

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ SAĞLIK
ÇALIŞANLARINDA İŞ KAZASI GEÇİRME SIKLIĞI
VE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
DR. BURKAY BUDAK

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. HAKAN TÜZÜN

ANKARA
2023

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ SAĞLIK
ÇALIŞANLARINDA İŞ KAZASI GEÇİRME SIKLIĞI
VE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

UZMANLIK TEZİ
DR. BURKAY BUDAK

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. HAKAN TÜZÜN

ANKARA
2023

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Tez Sınav Tutanağı

Adı ve Soyadı	BURKAY BUDAK
Baba Adı	HA [REDACTED]
Doğum Yeri/Tarihi	1 [REDACTED]
Diploma Tarihi / Diploma No	30.0 [REDACTED] / [REDACTED]
Mezun Olduğu Fakülte	GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
İhtisas Yaptığı Anabilim Dalı/Bilim Dalı	HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI
İhtisas Süresi	Yıl:4 Ay:0
Sınav Yapılmasını İsteyen Makam	Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı

UZMANLIK TEZİNİN ADI: GAZİ ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ SAĞLIK
ÇALIŞANLARINDA İŞ KAZASI GEÇİRME SIKLIĞI VE YAŞAM KALİTESİ
İLİŞKİSİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

JÜRİ KARARI: BAŞARILI

06.12.2023

JÜRİ ÜYELERİ

BAŞKAN

Dr. [REDACTED] BAŞ

ÜYE

Dr. [REDACTED] ÜYE

ÜYE

Dr. [REDACTED] ÜYE

TEŞEKKÜR

Bilgi ve deneyimlerini paylaşarak bana yol gösteren, mesleki gelişimimde büyük katkıları olan başta tez danışmanım Doç Dr. Hakan TÜZÜN olmak üzere, her zaman bizleri destekleyen değerli hocalarım; Prof. Dr. Seçil ÖZKAN, Prof. Dr. Mustafa Necmi İLHAN, Prof. Dr. F. Nur BARAN AKSAKAL, Doç. Dr. Asiye UĞRAŞ DİKMEN, Dr. Öