedir. İşyerlerinde sağlık ve güvenlik şartlarının oluşturulması ve iyileştirilmesi için işveren ile çalışanlara ait hak ve yükümlülükler ile görevleri, yetkileri ve sorumlulukları bu kanun kapsamındadır.

Bu hususta risk değerlendirmeleri işyerindeki riskler ile tehlikelerin belirlenmesinde, risklerin düzeylerinin hesaplanmasında, önlemlerin alınmasında yol gösterici olmaktadır. Her sektörde olduğu gibi sağlık sektöründe de önemli bir rolü bulunmaktadır. Sağlık sektörünün alt işkolu olan ağız ve diş sağlığı merkezlerinde iş sağlığı ve güvenliği açısından risk değerlendirmesi yapılması önem arz etmektedir.

Risk değerlendirmesi olası risklerin tanımlanmasını, risklerin ortadan kaldırılmasını veya en aza indirilmesine yönelik gerekli önlemlerin alınmasını, çalışmaların belgelendirilmesini ve gözden geçirilerek revize edilmesini sağlamaktadır. Risklerin analiz edilip, ortadan kaldırılması veya en aza indirilmesi sürekli iyileştirme çalışmaları yapılması, dokümantasyonun sağlanması, koruma ve önleme amacının benimsenmesi iş sağlığı ile iş güvenliğini de beraberinde getirecektir.

1.1. İş Sağlığı ve Güvenliği

İş sağlığı ve güvenliğinin temel amaçları; çalışanların, üretimin ve tesisin güvenliğini sağlamaktır. İş sağlığı ve güvenliği; çalışanları tehlike ve risklere karşı korumak, sağlık ile güvenliklerini geliştirmek, olası kazalar meydana gelmeden önce gerekli önlemleri almış olmak, maddi ile manevi kayıplarının önüne geçmek adına, üretimde kaliteyi arttırmak verimlilik sağlamak ve sağlıklı, güvenli bir çalışma ortamı oluşturmak için önemlidir. Bu sebeple iş sağlığı ve güvenliğinde benimsenmesi gereken yaklaşım proaktif olmalıdır. Bir başka deyişle çağdaş güvenlik yaklaşımı olay meydana geldikten sonra değil gerçekleşmeden önce harekete geçmek ve güvenlik önlemleri almaktır. Bu da ancak güvenlik yönetim sistemleri, risk değerlendirmesi ve güvenlik kültürünün benimsenmesine dayalı çalışmalarla mümkün olabilmektedir (Akıllı ve Aydoğdu, 2012).

1.2. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Tarihçesi

İş sağlığı ve güvenliğinin tarihsel gelişimi, sanayi devrimi öncesinde ele alındığında ilk yazılı kaynaklara ünlü tarihçi ve filozof Herodot'un yapmış olduğu çalışmalara rastlanılmaktadır. İşçi ve endüstri sağlığı, iş hijyeni gibi terimlere ise Yunan ve Roma uygarlıklarında rastlanmaktadır. Çalışan sağlığı ve iş arasındaki bağıntı ile çalışmaların başlangıcı Herodot ile olmuştur. İlk kez çalışan işçinin veriminin artmasının beslenmesiyle ilişkili olduğundan söz eden Herodot'tur. İş sağlığı ve güvenliği alanında çalışmalar yapan bir diğer isim ise Hipokrat'tır. Kurşunun zehirleyici bir madde olduğundan söz eden ilk kişidir. Hipokrat'ın çalışmalarını geliştiren Nicander olmuştur. Nicander ise çalışanların sadece sağlık ve güvenliklerini değil, korunmaları için de önlemler alınması gerektiğini vurgulamıştır. Tarihsel süreçte karşımıza çıkan bir başka isim ise Plini'dir. Ortamda bulunan tozlara karşı çalışanların salıgını korumaya yönelik maske görevi görecektorba kullanmaları gerektiğini söylemiştir. Juvenal çalışanlarda varis riskine karşı ve demircilik mesleğini icra edenlerde ortaya çıkan göz hastalıklarına ilişkin çalışmalar yapmıştır. Sanayi Devrimi öncesi iş sağlığı ve güvenliği tarihsel sürecine bakıldığında önemli isimlerden olan Paracelsus işçilerin sağlıklarıyla ilgilenen ilk hekimlerdendir. Madencilerde ve baca temizliği işini yapanlarda meslek hastalıkları tanısını koymuştur. İlk iş hekimi kitabı olan De Morbis Metallicis'te pnömokonyoz hastalığının semptomlarına ilişkin klinik tablosunu çizmiştir ve endüstri alanındaki gelişmelerin sonuçları ile meslek hastalığı riskleri arasında ilişki

olduğunu belirtmiştir. Zehir ile ilacı birbirinden ayırmanın doz oluşunu vurgulamıştır. Önemli isimlerden bir diğeri ise; 1713 yılında yazmış olduğu meslek hastalıkları kitabı olan De Morbis Artificum Diatriba'nın yazarı Dr. Bernardino Ramazzini'dir. İş sağlığı ve iş güvenliği konularını ele alan işçi sağlığının babası olarak bilinen Ramazzini; kitabında iş kazalarının önlenmesi, güvenliğin sağlanması, koruyucu önlemlerin alınmasını ifade etmiştir. Ve bunlarla beraber iş veriminin de doğru orantıda artacağını belirtmiştir. Bununla birlikte işin işçiye uyumunun, çalışanın sağlığı açısından önemli bir durum olduğunu da ileriye sürerek ergonominin gerekliliğini vurgulamıştır. Ramazzini, hastaneye başvuran hastalara ne iş yaptığının sorulması gerektiğinden bahsetmiştir. İşyeri hekimliğinin ortaya çıkması ve iş sağlığı ve güvenliği alanındaki gelişmelerin başlaması Bernardino Ramazzini ile olmuştur. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili gelişmeler İtalya'da, büyümesi ise İngiltere'de olmuştur. De Re Metallica adında kitabı bulunan ilk mineroloji bilgini olan Agricola maden ocaklarında meydana gelen tozdan işçilerin korunabilmesi için havalandırma yapılması gerektiği ve çalışanın bu tozdan korunması için ağzını ve burnunu kapsayacak şekilde mendil kullanması gerektiğini öne sürmüştür.

Sanayi devrimi sonrası iş sağlığı ve iş güvenliğinin tarihsel gelişimine bakıldığında ise Anthony Ashley Cooper çalışanların çalışma koşullarının düzenlenmesine yönelik çalışmalar yapmıştır. Fabrikalarda ve maden ocaklarında kadın ve çocukların korunması için yasalar çıkartılması ve çalışanların çalışma sürelerinin kısaltılması için çaba sarfetmiştir. Thomas Percival ise genç işçilerin çalışma koşulları ve sürelerine ilişkin raporlar hazırlamıştır. Bu raporlar sonrasında 1802 yılında Çırakların Sağlığı ve Morali Kanunu çıkartılmıştır. İngiltere'de işçi sağlığı ve iş güvenliği ile ilgili ilk yasadır. Bu kanun doğrultusunda çocuk işçilerin günlük çalışma saatleri düzenlenmiş olup 12 saat olarak belirlenmiştir. Haftalık olarak ise 58 saatle sınırlandırılmıştır. Aynı zamanda çalışma alanlarının havalandırılması da bu kanun kapsamında yer almaktadır. Kanun 1802 yılında çıkartılmasına rağmen, 1833 yılında çıkarılan fabrikalar kanununa kadar uygulanamamıştır. Robert Owen, İskoçya'da bulunan fabrikasında işçilerin günlük çalışma süresini azaltmış ve 10 yaş altındaki bireyleri fabrikasında çalıştırmamıştır. Ayrıca günlük çalışma süresinin 10 saate indirilmesi için gerekli yasanın çıkartılması konusunda desteklerde bulunmuştur. Michel Sadler önderliğinde 1842 yılında getirilen düzenlemeyle kadın çalışanlar ile 10 yaşından küçüklerin maden ocaklarında çalıştırılması yasaklanmıştır. 1844 yılında yapılan yasal düzenlemede ise tehlikeli işlerde çalışanların sağlık kontrolleri için fabrikalarda işyeri hekimi bulundurulması zorunluluğu getirilmiştir. On Saat Yasası 1847 yılında yürürlüğe

girmiştir. Bu yasa ile işyeri denetimi ve iş müfettişliği yapısı oluşturulmuş ve çalışma süreleri azaltılmıştır. Meslek hastalıkları kitabı yazarı olan Charles Turner Thackrah, meslek hastalıklarıyla ilgili yaptığı çalışmalarıyla İngiltere’de öncü olmuştur. Sir Percivale Pott, baca temizleme işi ile uğraşan çalışanlarda daha sık görülen skrotum(testis) kanserini meslek hastalığı olarak tanımlamıştır. Toksikolojinin gelişmesine katkı sağlayan Orfila, zehirli maddelerin tanımlanmasında analitik yöntemlerden yararlanılabileceğini öne sürmüştür. Aynı zamanda bu konuyla ilgili yeni yöntemler geliştirmiştir. Vauban ve Belidor iş veriminin artırılması için işlerin organize edilmesini, ağır işlerin meslek hastalıklarına neden olduğunu ileri sürmüşlerdir. Vaucanson ile Jackuard, yıpratıcı ve yorucu işlerde otomatik makinelerin geliştirilmesi gerektiğinin çalışanlarının güvenliği açısından önemli olduğuna belirtmişlerdir. Çalışanların işleri ile fizyoloji arasındaki uyum sağlandığında işin veriminin artacağını ve çalışanların becerilerinin artırılmasına katkı sağlayacağı konusunda çalışmalar yapmıştır. Tissot ilk kez hastanelerde meslek hastalıkları için bölümlerin açılmasının ve tedavilerinin bu alanlarda yapılmasını öneride bulunmuştur. Patissier, fabrikalarda meydana gelen iş kazaları ve meslek hastalıklarının istatistiki verilerinin toplanması üzerinde çalışmalar yapmıştır. Ölüm veya sakatlıkla sonuçlanan hastalık ve kazaları incelemiştir (Altın ve Taşdemir, 2018).

Türkiye’de iş sağlığı ve iş güvenliğini tarihsel gelişimine bakıldığında Osmanlı döneminde Mecelle iş hukuku bakımından batılı tarzdaki ilk düzenlemedir. Çalışan sağlığının koruması ve çalışma koşullarının düzenlenmesi hususundaki ilk yasal düzenleme ise Dilaver Paşa Nizamnamesidir. Bu nizamname Ereğli ve Zonguldak kömür havzasında çalışan işçilerin dinlenmeleri, barınmaları, hafta tatilleri, çalışma saatleri ile çalışanların sağlıklarıyla ilgili konularla ilgili düzenlemeler getirmiştir. 1865 yılından sonra 1869 yılında Maadin Nizamnamesi bunlara ek olarak, iş kazalarında koruyucu önlemler ve iş kazasından kaynaklı ölümlerde çalışanın ailesine tazminat ödenmesi konuları ile işverene yaptırımlar konusunda düzenlemeler getirmiştir. 1921 yılında 151 Sayılı Ereğli Havza-i Fahmiyesi Maden Amalesinin Hukukuna Müteallik Kanunu çalışma saatini sekize indirerek, 18 yaşından küçük işçilerin madenlerde çalışmasını yasaklamıştır. Cumhuriyetin ilanından sonra ise ilk yasal düzenleme hafta tatili yasasıdır. 1926 yılında Borçlar Kanunu ile işverene meslek hastalığına ve iş kazasına bağlı hukuki sorumluklar getirilmiştir. 1930 yılında Belediyeler Kanunu kapsamında işyerlerinin iş sağlığı ve güvenliği yönünden denetlenmesi görevi belediyelere verilmiştir. Yine aynı tarihte Umumi Hıfzıssıhha Kanunu ile 12 yaşından

küçük çocukların çalışması yasaklanmıştır. Çalışma hayatındaki kadın ve çocuk çalışanların korunması ve işyerlerindeki sağlık hizmetlerine yönelik düzenlemeler olmuştur. Türkiye’de 1936 yılında 3008 Sayılı İş Kanunu ile ilk kez işçi sağlığı ve iş güvenliği konusunda ayrıntılı ve sistemli düzenlemeler olmuştur (Çiçek ve Öçal, 2016). Günümüzde ise 4857 Sayılı İş Kanunu ile 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu geçerliliğini sürdürmektedir.

1.3. İş Sağlığı ve Güvenliğinin Amacı ve Önemi

İş sağlığı ve güvenliğinin temel prensibi çalışanların toplu olarak güvenliğinin sağlanmasıdır. Bu bağlamda; çalışan sağlığını korumak, üretimde güvenliği sağlamak ve işletmenin güvenliğini gözetmek gerekmektedir. Önleme ve koruma iş sağlığı ve güvenliğinin amacını oluşturmaktadır. Yalnızca çalışanların sağlığının korunmasını değil geliştirilmesini de amaçlamaktadır. Çalışanların uygun işe yerleştirilmesi, işyeri ortam faktörlerinin değerlendirilmesi, risklerin kontrolünün sağlanması, çalışanların periyodik sağlık muayenelerinin yapılması, eğitim ve danışmanlık hizmetlerini verilmesi iş sağlığı ve güvenliğinin uygulama ilkelerindedir. İş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması; ramak kala olay veya iş kazası meydana gelme ihtimalini ortadan kaldırmakla beraber meydana gelen kazalar sonucu oluşan mahkeme, hastane, sigorta masrafları, meslek hastalıklarından doğan olumsuz sonuçları, işin kesintiye uğramasında meydana gelecek maddi kayıpları, onarım maliyetini, üretim güvenliliği sağlanamazsa oluşacak yangın, patlama, makine arızaları gibi hem can hem de mal kayıpların önüne geçilmesinde önem arz etmektedir (Tekin, 1991).

1.4. İş Sağlığı ve Güvenliğinde Risk Analizi

İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği’nde de belirtildiği üzere risk değerlendirmesi; işyerlerinin tasarım veya kuruluşundan itibaren tehlikelerin tanımlanması, risklerin belirlenmesi ve analiz edilmesi, risklere ilişkin kontrol tedbirlerinin kararlaştırılarak dokümanite edilmesi, gerçekleştirilen analizlerin güncellenmesi ve gerekli hallerde yenilenmesi çalışmalarını kapsamaktadır.

Tehlikelerin tanımlanması; risk değerlendirmesinin ilk aşaması olup risklerin belirlenmesi konusunda önemlidir. Tehlikelerin tespitine göre riskler belirlenip kontrol adımları izlendiği için bu aşamanın eksiksiz olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Tehlikeler belirlenirken benzer faaliyetler gösteren işyerlerinde daha önceden meydana gelmiş olan iş kazaları ile meslek hastalıkları da dikkate alınabilir.

Risklerin belirlenerek ve analizinin yapılmasında ise; tespit edilen tehlikeler ve bu tehlikelerden meydana gelebilecek risklerin hangi sıklıkta meydana gelebileceği, kimlerin etkilenebileceği, neyin, hangi şekilde ve şiddette zarara uğrayacağıın tespiti yapılır. Riskler belirlendikten sonra risk düzeylerine göre analiz edilir. Risk düzeyi en yüksek olan tehlikeden başlanarak riskler sıralanır ve bir doküman oluşturulur.

Analiz edilen riskler için kontrol adımları planlanır. Bu adımları ise; planlama ile risk kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, uygulanması, izlenmesi şeklindedir. Risk kontrol adımları uygulanmasından sonra risklerin tekrar risk düzeyleri değerlendirilerek, kabul edilebilir olmayan riskler için tekrar risk kontrol adımları uygulanır.

Yapılan risk değerlendirmesi yazılı bir belge haline getirilerek sayfaları numaralandırılır, risk değerlendirmesine katılan kişiler her sayfasını onaylar, son sayfasını imzalar. Hazırlanan bu belge işyerinde saklanır ve arşivlenir. Sürekli iyileştirme ve geliştirme amacıyla; çalışma ortamında tehlikelerin var olup olmadığı ile çalışanların tehlikelere maruz kalıp kalmadığı izlenir, belirli periyotlarla çalışanlar denetlenir ve olumsuz durumlar ile davranışlar varsa tespit edilir, mevcut durum düzeltilir (Özkılıç, 2005).

Risk değerlendirmesinin yenilenmesi ise yönetmelikte belirtildiği üzere; meydana gelebilecek yeni riskler, işyerinin tamamını veya işyerinin bir kısmını etkiliyorsa, üretim metotlarında değişiklikler olmuşsa, iş kazası, meslek hastalığı veya ramak kala olay gibi istenmeyen durumlar meydana gelmişse bunlar ve benzeri hususlarda risk değerlendirmesi tamamıyla veya gerekli görülen kısımları kısmen yenilenir. İş sağlığı ve güvenliğine ilişkin işyeri tehlike sınıfları tebliğinde yer alan tehlike sınıfları göz önünde bulundurularak; çok tehlikeli işyerlerinde en geç iki yılda bir, tehlikeli işyerlerinde en geç dört yılda bir ve az tehlikeli işyerlerinde en geç altı yılda bir risk değerlendirmesi yenilenir (İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 2012).

1.5. Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde İş Sağlığı ve Güvenliği

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde iş güvenliği kavramı; T.C. Sağlık Bakanlığının yayınlamış olduğu Ağız ve Diş Sağlığı Merkezleri Sağlıkta Hizmet Kalite Standartları (ADSM SHKS) ile birlikte gelişmeye başlamıştır. “Hizmet kalite standartları” hem sağlık çalışanlarının hem de hastaların güvenliği ile sağlık kuruluşlarından aldıkları hizmetin memnuniyeti açısından büyük öneme sahiptir. Hizmet verilirken daha güvenli iş ortamı sağlamak ve hasta ile çalışan güvenliğini sağlamak amacıyla yapılan çalışmalar ile standartlar, ulusal kalite sisteminin temelini de oluşturmaktadır.

Ulupınar ve Dalbay (2019), yaptığı çalışma da ağız ve diş sağlığı merkezlerinde var olabilecek riskleri fiziksel, kimyasal, biyolojik ve psikolojik riskler olarak ele almıştır. Ayrıca iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması ve risklerin kontrolü için güvenlik kültürü anlayışının benimsenmesi gerektiğine yer vermiştir.

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde; tüm çalışanlar, ziyaretçiler ve hastaların karşılaşılabilecekleri risklere karşı iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak adına çalışmalar yapıldığı takdirde risklerden meydana gelecek sonuçların minimuma indirilmesi mümkündür.

1.6. Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Risk Analizi

Her işkolunda olduğu gibi ağız ve diş sağlığı merkezlerinde iş sağlığı ve güvenliği uygulamaları zorunlu olmakla birlikte özellikle sağlık sektörü topluma hizmet ulaştırdığı için bu konuda ayrı bir önem arz etmektedir. Verilen sağlık hizmetinin kalitesinin artırılması, sağlık çalışanlarının çalışma ortamından kaynaklı tehlike ile risklerin bertaraf edilmesi veya en aza indirgenmesi, iş sağlığı ve güvenliğinin sağlanması, bu konuda sürekli iyileştirme ve geliştirme çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Ağız ve diş sağlığı merkezleri tarafından verilen sağlık hizmetlerinde; tehlike ile riskleri tanıma, riskleri değerlendirme, kontrol tedbirlerinin kararlaştırılması, iş sağlığı ve güvenliği yönünden olumsuz durumların giderilmesi ve bu durumlarla karşılaşılması için öncelikli olarak yapılması gereken risk değerlendirilmesidir.

1.7. İlgili Mevzuatlar

Ülkemizde İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu 30.06.2012 tarihli ve 28339 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmasıyla yürürlüğe girmiştir. Bu kanun, kamu çalışanları da dahil olmak üzere çalışan sınırlaması olmadan tüm çalışanları ve işyerlerini kapsamaktadır. Tüm işyerlerinde önleyici ve koruyucu tedbirlerin alınması, risk değerlendirmesinin gerçekleştirilmesi, iş sağlığı ve güvenliği gerekliliklerinin karşılanması gibi hususları zorunlu kılmaktadır.

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 10. maddesinde de bahsi geçtiği gibi risk değerlendirmesi yapılması veya yaptırılması görevi işverenindir (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012). Risklerin belirlenip değerlendirilmesi, tehlikelerin tanımlanması, risklerin analizi, risk kontrol adımlarının belirlenerek dokümantasyonun sağlanması ve son olarak risk değerlendirmesinin yenilenmesi süreci izlenmektedir. İlgili yönetmelikte belirtildiği üzere; üretimde değişiklik olmasında, işyerinin taşınmasında, ramak kala olay, meslek hastalığı veya iş kazası meydana gelmesinde ve bunlara ek bazı durumlarda risk değerlendirmesinin yenilenmelidir (İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 2012). Çıkarılan kanunlar ve yönetmelikler yapılması zorunlu olan risk değerlendirmesinin usul ve esaslarıyla diğer iş sağlığı ve güvenliği konularında işyerlerine yol gösterici olmaktadır.

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinin 6331 Sayılı İSG Kanunu'nun 2. maddesi kapsamında olup tehlikeli sınıfta değerlendirilmektedir (İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliği, 2013).

Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik ise diş hekimlerinin tek başına veya ortaklarıyla hizmet verdiği muayenehane ve özel ağız ve diş sağlığı poliklinikleri ile merkezleri, personelleri, sağlık kuruluşunun çalışma esaslarını ve standartlarını kapsamaktadır (Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik, 2022).

Sağlık kuruluşlarında kalitenin artırılması, çalışan ile hasta güvenliğinin sağlanması, risklerin yönetimi ve çalışma ortamının güvenliği için ağız ve diş sağlığı hizmeti veren

kuruluşlara rehber niteliği olması bakımından Sağlık Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu “Sağlıkta Kalite Standartları (SKS) Ağız ve Diş Sağlığı Hizmetleri” de bu kapsamda hizmet veren kuruluşlar için yol gösterici niteliktedir (Sağlıkta Kalite Standartları ADSH, 2017).

Bu işkolunda hizmet veren kuruluşlara bir diğer yol gösterici niteliğe sahip olan ve risklerin belirlenmesi amacıyla hazırlanan; Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayınlanan Diş Klinik ve Muayenelerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi'dir. Hazırlanmış olan bu doküman kontrol listesi şeklinde olup alınması gereken önlem, sorumlu kişi ve temin tarihine yer verilerek, “evet” veya “hayır” şeklinde işyerindeki risklere karşı gözlemlere bağlı olarak gerçekleştirilmektedir (Diş Klinik ve Muayenelerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi, bt.).

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE/ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İş sağlığı ve güvenliği kavramı; tüm iş kollarında çalışan kişilerin bedenlen, ruhen ve sosyal yönden iyilik hallerinin en üst düzeye ulaştırılarak sürdürölüp geliştirilmesidir. Olumsuz çalışma koşullarının giderilmesi ile sağlık ve güvenliklerini sağlamak amacıyla yapılan sistematik çalışmaların tümüdür (Akıllı ve Aydoğdu, 2012).

Risk kavramı; tehlikelerin zarar verme olasılığını ifade eder (Andaç, 2007). Tehlikelerden kaynaklı istenmeyen durumla karşılaşma sıklığı veya olasılığı şeklinde de ifade edilebilir. İlgili kanunda ise tehlike kaynaklarından meydana gelebilecek kayıp, yaralanma veya başka zararlı sonucun ortaya çıkma ihtimali olarak riske yer verilmiştir (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012).

Tehlike kavramı; çalışana, tesise, üretime zarar verme potansiyeline sahip her şey olarak tanımlanabilir. Bu tanımlı biraz daha açacak olursak tehlike; çalışanın yaralanmasına, sakatlanmasına, hastalanmasına, ölümüne neden olabileceği gibi işyerinin maddi kaybına, malzeme ve ekipmanların hasarına neden olur (İleri, 2014). Kanunda ise tehlikeye; “işyerinde var olan ya da dışarıdan gelebilecek, çalışana veya işyerini etkileyebilecek zarar veya hasar verme potansiyeli” olarak yer verilmiştir (6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu, 2012).

Risk Değerlendirmesi kavramı tehlikelerin belirlenmesi, risklerin analiz edilmesi, kontrol tedbirleri kararlaştırılması süreçlerini kapsar. Bir başka ifadeyle risk değerlendirmesi; riskler belirlendikten sonra risklerin analizinde risk düzeylerinin kabul edilip edilmeyeceğine karar verilen süreç olarak da tanımlanabilir (Özkılıç, 2013).

Olasılık ise zarar ya da hasarın zaman içinde gerçekleşme ihtimali olarak tanımlanmaktadır.

Şiddet kavramı; tehlikenin gerçekleşmesi halinde insan, işyeri ve çevre üzerinde oluşturacağı zarar ya da hasarın şiddeti şeklinde ifade edilmektedir (Özkılıç, 2014).

Kabul edilebilir risk; kayıp veya yaralanma oluşturmeyen tahammül edilebilir risk düzeyidir. (İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 2012).

Meslek hastalığı kavramı; sigortalının çalıştığı veya gerçekleştirdiği işten dolayı tekrarlayıcı nedenlerle veya işin yürütümünden kaynaklı uğramış olduğu geçici veya sürekli olarak hastalık, bedensel veya ruhsal engellilik durumudur (5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu, 2006). İLO' ya göre meslek hastalığı; iş faaliyetlerinden kaynaklı olarak ortaya çıkan risk faktörlerine maruz kalmanın sonucunda meydana gelen herhangi bir hastalık olarak tanımlanabilir (Çağlayan, 2015).

Ramak Kala Olay ise işyerinde meydana gelen; kişiyi, işyerini ya da kullanılan ekipmanı zarara uğratma potansiyeli olduğu halde zarara neden olmayan olay olarak ifade edilebilir.

Önleme kavramı ise; işyerinde yürütülen işlerin tüm aşamalarında ortaya çıkabilecek olan tüm riskleri azaltmak amacıyla planlanarak alınan iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili tedbirlerin tümüdür (İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği, 2012).

İş kazası kavramı için birçok tanım bulunmaktadır. Genel olarak iş kazasını tanımlayacak olursak kasti bir durum söz konusu olmadan, işyerinde veya işin yürütümü sırasında oluşan, planlanmamış, beklenilmeyen ve olumsuz sonuçlar doğuran, çalışanlar ile işyeri ekipmanlarında zarara uğratan, işin yürütümünün aksamasına sebep olan istenmeyen olay olarak tanımlanabilir. (Kocabaş, vd., 2018).

Tez konusu ile alakası bulunan çok sayıda araştırma olmasına karşın önem açısından diğerlerinden daha üstün olan araştırmalara özet olarak değinilecektir.

Akpınar ve Çakmakkaya'ya göre 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu yürürlüğe girmesiyle beraber işverene risk değerlendirmesini yapma veya yaptırma yükümlülüğünü doğurmuştur. Bu çalışmada risk değerlendirmesinin amacına, yükümlülüklerine, risk değerlendirmesi yöntemlerine, risk değerlendirmesi yapılırken nelere dikkat edilmesi gerektiğine, risk değerlendirmesi aşamalarına, yararlarına değinilmiştir (Akpınar ve Çakmakkaya, 2014).

Özkan (2019), yaptığı çalışma; Samsun Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi ve Samsun ilinin merkezinde bulunan özel ağız ve diş sağlığı polikliniklerinde 360 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. İş sağlığı ve güvenliği hakkında algılama düzeylerinde anlamlı farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Verilerin sonucunda ise katılımcıların iş sağlığı ve güvenliği konusunda algısı çalışanların yaşına, eğitim durumuna, kurumlarına, çalışma vardiya saat usullerine, iş kazası geçirme durumuna ve iş memnuniyetine göre değişkenlik gösterdiği görülmüştür. Ayrıca çalışmada ağız ve diş sağlığı merkezlerinde iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri ile alınması gereken önlemlerin önemine dikkat çekmiş ve önerilerde bulunulmuştur (Özkan, 2019).

Güzel (2015), sağlık hizmetleri verilirken kullanılan kimyasalların neden olduğu tehlike ve riskleri tanımlamıştır. Sağlık işkollarında çalışanlar için kimyasalların iş sağlığı ve güvenliği hususunda önem arz ettiğine ve alınması gereken önlemlere yer verilmiştir. Ankara ilinde 227 çalışanı bulunan, 97 yataklı bir devlet hastanesinde 5x5 L tipi matris yöntemiyle risk değerlendirmesi hazırlanmıştır. Hastanenin geneli ve birimlerine göre çalışanların maruz kaldıkları kimyasalların tehlike ve riskleri belirlenmiş ve değerlendirilmiştir. Tespit edilen hususlar konusunda önerilerde bulunulmuştur (Güzel, 2015).

Celap (2019), diş hekimliği hizmeti veren kliniklerin ergonomik risk faktörlerini belirlemiş, tehlike ve risklerinin değerlendirilmesi yapmıştır. Trabzon ilinde 5x5 L tipi matris diyagramıyla yapılan diş kliniği risk değerlendirmesi sonucunda; çalışma ortamı düzenlemeleri ile ergonomik iyileştirmelerin yapılabileceğine ve bu koşullar sağlandığında olumsuz etkilerinin engellenebilir olması ile öneriler ortaya koyulmuştur (Celap, 2019).

Özyurt (2014), sağlık sektöründe karşılaşılabilecek riskler ile ağız ve diş sağlığı merkezlerindeki tehlikelerle risklere yer vermiştir. Bursa ilinde 348 çalışanı bulunan bir ağız ve diş sağlığı merkezinde risk analizi uygulanmıştır. Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde karşılaşılan enfeksiyon, ergonomi, radyasyon, tehlikeli atık, yangın, alerji, kesici delici alet yaralanması, kimyasallar, şiddet, gürültü gibi risklerin tanımlaması yapılmıştır. Bu çalışmayla; risklerin azaltılması için risklerin tespit edilmesi, sebeplerinin analizi, çalışanların eğitimi, iyileştirme çalışmaları ve risk yönetimine önem verilmesi gerektiği ortaya konulmuştur (Özyurt, 2014).

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde karşılaşılabilecek tehlikeler ve riskler Ulupınar ve Dalbay (2019), tarafından değerlendirilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda acil durumlardan, mekanik-elektrikli ekipmanlarından ve sağlık personellerinin hizmet alan kişilerden kaynaklı meydana gelebilecek olumsuz durumların neden olduğu tehlikelerin önem arz ettiği sonucuna varılmıştır (Ulupınar ve Dalbay, 2019).

Şenel (2007), diş hekimleri için risk taşıyan hastalıklar ile diş hekimlerinin meslek hastalıklarına değinmiştir. Mesleki risk faktörlerinin tanımlanması ve dikkate alınıp gerekli önleyici tedbirler hakkında çalışma yapmıştır. Diş hekimliğinin maruz kaldığı; enfeksiyon, kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, görme bozuklukları, işitme problemleri, yaralanmalar, alerji kaynaklı sağlık sorunları, varis oluşumu, mesleki stres, ergonomi koşulları, radyasyon gibi konulara değinilerek güvenli bir çalışma ortamının sağlanması hususunun önemini vurgulamıştır (Şenel, 2007).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA YÖNTEMİ/MATERYAL VE YÖNTEM

Sağlık hizmetleri, zorunlu hizmetler bakımından sıralandığında birinci derecede zorunlu hizmet olarak ilk sırada yer almaktadır. Sağlık hakkı kişilerin temel hakları arasındadır. Sağlık hizmetlerinin temel amaçlarına bakıldığında ise bu amaçlardan biri toplumun sağlık standardını yükseltmektir. Sağlık standardını ve sağlık hizmetlerinin kalitesinin sağlanması için öncelikli olarak sağlıklı ve güvenli iş ortamı oluşturulması gerekmektedir. İş sağlığı ve güvenliği her hizmet kolunda olduğu gibi sağlığın işkollarında da önem arz etmektedir. Ağız ve diş sağlığı merkezleri bu işkollarından biridir. Toplumdaki bireylerin ağız ve diş sağlığı merkezlerinde sağlık hizmeti alırken insan sağlığını doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyebilecek riskler ile karşılaşmaları, sağlık sektöründe çalışanların ise iş kazası, meslek hastalığı, ramak kala olaylar, tehlikeler ve riskler ile karşılaşması önlem alınmadığı sürece kaçınılmaz olabilir. Bunlar ve benzer durumlarla karşılaşmamak için ağız ve diş sağlığı merkezilerindeki tehlike ile riskler tanımlanarak, olasılıklarının değerlendirilmesi, alınacak önlemlerin ortaya koyulması yani risk değerlendirmesi yapılması gerekmektedir.

3.1. Risk Değerlendirmesi Aşamaları

İşyerlerinin tasarım ve kuruluşundan itibaren tehlikelerin tanımlanması, risklerin belirlenerek analizlerinin yapılması, sonrasında risk kontrol adımlarının belirlenmesi, dokümantasyonun yapılması, güncellenmesi ve gerekli olması halinde yenilenmesi aşamaları izlenerek risk değerlendirmesi uygulanır. İlk gerçekleştirilmesi gereken aşama tehlikelerin tanımlanmasıdır. Tehlikeler tanımlanırken; işyerinde daha önceki risk değerlendirme çalışmaları, çalışanlara ait sağlık gözetimi, meslek hastalığı ve iş kazası kayıtları, ramak kala olaylar, malzeme güvenlik bilgi formları, acil durum eylem planları, yürütülen faaliyetlere ilişkin bilgiler, işin işleyiş şekli, kullanılan malzemeler ve ekipmanlar, ortam ölçümleri, izin ve teftiş belgeleri vb. kayıtlar toplanarak işyerinde iş sağlığı ve güvenliği açısından fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal tehlikeler belirlenir. Bu değerlendirme yapılırken işyerinin yapı malzemeleri, bina ve eklentileri ile işyerinin yeri nedeniyle meydana gelebilecek tehlikeler, çalışma ortamından kaynaklanabilecek ve tehlikeli maddelerin kullanımı veya depolanmasından meydana

gelebilecek tehlikeler, çalışandan kaynaklanabilecek tehlikeler göz önünde bulundurularak kimlerin ya da nelerin ne şekilde, hangi sıklıkta etkileneceği, şiddet olarak zarar derecesi hususunda yapılan çalışmalarla tehlike kaynakları ile riskler belirlenerek analizi yapılır. Risk kontrol tedbirleri kararlaştırılmasında toplu koruma önlemlerine öncelik esastır. Risklere ilişkin kontrol tedbirlerine karar aşamasında; tehlikelerden meydana gelebilecek risklerin tamamıyla ortadan kaldırılması sağlanır. Riskler ortadan kaldırılamaz ise kabul edilebilir seviyeye indirilmesi çalışmaları yapılır. Yapılan çalışmalar ve edinilen bilgiler ışığındaki veriler dokümanite edilerek işyerinde saklanır (Özkılıç, 2014).

3.2. Risk Değerlendirme Yöntemleri

Risk değerlendirme yöntemleri kantitatif (nicel) ve kalitatif (nitel) yöntemler olarak iki başlık altında toplanır.

Kantitatif başka bir deyişle nicel risk değerlendirme yöntemleri riskleri sayısal olarak değerlendirilerek yapılan çalışmalardır. Hesaplama işlemi; olasılık, matematiksel ve mantıksal metotlar kullanılarak yapılır. Bu yöntemin bazıları;

- Fine-Kinney Risk Analizi
- FMEA-Olası Hata Türleri ve Etkileri Analizi
- L Tipi Matris
- X Tipi Matris

Kalitatif/nitel risk değerlendirme yöntemlerle riskler yüksek, orta veya düşük gibi tanımlanarak yapılan çalışmalardır. Nitel risk değerlendirme yöntemlerinden bir kısmı şöyledir;

- PHA-Ön Tehlike Analizi Metodu
- HAZOP-Tehlike ve İşletilebilme Yöntemi
- Olursa Ne Olur Analizi (What if..?)
- Neden Sonuç Analizi
- Hata ağacı analizi (Özkılıç, 2005).

3.2.1. L Tipi 5X5 Matris Metodu

L matris yöntemi bir kaza veya olayın olma olasılığı ile sonuçların şiddetinin derecelendirilip risk puanı elde edilmesi esasına dayanır. Risk puanı olayın olma olasılığı ile gerçekleşecek olayın etkisi/şiddeti çarpılarak hesaplanmasıyla elde edilir. “Risk = Olasılık X Şiddet” şeklinde kısaca ifade edilebilir. Risk düzeyine göre alınması gereken önlemlerin aciliyeti belirlenerek risk değerlendirmesi gerçekleştirilir. (Özkılıç, 2005).

Şiddet ile olasılık 5 ayrı kategoride incelenmektedir. Şiddet; çok hafif, hafif, orta, ciddi ve çok ciddi şeklinde sınıflandırılmaktadır. Derecelendirmeye ilişkin bilgiler ile şiddet puanları Tablo 1’ de yer almaktadır.

Tablo 1.

Şiddet Derecelendirme Tablosu (Özkılıç, 2005)

PUAN	ŞİDDET	DERECELENDİRME
1	Çok hafif	İş saati kaybı yok – Sadece ilk yardım
2	Hafif	İş günü kaybı yok – İlk yardım veya tıbbi tedavi
3	Orta	İş günü kayıplı kaza – Hafif yaralanma
4	Ciddi	Uzuv kaybı veya ağır yaralanma – Uzun süreli tedavi
5	Çok Ciddi	Ölüm veya sürekli iş görmezlik

Olasılığın sınıflandırılması ise; çok küçük, küçük, orta, yüksek ve çok yüksek şeklindedir. Tablo 2’de olasılığın derecelendirilmesine ilişkin bilgiler ile olasılık puanları aşağıda verilmiştir.

Tablo 2.

Olasılık Derecelendirme Tablosu (Özkılıç, 2005)

PUAN	OLASILIK	DERECELENDİRME
1	Çok Küçük	Hemen hemen hiç
2	Küçük	Az olasılıkla – Yılda bir kez
3	Orta	Az – Yılda birkaç kez
4	Yüksek	Sıklıkla – Ayda bir
5	Çok Yüksek	Çok sıklıkla – Hafta bir, her gün

L tipi matris diyagramında yer alan olasılık ile şiddetin puanlandırılıp buna ilişkin risk puanının hesaplanması ve risklerin düzeylerinin belirtilmiş olduğu Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3.

Risk Matrisi Tablosu (Özkılıç, 2005)

Risk = Olasılık X Şiddet		ŞİDDET					
		Çok Ciddi	Ciddi	Orta	Hafif	Çok Hafif	
		1	2	3	4	5	
OLASILIK	Çok Yüksek	1	25	20	15	10	5
	Yüksek	2	20	16	12	8	4
	Orta	3	15	12	9	6	3
	Küçük	4	10	8	6	4	2
	Çok Küçük	5	5	4	3	2	1

	Düşük Risk	Acil tedbir gerektirmeyebilir.
	Orta Risk	Olabildiğince hızla müdahale edilmelidir.
	Yüksek Risk	Hemen çalışma yapılmalıdır.

Risk puanı hesaplanıp risk düzeylerinin belirlenerek, risk düzeyi sonuçlarına ilişkin eylem skalası Tablo'4'teki gibidir.

Tablo 4.

Risk Düzeyine Göre Sonuç ve Eylem Skalası (Özkılıç, 2005)

Sonuç		Eylem
25	Katlanılamaz	Belirlenen risk kabul edilebilir risk seviyesine inene kadar iş başlatılmamalı, faaliyet halinde iş varsa hemen durdurulmalıdır. Riski düşürmek mümkün değilse faaliyet durdurulmalıdır.
15-16-20	Önemli	Belirlenen riske inene kadar iş başlatılmamalı, faaliyet halindeki işler derhal durdurulmalıdır. Risk işin devam etmesi ile ilgiliyse acil önlem alınmalı ve önlem sonuca göre işin devamına karar verilmelidir.
8-9-10-12	Orta Düzeyde	Tespit edilen riskleri düşürmek için faaliyetler başlatılmalıdır. Riskin azaltmak için önlemler zaman alabilir.
2-3-4-5-6	Katlanılabilir	Belirlenen riski ortadan kaldırmak için kontrol proseslerine ihtiyaç olmayabilir. Ancak mevcut kontroller devam etmeli ve denetlenmelidir.
1	Önemsiz	Belirlenen riskleri ortadan kaldırmak için kontrol proseslerini planlamaya ve gerçekleştirilen işin kayıtlarını saklamaya gerek olmayabilir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMA BULGULARI

4.1. Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerindeki Riskler

İş sağlığı ve güvenliği yönünden ağız ve diş sağlığı merkezlerinde risklerin tespitinde fiziksel, kimyasal, biyolojik, ergonomik ve psikososyal risk etmenlerinin varlığından söz etmek mümkündür.

Gürültü, aydınlatma, radyasyon, titreşim, termal konfor ve havalandırma gibi tehlike kaynaklarından doğan fiziksel risk etmenleri; kesici delici alet ile ekipmanların kullanımı, kişisel koruyucu donanımların temini ile kullanımı, biyolojik etkenlerin varlığı, çalışanların bağışıklanması, atıkların toplanması, depolanması, uzaklaştırılması, kontamine malzemelerle temasın olması gibi hususlardan meydana gelebilecek biyolojik risk etmenleri; kimyasalların kullanımı, depolanması, lateks eldiven kullanımı, kimyasallara maruziyetten ve temastan kaynaklanabilecek kimyasal risk etmenleri; ıslak, bozuk, kaygan zemin, uzun sürelerle, aynı pozisyonda, eğilerek veya ayakta çalışma, ergonomik olmayan iş ekipmanları, ağır yüklerin taşınması kaldırılması ve benzeri durumlardan kaynaklı ergonomik risk etmenleri; zaman baskısı, çalışma saatleri, stres, fiziksel veya psikolojik şiddetin neden olduğu psikososyal risk faktörleri bulunmaktadır.

4.1.1. Çalışma Ortamı

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde termal konfor, çalışanlarla ziyaretçilerin fiziksel ve psikolojik durumlarını olumsuz yönde etkilemeyecek şekilde olmalıdır. Mevsimsel olarak termal konfor şartları sağlanmalıdır. Isıtma ve soğutma elemanlarının bakımları ve kontrolleri yapılmalıdır. Çalışma ortamı düzenli ve temiz tutulmalıdır (Parlar, 2008). Dağınık olarak bulunan kablolar ve uzatma prizler kanal içinden geçirilerek ilave risk oluşturmaması sağlanmalıdır. Çalışma masalarında keskin uçlu köşeler var ise bu alanlar kauçuk benzeri malzeme ile yumuşatılmalıdır. Çalışanlar için dinlenme alanları ile soyunma ve giyinme dolapları sağlanmalıdır.

4.1.2. Aydınlatma

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde aydınlatma; çalışanların göz yorgunluğuna sebep olmayacak ve işin gerekliliklerini yerine getirecek şekilde olmalıdır. İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik'te belirtilen aydınlatma şartlarını sağlanmalıdır. Yetersiz aydınlatma, parlama, ışığın kötü dağılımı gibi hasta içinde risk oluşturacak ve çalışanların performansını olumsuz yönde etkileyecek aydınlatmadan kaçınılmalıdır.

4.1.3. Gürültü ve Titreşim

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde hasta yoğunluğunun veya makinelerin neden olduğu gürültü ile titreşime maruziyet söz konusu olduğundan işyeri ortam ölçümleri yapılmalıdır. Söz konusu tehlikeye yönelik güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Gerektiğinde kişisel koruyucu donanımlar çalışanlara temin edilmelidir. Makine ve ekipmanlardaki arızalardan kaynaklanabilecek gürültülerde de bakımları ve tamirleri yapılmalıdır (Bilir, 2016).

4.1.4. Ortam Sıcaklığı ve Havalandırma

Ortam sıcaklığı ve havalandırma hastalar için risk oluşturmayacak ve personelin performansını düşürmeyecek şekilde olmalıdır. Isıtma ve soğutma amacıyla kullanılan ekipmanların bakımları ve kontrolleri yapılmalıdır (Başak & Başak, 2018). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı tarafından yayınlanmış olan İşyerlerinde Koronavirüse (Covid 19) Karşı Alınması Gereken Önlemler'e ilişkin tedbirlerde de belirtildiği gibi doğal havalandırma yolları tercih edilmelidir.

4.1.5. Tıbbi Cihazlar

Kullanılan tıbbi cihazların kalibrasyonları akredite kuruluşlar tarafından yaptırılmalıdır (Tıbbi Cihazların Test, Kontrol ve Kalibrasyonu Hakkında Yönetmelik, 2015). Arızalı cihazların tamiri yetkili kişilerce yapılmalıdır. Düşme tehlikesi olan cihazlar sabitlenmelidir. Tıbbi cihazların yetkisiz kullanımın söz konusu olmaması için gerekli uyarı ve güvenlik önlemleri alınmalıdır. Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde kullanılan tıbbi cihazlar

ile makine ve ekipmanlara ilişkin kullanım talimatları hazırlanmalıdır. Yeri değiştirilen veya işyerinde yeni kullanılmaya başlanan ekipman var ise risk değerlendirmesi gerçekleştirilmelidir.

4.1.6. Radyasyon

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde hastaların muayenelerinde teşhislerini sağlamak amacıyla görüntüleme tekniği olarak radyoloji cihazları kullanılmaktadır. Bu işlemler sırasında radyasyona maruziyet söz konusudur. Radyasyon güvenlik önlemlerinin alınması ve ölçümlerin yapılması gerekmektedir. Cihazların periyodik kontrolleri ve bakımları yapılmalıdır. Röntgen çekiminin yapıldığı odanın kapısı kapalı olmalıdır. Sağlık ve güvenlik işaretlemesi yapılarak yasaklayıcı, uyarıcı ve emredici levhalara yer verilmelidir. ekim odasına yetkisiz kişilerle hamile bireylerin girişi engellenmelidir. Tiroid koruyucu, kurşun önlük, paravan gibi güvenlik önlemleri alınmalı ve kişisel koruyucu donanımların temini ile çalışanlar tarafından kullanımı sağlanmalıdır.

4.1.7. Elektrik

Elektrik i tesisatlarının, paratonerin ve panoların kontrolleri ile bakımları yapılmalıdır. Topraklama lmleri de dahil olmak üzere, akredite kuruluşların yapmış olduğu periyodik kontroller sonucunda düzenlenen rapora ilişkin varsa düzeltici ve önleyici çalışmalar yapılmalıdır. Sağlık ve Güvenlik işaretleri Yönetmeliği'ne uygun olacak şekilde elektrik panolarında işaretlemeler yapılmalı ve herkesin görebileceği şekilde asılmalıdır. Elektrik panolarının önlerine yalıtkan paspas konulmalıdır. Elektrik panoları kilitli olmalı ve yetkisiz kişilerin erişimi engellenmelidir. Elektrik iç Tesisat Yönetmeliği'nde de belirtildiği gibi kaçak akım röleleri bulunması zorunludur. Tüm elektrik tesisatları risk faktörü oluşturmayacak, yangına patlamaya neden olmayacak şekilde olmalıdır.

Elektrikle alışan her türlü malzeme ve ekipmanlara su ve benzeri sıvıların dökülmesi veya temasından kaynaklanabilecek risklerden dolayı depolanma alanlarının bu ekipmanlardan uzakta olmasına dikkat edilmelidir. Her türlü arızalı makine ve teçhizatın kullanımından kaçınılmalıdır. Onarıma kadar geçen sürede 'kullanım dışı ekipman' olarak uyarıcı etiketlemesi yapılmalı ve asla kullanılmamalıdır.

Elektrikle çalışan kahve makinesi, su ısıtıcısı gibi makinelerin kullanım alanları belirlenmelidir ve kullanım sonrasında cihazlar fişten çekilmelidir. Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde bekleme alanı gibi çocukların prizlere erişiminin olabileceği yerlerde koruyucu aparatlar takılmalıdır. Uzatma kablolarından mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Kullanımı söz konusu ise akım koruması olan ve TSE standartlarına uygun olan teçhizatlar seçilmelidir. Açıkta bulunan kablolar kanal içinden geçirilerek ilave risk oluşturmamalıdır.

4.1.8. Biyolojik Riskler

Çalışma ortamında Grup 1 Biyolojik Etmenler (insanlarda hastalık yapmayan bakteri ve virüsler), Grup 2 Biyolojik Etmenler (insanlarda hastalık yapması muhtemel olan, topluma yayılma riski olmayan fakat çalışanlara zarar verebilmesi olası olan ve korunma ile tedavisi bulunan bakteri ve virüslerin yaptığı hastalıklar), Grup 3 Biyolojik Etmenler (insanlarda hastalık yapan, topluma yayılma riski ile çalışanlara ciddi tehlikesi bulunan ancak tedavisi etkili korunma yöntemleri bulunan virüslerin neden olduğu hastalıklar), Grup 4 Biyolojik Etmenler (insanlarda ağır hastalıklar meydana getiren, çalışanlar içinde ciddi tehlikelere neden olan, topluma yayılma riski bulunan ancak tedavi ile korunma yöntemi bulunmayan virüs ve bakterilerin yaptığı hastalıklar) (Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik, 2013) ile karşılaşılması söz konusudur.

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde, Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkındaki Yönetmelik hükümlerince koruyucu ve önleyici çalışmalar yapılmalıdır. Çalışanların işe giriş muayeneleri, periyodik sağlık muayeneleri ile bağışıklamaları tam ve eksiksiz olarak yapılmalıdır. Çalışan sağlık personellerinin biyolojik etkenlerin bulaşma olasılığının var olduğu çalışma alanlarında yemek yemeleri engellenmelidir. Çalışanlara kişisel koruyucu donanım ve ekipmanlar temin edilmeli ve kullanımı sağlanmalıdır. Çalışanlara hijyen, kişisel korunma, önleme ve biyolojik etkenlerin olası risklerine ilişkin eğitimler verilmelidir. Kesici delici aletler sonucu yaralanma veya kontaminelerle bulaş, kan ve vücut sıvılarının sıçraması söz konusu ise sağlık takipleri yapılmalıdır. Kesici delici aletlerin kullanımında prosedürlere uyulmalı, risk faktörü oluşturmaması için enjektörlerin uçları kapatılmadan delici kesici atık kutularına atılmalıdır. Tıbbi atık ayrışımı doğru bir şekilde yapılmalıdır (Beşer, 2012). Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yayınlanmış olan Tıbbi Atıkların Kontrolü Yönetmeliği hükümlerine

uyulmalıdır. Delici kesici atık kutuları ile diğer (tıbbi, evsel, ambalaj) atık kovaları bulunmalı ve yeterli sayıda olmalıdır. Atıkların ayrışımı doğru bir şekilde yapılmalıdır. Karıştırılmaması için etiketlemesi yapılmalıdır. Çalışma ortamı her zaman temiz tutulmalı, hijyen kurallarına uyulmalı, uygun havalandırma sistemleri kullanılmalı ve bu sistemlerin periyodik kontrolleri ile bakımlarının yapılmalıdır. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın yayınlamış olduğu İşyerlerinde Coronavirüse (Covid-19) Karşı Alınması Gereken Önlemler kapsamındaki önlemlere ilişkin hususlar dikkate alınıp, uygulanmalıdır. Ayrıca haşere ve böcek gibi etmenlere karşı ilaçlama ve kontroller yapılmalıdır.

4.1.9. Kimyasal Riskler

Kimyasalların kullanımı ve güvenlik önlemlerine ilişkin gerekli bilgileri sağlayabilmek için Türkçe malzeme güvenlik bilgi formları tedarikçi firmadan temin edilmelidir. Kullanım talimatları hazırlanmalı ve kimyasalların taşıdığı risklere yönelik işaretlemeler yapılmalıdır. Kimyasalların depolanması ise diğer kimyasal maddelerle reaksiyona girmeyecek, olası bir risk doğurmayacak şekilde olmalıdır. Çalışanlar bilgilendirilmeli ve çalışanlara kullandıkları kimyasallara uygun kişisel koruyucu donanımlar sağlanmalıdır (Güzel, 2015).

4.1.10. Ergonomik Riskler

İş sağlığı ve güvenliği yönünden çalışanlara ergonomi eğitimi verilmeli ve çalışanların katılımı sağlanmalıdır. Uzun sürelerle oturarak veya ayakta çalışmalarla ilgili olarak çalışma koşulları da göz önüne alınarak dönüşümlü ve eşit iş paylaşımı yapılmalıdır. Ağır yüklerin kaldırılması ve taşınması ergonomi kurallarına uygun şekilde olmalıdır (Buzak, vd., 2019).

Islak veya kaygan zemine bağlı kayma ve düşmelere karşı güvenlik önlemleri alınmalıdır. Yüzeylerin temizliği yapıldığında veya gerekli alanlarda uyarıcı levhalar ile güvenli bir ortam sağlanmalıdır. Zeminlerde bozukluk olması durumunda tamiri yapılmalıdır.

Koltuk, sandalye veya diğer malzeme ile ekipmanların alımında ergonomik hususlar dikkate alınmalıdır. Sedye, sandalye gibi eşyalarda bozukluk olması durumunda tamiri yapılmalı ve bu sürede kullanımı engellenmelidir. Sarsıntı veya çarpma ile düşebilecek dolap, eşya ve ekipmanlar duvara veya zemine sabitlenmelidir. Üst raflardan düştüğünde zarar verebilme potansiyeli olan eşya ve benzeri malzemeleri üst raflarda istiflemelerden kaçınılmalıdır. Çalışma ortam düzeni sağlanmalıdır. Dağınık çalışma ortamlarından kaynaklanabilecek çarpma, sıkışma, düşme riskleri minimuma indirilmelidir.

4.1.11. Kişisel Koruyucu Donanımlar

Ağız ve diş sağlığı merkezlerinde eldiven, maske, önlük, bone, siperlik, gözlük gibi kişisel koruyucu donanımlar kullanılmaktadır. Uygun KKD temini sağlanmalı ve çalışanlar tarafından kullanılmalıdır. Çalışanlara bu konuda eğitim verilmelidir. Lateksli eldivenlere karşı alerjisi bulunan personele lateksiz eldivenler temin edilmelidir (Güzel, 2015).

4.1.12. Uyarı Levhaları ve Güvenlik İşaretleri

Ağız ve diş sağlığı merkezlerindeki tehlikelerle iş sağlığı ve güvenliğini tehdit edecek risklere karşı Sağlık ve Güvenlik Yönetmeliği hükümlerince yasaklayıcı, uyarıcı, emredici işaretler ile acil çıkış, ilkyardım ve yangınla mücadelede uygun işaretlendirmeler yapılmalıdır. İşaret levhaları kolay görülebilir olmalıdır. Acil durumlarda çıkışları gösteren yönlendirme levhaları bulunmalı ve işaretlemeleri yapılmalıdır. Islak zeminlerde olası kayma ve düşmeyi önlemek için levhalar kullanılmalıdır. Kimyasal maddelerin tehlikelerini gösterir şekilde işaretlemeler yapılmalıdır. Elektrik panoları ile röntgen odalarının uyarıcı levhaları bulunmalıdır (Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği, 2013).

4.1.13. Eğitim

Ağız ve diş sağlığı merkezleri tehlikeli sınıfta yer aldığı için çalışanların eğitimleri iki yılda bir yinelenmesi gerekmektedir. Çalışanlar işe başlamadan önce haklar, sorumluluklar, sağlık ve teknik konularla işyerindeki riskler ve korunma tedbirleri gibi hususlarda eğitimler verilir (Solmaz ve Solmaz, 2017). Çalışma yeri, işi, ekipmanı vb. işyerinde meydana gelen değişikliklerde veya iş kazası, meslek hastalığı maruziyeti

olanlarla, altı aydan fazla sürelerle işten uzak kalmaları durumlarında ise çalışanların işe dönüşlerinde eğitimleri yinelenir (Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik, 2013). Çalışanların bu eğitimlere katılımları sağlanmalıdır.

4.1.14. Yangın

Yangın söndürme tüpleri ve ekipmanları kolaylıkla erişebilir olmalıdır. Önlerinde engel bulunmamalıdır (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, 2013). Güvenlik ve Sağlık İşaretleri Yönetmeliği'ne uygun olarak işaretlenmelidir. Yangın söndürme tüpleri ile yangın algılama sistemlerinin bakımları periyodik olarak yapılmalıdır. Çalışanlara yangın söndürme eğitimleri verilmelidir. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te belirtilen hususlara uyulmalıdır.

4.1.15. Asansör ve Merdivenler

Asansörlerin periyodik bakım ve kontrolleri yapılmalıdır. Merdivenlerde kaydırmaz bant bulunmalıdır. Kaydırmaz bantların yıpranmış olması durumunda yenilenmelidir. Merdivenlerde basamak yükseklikleri, genişlikleri ve benzeri hususlara ilişkin İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik hükümlerine uyulmalıdır.

4.1.16. Acil Durum

Acil durumlarda aranması gereken iletişim numaralarının herkesin görebileceği şekilde işaretlemesi veya etiketlemesi yapılmalıdır. Kaçış yolları ile yangın söndürme tüplerinin yerlerini gösteren krokiler bulunmalıdır ve herkesçe görünür yerlere asılmalıdır. Acil durumlarda kaçış yollarını kapatabilecek malzemeler bulunmamalıdır (İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik, 2013). Dolap ve raflar gibi devrilebilecek malzemeler sabitlenmelidir. Dolapların üst raflarına depolamadan mümkün olduğunca kaçınılmalıdır. Ağır malzemelerin istifli alt raflara yapılmalıdır. Acil çıkış ve kaçış yollarının kapıları her zaman kullanılabilir, dışarıya ve

güvenli alana açılabilir olması sağlanmalıdır. Kaçış yollarının aydınlatması kesintisiz olarak sağlanmalıdır. Acil durumlarla ilgili çalışanlar eğitilmeli ve tatbikatlar yapılmalıdır.

4.1.17. Psikososyal Risk Etmenleri

Çalışanlar arasındaki iletişimin gelişmesi için sosyal organizasyonlar düzenlenmelidir. Hastalar ve yakınlarıyla etkili bir iletişim kurulması için hastalık, muayene, tetkik ve gerçekleştirilen tedavilerine ilişkin yeterli bilgilendirme yapılmalıdır. Çalışanların karşılaşılabilecekleri tehdit, hakaret gibi olumsuz davranışlardan kaçınılmalı ve yetkili kişilere bildirilmelidir. Çalışanlara etkili iletişim, iş hayatında stresle başa çıkma yöntemleri ve öfke kontrolü ile ilgili eğitimler verilmelidir. Çalışanlara görev ve sorumlulukları haricinde talimat verilmemelidir. Çalışma saatleri, izinleri, personel dağılımı gibi çalışma planları eşit bir şekilde yapılmalıdır (Tekin Epik ve Öztürk, 2020).

4.2. Kullanılan Risk Değerlendirmesi Yöntemi

Tek başına risk analizi yapan analistler için uygun olan, güvenilir ve hızlı sonuçlar veren, ayrıca geçmiş iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili kayıtları gerektirmeyen (Özkılıç, 2005) çalışmanın metodu olarak tercih edilen; L Tipi Matris yöntemi seçilmiştir. Çalışanların, ziyaretçilerin ve hastaların karşılaşılabilecekleri tehlikeli durumlar ile riskler belirlenmiştir.

Ayrıca Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı'nın resmi gazetede yayınlamış olduğu kanun, yönetmelik ve kontrol listelerinden yararlanılmıştır. Çalışma sonucunda tespit edilen tehlike ve risklerden korunmaya ilişkin önerilerde bulunulmuştur. Tez konusuyla ilgili tablo ve şemalar Microsoft Office Word ve Excel programları kullanılarak hazırlanmıştır.

4.3. L Tipi Matris Metoduyla Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde Risk Değerlendirmesi Uygulama Örneği

Bu çalışma 10'dan az çalışanı olan bir ağız ve diş sağlığı merkezinde yapılmıştır. Nace Kodu: 86.23.03 "Özel muayenehanelerde sağlanan diş hekimliği uygulama faaliyetleri (yatılı hastane faaliyetleri ile diş hijyenistleri gibi paramedikal diş sağlığı personelinin






faaliyetleri hariç)” kapsamında hizmet veren işyerleri tehlikeli sınıfta yer almaktadır (İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliği, 2013).

L Tipi Matris yöntemi kullanılarak çalışanların, ziyaretçilerin ve hastaların karşılaşılabilecekleri tehlikeli durumlar ile riskler belirlenerek bir risk değerlendirmesi yapılmıştır. Bu çalışma sonucunda 84 maddelik risk değerlendirmesine ilişkin tespit edilen tehlike ve riskler ile termin süreleri saptanmıştır.








Tablo 5.

Risk Değerlendirmesi

Faaliyet Alanı/ Tehlike Kaynağı	Fotoğraf	Tehlikeli Durum/ Davranış	Etkilenecek Kişiler	Olası Sonuç/Risk	Risk Derecesi			Mevcut Önlem	Sonuç	Termin	
					O	Ş	R				
BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Çöp ve atıkların uygunsuz olarak toplanması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Enfeksiyon, çevresel sorunlar	4	4	16	Yüksek Risk	Evsel tıbbi atık ayrımı için bilgilendirme levhası asılmalıdır.	1 AY	
BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Atık poşetlerinin uygun kullanılmaması, olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Enfeksiyon, çevresel sorunlar	4	4	16	Yüksek Risk	Atığa uygun poşetleme yapılmalıdır.	1 AY	
HİJYEN		WC ve Lavabolar gibi ortak kullanım alanlarının temizliğinin planlanmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	WC ve Lavabolar vb. yerlerin hijyen koşullarının sağlanmaması sonucu bulaşıcı hastalıklar	4	3	12	Orta Risk	WC ve Lavaboların uygun dezenfektanlarla temizliği sağlanmaktadır.	Temizlik planı oluşturulmalı ve aksatılmamalıdır.	3 AY
ÇALIŞAN SAĞLIĞI		Lateksli eldiven kullanımı	Tüm çalışanlar	Alerji	4	2	8	Orta Risk	Latekssiz eldiven temini yapılmalıdır.	3 AY	
BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Tıbbi ve biyolojik atıklar	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler, Diğer İnsanlar	Bulaşıcı hastalık, yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Tıbbi ve biyolojik atıkların bertarafı güvenli ve özel kapların kullanılarak yönetmeliğe uygun yöntemlerle sağlanmaktadır. Tıbbi atık kapları ve torbaları standarda uygundur.	Eğitiminin devamlılığı sağlanmalıdır.	

Tablo 5'in devamı

BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ	 DİKKAT BİYOLOJİK RİSK	Hasta muayenesi ve tedavisi sırasında biyolojik etkenlere maruz kalma	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Bulaşıcı hastalıklar	2	3	6	Düşük Risk	Hasta muayenesi sırasında hastadan çalışana ve hastadan hastaya geçebilecek bulaşıcı hastalıklara karşı gerekli önlemler alınarak (KKD kullanımı (eldiven, maske vb.)) çalışma yapılmaktadır.		
KESİCİ VE DELİCİ ALETLER		Kesici ve delici aletlerin kullanımı	Kesici ve delici aletler ile çalışanlar	Yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Yetkisiz kişilerin, hastaların bu aletlere erişimi engellenmektedir. Çalışanlara bu konu hakkında eğitim verilmiştir.		
ACİL DURUM		Acil durumlarda yangın söndürme cihazlarına hızlı ulaşılabilmesi	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Maddi kayıp, yaralanma, ölüm	5	5	25	Tolerans Gösterilemez Risk		Yangın tüpleri yerden 90cm yükseğe asılmalıdır.	1 HAFTA
UYARI LEVHALARI VE GÜVENLİK İŞARETLERİ		Acil durumlarda aranması gereken numaraların herkesin kolaylıkla görebileceği yerlere asılmış olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Can ve mal kayıpları	4	5	20	Yüksek Risk		Acil durumlarda aranacak numaralar herkesin kolaylıkla görebileceği yerlere asılmalıdır.	1 AY
ACİL DURUM		Yangın söndürme cihazlarının uyarı levhalarının bulunmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Acil durumlarda yaşanacak heyecanla müdahaleler de gecikme sonucu can ve mal kayıpları, yaralanmalar	3	5	15	Yüksek Risk		Yangın söndürme cihazını gösteren uyarı levhaları bulunmalıdır.	1 AY







Tablo 5'in devamı

ACİL DURUM		Yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrollerinin yapılmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Maddi kayıp, yaralanma, ölüm	2	5	10	Orta Risk	Yetkili servis tarafından 6 aylık periyotlarda kontrollerinin yapılmaktadır.	Yangın tüplerinin basınç göstergelerinin takibi Sorumlu bir personel tarafından aylık periyotlarla yapılmalıdır.	3 AY
ACİL DURUM		İlk yardım dolabının olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Muhtemel bir kazada/yaralanmada müdahalede gecikmeler veya müdahale edilememesi	3	2	6	Düşük Risk	Muayenehanede ilk yardım malzemeleri ve dolabı mevcuttur.		
ACİL DURUM		Acil durum eylem planının olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Tahliyede gecikmelerden kaynaklı can kaybı, yaralanmalar	1	5	5	Düşük Risk	Bir tehlike halinde çalışanların neler yapacağı, toplanma alanları, çıkış yolları, acil durumlarda haberleşme kaynakları ve iletişim numaraları gibi hususları içeren acil durum eylem planı mevcuttur.	Acil durum eylem tatbikatları belirli aralıklarla uygulanmaya devam edilmelidir.	
ACİL DURUM		Tatbikatların yapılmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Can ve mal kaybı, yaralanma	1	5	5	Düşük Risk	Acil Durum Eylem Planı ve tatbikatların düzenli aralıklarla gerçekleştirilmesi mevcuttur.	Acil durum eylem tatbikatları belirli aralıklarla uygulanmaya devam edilmelidir.	
ACİL DURUM		Acil Durum aydınlatma sisteminin olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Can ve mal kayıpları, yaralanma	1	5	5	Düşük Risk	Acil durumlarda kaçış yönlerinin belirten acil durum aydınlatma sistemi mevcuttur.		
ACİL DURUM		Doğalgaz kaçağı	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Maddi kayıp, yaralanma, ölüm	1	5	5	Düşük Risk	Gaz kaçağı esnasında gazı sistemden kesecek vana bulunmaktadır.	Yetkili servis numarası ve kullanma talimatı erişimi kolay yerde bulundurulmalıdır.	

Tablo 5'in devamı

ACİL DURUM		Personelin bilgi eksikliği ve görev dağılımının yapılmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Maddi kayıp, yaralanma, ölüm	1	5	5	Düşük Risk	Personele acil durumlarda doğru davranış şekli ile ilgili bilgilendirme eğitimi verilmiştir.	Periyodik olarak eğitimlerin devamlılığı sağlanmalıdır.
ERGONOMİ		Ergonomik olmayan masa/sandalye kullanımı	Tüm çalışanlar	Kas-iskelet rahatsızlıkları	1	4	4	Düşük Risk	Kullanılan masa ve sandalyelerin ergonomik uygunluğu gözetilerek temin edilmiştir.	
ERGONOMİ		Ergonomik olmayan çalışma koşulları	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Kas-iskelet rahatsızlıkları, meslek hastalıkları	1	4	4	Düşük Risk	Ergonomi eğitimlerine katılım sağlanmaktadır.	Eğitimin devamlılığı sağlanmalıdır.
ERGONOMİ		Sürekli olarak ayakta çalışma	Tüm çalışanlar	Kas-iskelet rahatsızlıkları, meslek hastalıkları	1	4	4	Düşük Risk	Ergonomi eğitimlerine katılım sağlanmaktadır.	Aralıklı çalışmalar yapılmalıdır.
TIBBİ CİHAZLAR		Röntgen cihazı kullanımı	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	X-Ray ışınlarına maruz kalma, sağlık problemleri	2	3	6	Düşük Risk	Koruyucu Ekipman kullanımı mevcuttur. Çalışan personel için gerekli eğitimler planlar doğrultusunda verilmektedir. Sağlık ve güvenlik işaretleri ve ikazlar bulunmaktadır.	Kullanım talimatları asılması gerekmektedir.
TIBBİ CİHAZLAR		Muayene ve tedavide kullanılan cihazların talimatlara uygun olarak çalıştırılmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Yaralanma ve diğer sağlık problemleri	2	3	6	Düşük Risk	Muayenehane ve tedavide kullanılan cihazların kullanım talimatları vardır ve talimatlara uygun olarak çalışma yapılmaktadır.	Kullanım talimatları asılması gerekmektedir.


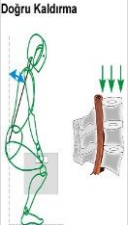



Tablo 5'in devamı

KULLANILAN EKİPMANLAR		Otoklav kullanımında bilgi sahibi olunmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Doku ve organ hasarı, yanma ve yanık meydana gelmesi	2	3	6	Düşük Risk	Otoklav kullanım talimatı mevcuttur.	Kullanım talimatları asılması gerekmektedir.	
KİŞİSEL KORUYUCU DONANIM (KKD)		Kişisel koruyucu donanımların kullanılmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Hastalık, yaralanma	1	4	4	Düşük Risk	Çalışanlara CE standardında KKD temini mevcut ve kullanılmaktadır.		
BİLGİLENDİRME VE EĞİTİM		Personele İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimlerinin verilmemesi	Tüm çalışanlar	İş kazaları	1	4	4	Düşük Risk	Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği eğitimleri mevcuttur.	Periyodik olarak eğitimlerin devamlılığı sağlanmalıdır.	
ÇALIŞAN SAĞLIĞI		Periyodik muayenelerin ve işe giriş muayenelerinin yapılmamış olması	Tüm çalışanlar	Sağlığın bozulması, hastalık	1	4	4	Düşük Risk	Personellerin işe giriş ve periyodik muayeneleri mevcuttur.	Periyodik olarak devamlılığı sağlanmalıdır.	
İLETİŞİM		İSG konusunda personelin katılımını sağlayacak öneri kutularının bulunmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Tehlike ile risklerin ve ramak kala olayların önceden tahmin edilememesi, ne bağlı olarak yaralanma ve kazaların meydana gelmesi	3	4	12	Orta Risk		Tehlike bildirimini, ramak kala formları oluşturulmalı, çalışanlara ulaştırılmalı ve İSG konusunda katılımı sağlanmalıdır.	3 AY
ORTAM DÜZENİ		İşyeri ortamının düzensiz ve dağınık olması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Yaralanma	4	3	12	Orta Risk		Kullanılan alet ve malzemeler düzenli bir biçimde bırakılmalı ve muhafaza edilmelidir.	3 AY







Tablo 5'in devamı

ÇALIŞMA ORTAMI		Temizliği yapılan zeminin kaygan ve düşmeye meyilli olması ve uyarı levhalarının olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Kaygan zemin uyarı levhası mevcuttur.	
ÇALIŞMA ORTAMI		Duvara montelenmemiş dolaplar	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Dolaplar duvara sabitlenmiştir.	
İKLİMLENDİRME CİHAZLARI		İklimlendirme cihazları bakım planının olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	İklimlendirme cihazlarının zamanla özelliğini kaybetmesinin ve bakterilere bağlı olarak oluşabilecek bulaşıcı hastalıklar	2	3	6	Düşük Risk	İklimlendirme cihazlarının bakım planı doğrultusunda yetkili servislerce bakımı sağlanmaktadır.	İklimlendirme cihazlarının periyodik bakımının devamlılığı sağlanmalıdır.
GÜVENLİK		Sabotaj ve hırsızlık	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Maddi kayıp, yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Kamera ve alarm sistemi mevcuttur.	Kameraların periyodik bakımlarının devamlılığı sağlanmalıdır.
KORONA (COVID 19)		Covid 19 virüsünün bulaşmasını önlemek için kuralların yazılı olduğu levhaların, sosyal mesafe ve uyarıcı maske işaretlerinin olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler, Diğer İnsanlar	Hastalık bulaş ve yayılma riski	2	3	6	Düşük Risk	Gerekli önlemler mevcuttur.	







Tablo 5'in devamı

KULLANILAN ELEKTRİKLİ ALETLER		Elektrikli su ısıtıcısı, kahve makinası, ocak kullanılması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Elektrik kaçakları, sıcak sıvılara maruziyet, yaralanma, yangın	1	4	4	Düşük Risk	Aletler mutfak haricinde başka bir alanda kullanılmamaktadır. Kullanım yerleri belirlenmiştir. Cihazların işi bitince fişten çekilmektedir. Bakımları ve temizlikleri yapılmaktadır.		
ERGONOMİ		Ağır yüklerin kaldırması	Tüm çalışanlar	Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları, iş gücü kayıpları	3	3	9	Orta Risk	Çalışanların ağır yükler kaldırma ve taşıma ile eğitimleri mevcuttur.	Eğitimlerin devamlılığı sağlanmalıdır.	3 AY
PSİKOSOSYAL RİSK ETMENLERİ		Hasta veya yakınlarının beklenmeyen davranışta bulunması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Darp, yaralanma, hukuki süreç	3	3	9	Orta Risk	Çalışanların maruz kalacakları olumsuz davranışlar karşısında (tehdit, hakaret vb.) müdahil olmaktan kaçınarak amirlerine haber vermeleri gerekmektedir. Çalışanların stres ile başa çıkabilmeleri için gerekli eğitimlere katılımları sağlanmaktadır.	Eğitimlerin devamlılığı sağlanmalıdır.	3 AY
ACİL DURUM		Koridorda kaçış yollarını gösteren krokilerin konumlarının yanlış olması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Tahliyede gecikmelerden kaynaklı can kaybı, yaralanmalar	1	5	5	Düşük Risk	Krokiler güncel konumları belirtmektedir.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Dolap üstü istifleme yapılması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Cismin düşmesi sonucu yaralanmalar	2	3	6	Düşük Risk		Dolapların üstlerine depolama yapılmamalıdır. Ağır malzemeler alt raflara konulmalıdır.	








Tablo 5'in devamı

RADYASYON		Hastalara film çekilen odanın kapısının açık bırakılarak çalışılması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Radyasyonu n uzun dönem etkileri, sağlık problemleri	1	5	5	Düşük Risk	Denetimli ve gözetimli alan kurallarına uyulmaktadır. Çekim odasının kapısı kapalı tutulmaktadır.	Mevcut durum önlemlerine devam edilmelidir.
ASANSÖR		Engelli asansörü mekanik sistemleri bakımlarının olmaması durumu	Engelli bireyler	Yaralanma, düşme	1	5	5	Düşük Risk	Kullanılan makine aksamlarının bakım, onarım ve kalibrasyonları periyodik olarak yapılmaktadır.	Asansörlerin periyodik bakımlarının devamlılığı sağlanmalıdır.
ÇALIŞMA ORTAMI		Haşere ve böcek vb canlılar ile etkili mücadele ve kontrollerin olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Enjeksiyon hastalıkları	1	4	4	Düşük Risk		Birimlerin ilaçlanmasının devamlılığı sağlanmalıdır.
ÇALIŞMA ORTAMI		Uzatma kablolarının kullanılması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Takılma, düşme, elektrik tesisatına aşırı yüklenme, kısa devre, yangın, yaralanma, mali kayıplar	2	3	6	Düşük Risk	Genel olarak uzatma kablolarının kullanımından kaçınılmaktadır. Kullanılması zorunlu olduğunda ise akım korumalı ve TSE standartlarına uygun uzatma kabloları tercih edilmektedir.	
ÇALIŞMA ORTAMI		Keskin/sivri uçlu köşeler	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Çarpma, yaralanma	1	3	3	Düşük Risk		Keskin uçlu köşeler yuvarlatılmalıdır. Mümkün değilse yumuşatıcı aparatlar takılmalıdır.
ÇALIŞAN SAĞLIĞI		Kişisel koruyucu donanımların eksik veya yetersiz olması	Tüm Çalışanlar	İş kazası, dış faktörlerden etkilenme, işgücü kayıpları	1	5	5	Düşük Risk	Stok envanterleri günceldir eksikliğinde temini sağlanmaktadır.	







Tablo 5'in devamı

ERGONOMİ		Uzun süre oturarak ve hareketsiz çalışma durumu	Tüm Çalışanlar	Kas, iskelet ve dolaşım sistemi rahatsızlıkları	2	3	6	Düşük Risk	Ofis ve kayıt işlerinde uzun süre oturarak hareketsiz çalışmalarla ilgili eğitim mevcuttur.	Eğitime katılım ve devamlılık sağlanmalıdır.	
KİMYASAL RİSK ETMENLERİ		Kimyasal maddelerin, sıvıların, gazların kullanım talimatının olmaması	Tüm Çalışanlar	Yanlış kullanım, yaralanma, iş gücü kayıpları, alerjik reaksiyonlar	1	5	5	Düşük Risk	Malzemelerin kullanım talimatları vardır.		
TIBBİ CİHAZLAR		Tıbbi cihazların kalibrasyonlarının yapılması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Ölçüm hataları, iş gücü kayıpları	2	3	6	Düşük Risk	Kalibrasyonlar periyodik olarak yapılmaktadır.		
TIBBİ CİHAZLAR		Makine, tıbbi cihaz ve ekipmanların kullanım talimatlarının olmaması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Yaralanma, iş kazaları	2	3	6	Düşük Risk	Ekipmanların kullanım talimatları vardır.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Merdivenlerde kaydırmaz bant bulunmaması veya yıpranmış olması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Düşme, yaralanma	3	5	15	Yüksek Risk		Merdivenlerde eğimli yüzeylerde kaymayı önleyecek kaydırmaz bantların temini yapılmalıdır.	1 AY
ÇALIŞAN SAĞLIĞI		Koruyucu aşıların faaliyetlerinin olmaması durumu	Tüm Çalışanlar	Mevsimsel grip hastalıkları, Hepatit B vb. hastalıklara yakalanma, iş gücü kayıpları	1	5	5	Düşük Risk	Personellerin aşıları mevcuttur.		



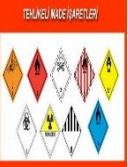


Tablo 5'in devamı

BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Delici kesici alet kutularının kullanılmaması, yetersiz olması	Tüm Çalışanlar	Enjeksiyon hastalıkları, delici kesici alet yaralanmaları	2	3	6	Düşük Risk	Delici kesici aletlerin toplanması için kutular bulunmaktadır. Personellerin kullanımı konusunda eğitimi mevcuttur.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Makas, zımba benzer ofis aletlerinin kullanımı	Tüm Çalışanlar	Yüzeysel yaralanmalar	4	1	4	Düşük Risk		Makas, zımba, zarf açacağı gibi keskin ve kenar ve yüzeye sahip ofis malzemeleri açığa bırakılmamalı, kullanımında dikkatli olunmalıdır.	
ÇALIŞMA ORTAMI		Gürültü	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	İşitme kayıpları, iş gücü kayıpları, maluliyet	2	3	6	Düşük Risk	Birimlerin ölçümleri yapılmaktadır.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Aydınlatma yetersizliği	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Görme bozukluğu, iş gücü kayıpları	2	3	6	Düşük Risk	Yönetmelik kapsamında aydınlatma koşulları sağlanmıştır.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Termal konfor şartlarının uygunsuzluğu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	İş gücü kayıpları	2	3	6	Düşük Risk	Mevsimsel olarak termal konfor şartları sağlanmaktadır.		
BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Grup 1 biyolojik etmenlere maruziyet	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Bulaşıcı olmayan hastalıklar	5	1	5	Düşük Risk	İnsanda hastalığa yol açma olasılığı bulunmayan biyolojik etkenlerdir. Herhangi bir koruma tedbirine gerek yoktur.		
BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Grup 2 biyolojik etmenlere maruziyet	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Enfeksiyon hastalıkları, iş gücü kayıpları, akut rahatsızlıklar	2	3	6	Düşük Risk		Personellerin biyolojik risklere karşı eğitimlerine devam edilmelidir.	

Tablo 5'in devamı

BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Grup 3 biyolojik etmenlere maruziyet	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Enfeksiyon hastalıkları, iş gücü kayıpları, akut rahatsızlıklar	2	4	8	Orta Risk		Personellerin biyolojik risklere karşı eğitimlerine devam edilmelidir.	3 AY
BİYOLOJİK RİSK ETMENLERİ		Grup 4 biyolojik etmenlere maruziyet	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Enfeksiyon hastalıkları, iş gücü kayıpları, akut rahatsızlıklar, alerji, solunum sistemi rahatsızlıklar, kronik ve tedavisi olmayan hastalıklar, ölüm	2	5	10	Orta Risk		Personellerin biyolojik risklere karşı eğitimlerine devam edilmelidir.	3 AY
ERGONOMİ		Yapılan işin niteliğinden dolayı meslek hastalıklarının olması durumu	Tüm Çalışanlar	Meslek hastalıkları, iş gücü kayıpları, mesleki maluliyet	3	5	15	Yüksek Risk		Eğitime katılım ve devamlılık sağlanmalıdır.	1 AY
ÇALIŞMA ORTAMI		Tavan ve duvar bozuklukları olması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Sıva, alçıpan vb. yapı malzemesi düşmesi, yaralanma, enfeksiyon ve bakteri üremesi	1	5	5	Düşük Risk	Mevcut durumda deforme bulunmamaktadır.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Radyasyon	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Kısa ve uzun dönem etkileri, iş gücü kayıpları, kanser, ölüm	2	5	10	Orta Risk		Mevcut durum önlemlerine devam edilmelidir.	3 AY
HİJYEN		Tıbbi cihazların dezenfeksiyonunun yapılmaması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Enfeksiyon hastalıkları, iş gücü kayıpları	1	4	4	Düşük Risk	Tıbbi cihazların her kullanımından sonra temizliği yapılmaktadır.		

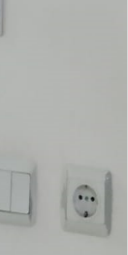





Tablo 5'in devamı

KİMYASAL RİSK ETMENLERİ		Kimyasal sıvı, gaz ve katılara maruziyet olması durumu	Tüm Çalışanlar	Kimyasal ve tehlikeli maddelerin yol açabileceği hasarlar, yaralanma, iş gücü kayıpları	2	5	10	Orta Risk		Alo 114 Zehir danışma hattı çalışanların görebileceği yerlerde ve kimyasalların bulunduğu bölgelere asılmalıdır.	3 AY
KİMYASAL RİSK ETMENLERİ		Yanıcı, yakıcı, parlayıcı madde ayrışımı yapmadan depolama	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Kimyasal ve tehlikeli maddelerin yol açabileceği hasarlar, yaralanma, iş gücü kayıpları, yangın	1	5	5	Düşük Risk	Tehlikeli maddelerin depolanmasında tehlikeli madde ayrıştırma kartasına göre reaksiyon meydana gelmeyecek şekilde depolanmaktadır.		
KİMYASAL RİSK ETMENLERİ		Tehlikeli maddelerin üzerinde tehlike ve uyarı işaretlerinin olmaması durumu	Tüm Çalışanlar	Yanlış kullanım, yaralanma, iş gücü kayıpları, alerjik reaksiyonlar	2	5	10	Orta Risk		Etiketler çıkartılmamalı, çalışanların konu ile ilgili bilgilendirilmesi için düzenlenen eğitimlere katılımı sağlanmalıdır.	3 AY
ÇALIŞMA ORTAMI		Alçak tavanlar	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Çarpma, yaralanma	2	4	8	Orta Risk		Alçak tavanlar çarpma tehlikesine karşı uyarıcı işaretleri ile işaretlenmelidir, kauçuk benzeri süngerimsi malzemeler ile yumuşatılmalıdır	3 AY
ÇALIŞMA ORTAMI		Yetersiz ya da mevcut olmayan dinlenme alanlarının olması durumu	Tüm Çalışanlar	Motivasyon kayıpları	1	2	2	Düşük Risk	Personellerin dinlenme alanları mevcuttur.		




Tablo 5'in devamı

ÇALIŞMA ORTAMI		Soyunma/giyinme yerleri ve dolaplarının olmaması durumu	Tüm Çalışanlar	Motivasyon kayıpları	1	2	2	Düşük Risk	Personele ait soyunma/giyinme dolap ve yerleri mevcuttur.		
PSİKOSOSYAL RİSK ETMENLERİ		İdare ve çalışanlar arasında mesleki hiyerarşik çatışmaların olması durumu	Tüm Çalışanlar	Stres, kavga, psikolojik rahatsızlıklar, hukuki süreç	2	2	4	Düşük Risk		Eğitimin devamlılığı sağlanmalıdır.	
ÇALIŞMA ORTAMI		Bozuk zeminlerin olması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Düşme, yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Bozuk zemin bulunmamaktadır.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Açıktaki kablo içine alınmamış elektrik kablolarının olması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Takılma, düşme, yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Kablolar kanal içerisindedir.		
ÇALIŞAN SAĞLIĞI		Ekranlı araçlar ile uygun olmayan çalışma durumu	Tüm çalışanlar	Göz, sırt, boyun, bilek rahatsızlıkları	2	3	6	Düşük Risk		Ergonomi eğitimlerine katılım ve devamlılık sağlanmalıdır.	
PSİKOSOSYAL RİSK ETMENLERİ		Mobbing	Tüm Çalışanlar	Stres, kavga, psikolojik rahatsızlıklar, hukuki süreç	2	2	4	Düşük Risk		Eğitimin devamlılığı sağlanmalıdır.	
PSİKOSOSYAL RİSK ETMENLERİ		İşlerin acil olarak ve kısa sürede bitirilmesi için baskı kurulması durumu	Tüm Çalışanlar	Tıbbi hatalar, iş kazaları riski, stres	2	2	4	Düşük Risk	Çalışma saatleri ve planları bulunmaktadır.	Eğitimin devamlılığı sağlanmalıdır.	
ÇALIŞAN SAĞLIĞI		Çalışma sürelerinin uzun olması	Tüm Çalışanlar	Tıbbi hatalar, iş kazaları riski, verimsizlik, fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklar	2	2	4	Düşük Risk	Çalışma saatleri ve planları bulunmaktadır.		

Tablo 5'in devamı

ÇALIŞMA ORTAMI		Kırık deforme olmuş elektrik prizi anahtarı kullanılması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Elektrik akımına kapılma, iş gücü kaybı, mali kayıplar, yaralanma	1	5	5	Düşük Risk	Kırık priz mevcut değildir.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Elektrik panolarına yetkisiz erişim durumu ve kapaklarının açık olması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Elektrik akımına kapılma, iş gücü kaybı, mali kayıplar, yaralanma	2	3	6	Düşük Risk	Elektrik panolarının kapakları kilitlidir.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Elektrik panosunun tehlike, uyarı ve ikaz işaretlemelerinin olmaması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Elektrik akımına kapılma, iş gücü kaybı, mali kayıplar, yaralanma	1	5	5	Düşük Risk	Gerekli önlemler mevcuttur.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Çocukların erişeceği bölgelerde prizlerde koruma aparatının olmaması durumu	Ziyaretçiler	Elektrik akımına kapılma, iş gücü kaybı, mali kayıplar, yaralanma	3	5	15	Yüksek Risk	Koruyucu aparat temin edilmelidir veya koruyucu kapaklı prizlerle değiştirilmelidir.	1 AY	
ÇALIŞMA ORTAMI		Elektrik panolarının altında izole yalıtkan paspas kullanılmaması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Elektrik akımına kapılma, iş gücü kaybı, mali kayıplar, yaralanma	1	5	5	Düşük Risk	Gerekli önlemler mevcuttur.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Kaçak akım koruma rölelerinin olmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Elektrik akımına kapılma, iş gücü kaybı, mali kayıplar, yaralanma	1	5	5	Düşük Risk	Kaçak akım röleleri bulunmaktadır.		

Tablo 5'in devamı

ÇALIŞMA ORTAMI	 Topraklama	Topraklama ve topraklama direnç ölçümlerinin olmaması durumu	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Elektrik akımına kapılma, iş gücü kaybı, mali kayıplar, yaralanma	1	5	5	Düşük Risk	Topraklama ölçümleri bulunmaktadır.		
HİJYEN		WC ve Lavabolarda sabun, peçete gibi temizlik malzemelerini eksikliği	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	WC ve Lavabolar vb. yerlerin hijyen koşullarının sağlanmamasından kaynaklı hastalıklar	2	3	6	Düşük Risk	Sabun, peçete, dezenfektan bulunmaktadır.		
ÇALIŞMA ORTAMI		Paratoner bulunmaması	Tüm çalışanlar, Ziyaretçiler	Yıldırım düşmesi, ölüm	1	5	5	Düşük Risk	Paratoner bulunmaktadır.		

BEŞİNCİ BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. L Tipi Matris Metoduyla Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde Risk Değerlendirmesi Uygulama Örneğine İlişkin Sonuç ve Öneriler

Fiziksel risk etmenlerinden makinelerin gürültüsü, muayene veya tedavi olmak için bekleyen hasta ve hasta yakınlarının neden olduğu gürültü, diş hekimliğinde kullanılan el cihazlarının neden olduğu titreşim, görüntüleme sağlamak amacıyla cihazların kullanımına bağlı radyasyon, çalışma ortamı sıcaklık, nem, havalandırma ve aydınlatma yetersizliği gibi hususlar önem teşkil etmektedir. Çalışanlar; lateksli eldivenler, el antiseptikleri, temizlik kimyasalları, anestezi kimyasallarının kullanımı, sterilizasyon için kullanılan kimyasallar gibi kimyasal risk etmenleri ile de karşı karşıya kalmaktadır. Kan ve vücut sıvılarının cilde temas etmesi sonucu bulaş riski, kesici delici aletlerle yaralanma riski, tıbbi atık kazalarından kaynaklı enfeksiyon riski, kesici delici atık kutularının/atık poşetlerinin kullanımsuz kullanımlarında enfeksiyon riski gibi biyolojik risk etmenleri de mevcuttur. Uzun süre aynı pozisyonda ve ayakta uzun periyotlarda çalışma, vücudu öne veya arkaya ya da boynu eğerek çalışma, ergonomik olmayan sandalye, sedye ve iş ekipmanları ile çalışma, kaygan zemin ergonomik risklere neden olmaktadır. Fiziksel veya sözel şiddet, uzun çalışma saatleri gibi durumlar sonucu çalışanların psikososyal risklere maruz kalması; ağız ve diş sağlığı merkezlerinde karşılaşılan bir diğer unsurdur.

Tehlike ile risklerin belirlenmesi ve analizinde; tehlikeler belirlendikten sonra bu tehlikelerden meydana gelebilecek risklerin hangi sıklıkta meydana gelebileceği, şiddet derecelerine göre etki düzeyleri ile doğurabileceği olumsuz sonuçlardan kimlerin etkilenebileceği belirlenmiştir. Bu incelemeyle beraber tehlikeler, risk düzeylerine göre analiz edilmiştir.

L Tipi Matris metoduyla gerçekleştirilen risk değerlendirmesiyle ağız ve diş sağlığı merkezlerinde çalışan sağlık personeli, kurumdan hizmet alan kişiler ve ziyaretçilerin iş sağlığı ve güvenliği açısından herhangi bir zarara uğramaması için tespitler yapılmıştır. Toplanan veriler doğrultusunda kuruma; acil durum, atık yönetimi, iş sağlığı ve güvenliği

hususunda mevcut durumlara ilişkin alınması gereken tedbirler hakkında önerilerde bulunulmuştur.

Yapılan çalışmalar sonucunda risk düzeyi en yüksek olan acil durumlarda yangına hızla müdahale edilememesi; buna bağlı meydana gelebilecek maddi kayıplar, can kaybı ve yaralanmalara sebep olabilecek etmen yangın söndürme tüplerine olan ulaşım zorluğudur. Yapılan risk değerlendirmesiyle bu tehlikenin risk derecesi(olasılıkxşiddet) $5 \times 5 = 25$ olarak bulunmuştur. Olasılık çok yüksek (günde 1), şiddet çok ciddi (ölüm, iş kaybı, iş kazası, çevresel felaket vb.) şeklinde değerlendirilmiştir. Elde edilen risk skoru sonucundan tolerans gösterilemez risk olarak belirlenmiştir. Termin süresi ise “1 Hafta” olarak belirlenmiştir.

L tipi Matris skalasında yüksek risk olarak tanımlanan riskler ise; çöp ve atıkların uygunsuz olarak toplanması, atık poşetlerinin uygun kullanılmaması/olmaması, acil durumlarda aranması gereken numaraların herkesin kolaylıkla görebileceği yerlere asılı olmaması, yangın söndürme cihazlarının uyarı levhalarının bulunmaması, merdivenlerde kaydırmaz bant bulunmaması, yapılan işin niteliğinden dolayı meslek hastalıklarının meydana gelmesi, çocukların erişeceği bölgelerde prizlerde koruma aparatının olmamasıdır. Bu tehlikelere ilişkin termin süresi ise “ 1 Ay ” olarak saptanmıştır.

5x5 L tipi Matris Risk Değerlendirme yöntemine göre yapılan risk değerlendirmesi analizinde biyolojik risk etmenlerinden çöp ve atıkların uygunsuz olarak toplanması ile atık poşetlerinin uygun kullanılmaması veya olmaması tehlikelerinin olasılığı 4, şiddeti 4 olarak belirlenmiş ve risk skoru 16 olarak bulunmuştur.

Acil durumlarda aranması gereken numaraların herkesin kolaylıkla görebileceği şekilde asılmamış olması uyarı levha ve güvenlik işaretlerinin eksikliğine bağlı olarak meydana gelebilecek risklere ilişkin skorun olasılığı 4, şiddeti 5 toplam 20 olarak hesaplanmıştır.

Yangın söndürme cihazlarının uyarı levhalarının bulunmamasından kaynaklı tehlikeler ile çocukların erişeceği bölgelerde prizlerde koruma aparatının olmamasına bağlı olarak gelişecek riskler ve yapılan işin niteliğinden dolayı meslek hastalığı meydana gelme ihtimali ve merdivenlerde kaydırmaz bant bulunmamasına ilişkin değerlendirmede olasılık 3, şiddet 5 risk skoru 15 elde edilmiştir.

Orta risk olarak tanımlanan WC ve lavabolar gibi ortak kullanım alanlarının temizlik planının olmaması, lateksli eldiven kullanımına bağlı lateks alerjisi gelişme riski, yangın söndürme cihazlarının basınç göstergelerinin kontrollerinin yapılmaması, iş sağlığı ve güvenliği konusunda personelin katılımını sağlayacak şikayet/öneri/ramak kala olay bildirim kutularının bulunmaması, işyeri ortamının düzensiz ve dağınık olması, alçak tavanlar, tehlikeli maddelerin üzerinde tehlike ve uyarı işaretlerinin olmaması durumu, kimyasal sıvı, gaz ve katılara maruziyet olması durumu, radyasyon, Grup 3 ve Grup 4 biyolojik etmenlere maruziyet, hasta veya yakınlarının beklenmeyen davranışta bulunması, ağır yüklerin kaldırması tehlikelerine göre risk düzeyi belirlenmiştir. Bu tehlikelere ilişkin termin süresi “3 Ay” olarak belirlenmiştir.

5x5 L tipi matris risk değerlendirme yöntemi kullanılarak yapılan analizde tuvalet ve lavabolar gibi ortak kullanım alanlarının temizlik planlandırılmasına ilişkin hijyen açısından önem arz eden tehlikenin olasılığı 4, şiddeti 3, risk skoru 12 olarak hesaplanmıştır. Klinikte lateksiz eldiven olmaması ve buna bağlı olarak alerji riski gelişmesine ilişkin olasılık 4, şiddet 2, risk skoru 8'dir. Alçak tavana bağlı çarpma yaralanmaya ilişkin risk skoru ise 8 (2x4) olarak bulunmuştur. Yangın söndürme cihazlarının periyodik kontrollerinden basınç göstergesi kontrolü sorumlu bir personel tarafından periyodik olarak kontrol edilmesi gerekmektedir. Buna ek olarak; tehlikeli maddelerin üzerinde tehlike ve uyarı işaretlerinin olmaması durumu, kimyasal maddelerin varlığı, radyasyon, Grup 4 biyolojik etmenler gibi tehlike kaynaklarına ilişkin risk skoru; olasılık 2, şiddet 5, toplam 10 olarak belirlenmiştir. İşg konusunda personelin katılımını sağlamak amacıyla öneri kutularının var olmamasına ilişkin risk skoru; olasılık 3, şiddet 4, skor 12 olarak hesaplanmıştır. İşyeri ortamının dağınık ve düzensiz olmasından kaynaklanabilecek tehlikelerin olasılığı 4, şiddeti 3, risk skoru 12 olarak tespit edilmiştir. Grup 3 biyolojik etmenlere maruziyette ise olasılık 2, şiddet 4 risk

skoru 8 olarak hesaplanmıştır. Hasta veya yakınlarının beklenmeyen davranışta bulunması ve ağır yüklerin kaldırmasına ilişkin risk skoru ise 9 (3x3) olarak bulunmuştur.

Yapılan risk değerlendirmesi ile tanımlanan tehlikelere karşı öneriler şöyledir;

- Tıbbi atıklar, tehlikeli ve tehlikesiz atıklar, ambalaj atıkları ile diğer geri dönüştürülebilen atıklar vb. atıkların yönetiminde Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca belirlenen esaslar uygulanmalıdır. Atıkların ayrımı için etiketleme ve atığa uygun torbalama yapılmalıdır.
- Tuvalet ve lavaboların temizliğinin yapıldığına dair çalışma planı oluşturulmalı, bu kullanım alanlarının temizlendiğine dair temizleyen görevli personel tarafından işaretleme yapılmalı ve plan aksatılmadan yenilenmelidir.
- Kullanılan alet ve malzemeler düzenli bir biçimde bırakılmalı ve uygun yerde muhafaza edilmelidir.
- En yakın yangın söndürme tüpünün yeri herkes tarafından bilinmeli, yangın ekipmanlarının önü kapatılmamalıdır. Taşınabilir yangın söndürme cihazları yerden yaklaşık 90cm'yi aşmayacak şekilde montelenmeli ve etiketleme yapılmalıdır. Yangın söndürme cihazlarının periyodik olarak basınç göstergelerinin takibini yapacak personel görevlendirilmelidir.
- Acil durumlarda aranacak numaralara ilişkin bilgi levhaları, herkes tarafından görünür yere asılmalıdır.
- Lateks eldivene alerjisi olan çalışanlara uygun eldiven temin edilmelidir.
- Çalışanlardan geri bildirim alınması, iş memnuniyetinin sürekli olarak ölçülmesi, şikâyet, öneri ve ramak kala olaylarının bildirimlerinin yapıldığı kutular sayesinde çalışanın iş sağlığı ve güvenliğine katılımı sağlanmalıdır.
- Biyolojik etkenler, radyasyon gibi tehlike kaynaklarına ilişkin tehlikeler mümkünse ortadan kaldırılmalı değilse; riskler minimuma indirilmelidir.
- Ergonomik olmayan her türlü uygulamadan ve durumdan kaçınılmalıdır. Yükler mümkün olduğunca elle taşınmamalıdır.

- Kayma ve düşmelere bağlı yaralanmala veya sakatlık riskine karşı merdivenlerin temizliğine özen gösterilmelidir. Ayrıca bu alanlarda kaydırmaz bant tercih edilebilir.
- Alçak tavanlar çarpma tehlikesine karşı uyarıcı işaretleri ile işaretlenmelidir, kauçuk benzeri süngerimsi malzemeler ile yumuşatılmalıdır.
- Elektrik tehlikesine karşı prizlere koruyucu aparat temin edilmelidir veya koruyucu kapaklı prizlerle değiştirilmelidir.
- Tehlikeli maddelerin depolanmasında tehlikeli madde ayrıştırma kartasına göre reaksiyon meydana gelmeyecek şekilde depolanmaktadır. Etiketler çıkartılmamalı, çalışanların konu ile ilgili bilgilendirilmesi için düzenlenen eğitimlere katılımı sağlanmalıdır. Sadece tehlikeli maddelerle ilgili değil tüm iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerine çalışanların katılımı sağlanmalıdır.
- Personel eğitimleri, periyodik sağlık kontrolleri, acil durum tatbikatları, kişisel koruyucu donanım kullanılması, risklerin minimuma indirilmesi için tüm iyileştirme, inceleme, güncelleme ve geliştirme çalışmalarının yapılmasına devam edilmelidir.

Bu risk değerlendirmesi sonucunda verilen öneriler ile iş sağlığı ve güvenliği hizmetlerinin devamlılığının sağlanmasına, var olan risklerin kontrol altında tutulmasına, iş kazaları ve meslek hastalıklarının önlenmesine, mevcut durumun iyileştirilmesine ve çalışanlar, hastalar, ziyaretçiler için sağlıklı ve güvenli bir çalışma ortamı oluşturulmasına katkı sağlanmıştır.

KAYNAKÇA

- 5510 Sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanunu (2006, 31 Mayıs). Resmi Gazete (Sayı: 26200). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2008/09/20080928-12.htm>.
- 6331 Sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu (2012, 30 Haziran). Resmi Gazete (Sayı: 28339). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120630-1.htm>.
- Ağız ve Diş Sağlığı Hizmeti Sunulan Özel Sağlık Kuruluşları Hakkında Yönetmelik (2022, 6 Ekim). Resmi Gazete (Sayı: 31975). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2022/10/20221006-1.htm>.
- Akıllı, H. ve Aydoğdu, Ö. (2013). "İş Sağlığı ve Güvenliğinin Önemi", *MTA Doğal Kaynaklar ve Ekonomi Bülteni*, S.16, 245- 250.
- Akpınar, T. ve Çakmakkaya, B. Y. (2014). "İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından İşverenlerin Risk Değerlendirme Yükümlülüğü". *Çalışma ve Toplum: Ekonomi ve Hukuk Dergisi*, 1(40), 273-304.
- Altın, M. ve Taşdemir, Ş. (2018). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. (s. 8-16). Eğitim Yayınevi: Konya.
- Andaç, M. (2007). "Neden Risk Değerlendirmesi Yapmalıyız?". *T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, S.36, 19-25.
- Başak, S. S. ve Başak, S. (2018). "Diş Hekimlerini Etkileyebilecek Fiziksel Risk Etmenleri". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(1), 184-192.
- Beşer, A. (2012). "Sağlık Çalışanlarının Sağlık Riskleri ve Yönetimi". *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 5(1), 39-44.
- Bilir, N. (2016). *İş Sağlığı ve Güvenliği*. (s. 101-113). Güneş Tıp Kitabevleri: Ankara.
- Biyolojik Etkenlere Maruziyet Risklerinin Önlenmesi Hakkında Yönetmelik (2013, Haziran 15). Resmi Gazete (Sayı: 28678). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/06/20130615-3.htm>.
- Buzak, A., Ağuş, M. ve Celep, G. (2019). "Sağlık Çalışanlarında Ergonomik Risklerin Değerlendirilmesi". *Uşak Üniversitesi Fen ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 3(2), 84-90.

- Celap, N. (2019). Diş Hekimliğinde Ergonomik Risklerin İş Sağlığı ve Güvenliği Açısından Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çağlayan, Ç. (2015). *İşyeri Temsilcileri ve İşçiler İçin Meslek Hastalıkları Rehberi*. (s. 34-36). Birleşik Metal İş Yayınları: İstanbul.
- Çalışanların İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimlerinin Usul ve Esasları Hakkında Yönetmelik (2013, Mayıs 15). Resmi Gazete (Sayı: 28648). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/05/20130515-1.htm>.
- Çiçek, Ö., ve Öçal, M. (2016). "Dünyada ve Türkiye’de İş Sağlığı ve İş Güvenliğinin Tarihsel Gelişimi". *Hak İş Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, 5(11), 106-129.
- Diş Klinik ve Muayenelerinde Risk Değerlendirmesi Rehberi (bt.). Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı. (s.1-10) Erişim: 22 Kasım 2022, <https://www.csgeb.gov.tr/medias/11783/disklinikriskdegerlendirmesirehberi.pdf>.
- Güzel, M. (2015). Sağlık İşkolunda Kullanılan Kimyasallar, Tehlikeleri ve Riskleri: Bir Sağlık Kuruluşunda Risk Değerlendirme Uygulaması. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim Uzmanlığı Tezi, T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Çalışma ve Sosyal Güvenlik Eğitim ve Araştırma Merkezi, Ankara.
- İleri, Ü. (2014). *İş Sağlığı ve Güvenliği Önlemleri ile Sosyo-Ekonomik Sonuçları*. (s. 90-105). Efil Yayınevi: İzmir.
- İş Sağlığı ve Güvenliği Risk Değerlendirmesi Yönetmeliği (2012, Aralık 29). Resmî Gazete (Sayı: 28512). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/12/20121229-13.htm>.
- İş Sağlığı ve Güvenliğine İlişkin Tehlike Sınıfları Tebliği (2013, Mart 29). Resmi Gazete (Sayı: 28602). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/03/20130329-4.htm>.
- İşyeri Bina ve Eklentilerinde Alınacak Sağlık ve Güvenlik Önlemlerine İlişkin Yönetmelik. (2013, Temmuz). Resmi Gazete (Sayı: 28710). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/07/20130717-2.htm>.

- Kocabaş, F., Aydın, U., Canbey Özgüler, V., İlhan, M., Demirkaya, S., Ak, N. ve Özbaş, C. (2018). “Çalışma Ortamında Psikososyal Risk Etmenlerinin İş Kazası, Meslek Hastalıkları ve İşle İlgili Hastalıklarla İlişkisi”. *Sosyal Güvençe Dergisi*, 0(14), 28-62.
- Özkan, E. (2019). Ağız ve Diş Sağlığı Kliniği Çalışanlarının İş Güvenliğine İlişkin Algı Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Özkılıç, Ö. (2005). *İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemleri ve Risk Değerlendirme Metodolojileri*. (s. 113-115). TİSK Yayınları.
- Özkılıç, Ö. (2013). “Risk Değerlendirmesi”. *Ekoteknik İSG Dergisi*, S.6, 16-21.
- Özkılıç, Ö. (2014). *Risk Değerlendirmesi ATEX Direktifleri-Patlayıcı Ortamlar Büyük Endüstriyel Kazaların Önlenmesi ve Etkilerinin Azaltılması-Kantitatif Risk Değerlendirme*. (s.105-109). TİSK Yayınları: Ankara.
- Özyurt, E. E. (2014). Sağlık Sektöründe Risk Analizi, Risk Yönetimi ve Ağız, Diş Sağlığı Merkezlerinde Risk. Yüksek Lisans Tezi, T.C. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Parlar, S. (2008). "Sağlık Çalışanlarında Göz Ardı Edilen Bir Durum: Sağlıklı Çalışma Ortamı". TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni, 7(6), 547-554.
- Sağlık ve Güvenlik İşaretleri Yönetmeliği (2013, Eylül 11). Resmi Gazete (Sayı: 28762). Erişim Adresi: <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2013/09/20130911-6.htm>.
- Sağlıkta Kalite Standartları ADSH (2017). Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü. Erişim: 22 Kasım 2022, <https://shgmkalitedb.saglik.gov.tr/Eklenti/10932/0/sks-adsh-2017pdf.pdf>.
- Solmaz, M. ve Solmaz, T. (2017). "Hastanelerde İş Sağlığı ve Güvenliği". *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 147-156.
- Şenel, B. (2007). "Diş Hekimleri İçin Risk Taşıyan Hastalıklar ve Diş Hekimlerinin Mesleki Rahatsızlıkları". *Gülhane Tıp Dergisi*. 49(3), 204-212.
- Tekin Epik, M. ve Öztürk, M. (2020). "Sağlık Hizmetlerinde Psikososyal Riskler". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 25(4), 451-467.

Tekin, F. A. (1991). "İş Güvenliği ve Önemi". *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 329-360.

Tıbbi Cihazların Test, Kontrol ve Kalibrasyonu Hakkında Yönetmelik (2015, Haziran 25).
Resmî Gazete (Sayı: 29397). Erişim Adresi:
<https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/06/20150625-4.htm>.

Ulupınar, E. ve Dalbay, N. (2019). "Ağız ve Diş Sağlığı Merkezlerinde Karşılaşılabilecek Risklerin Değerlendirilmesi: Bir Ağız ve Diş Sağlığı Merkezinde İnceleme". *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14 (56), 271-290.



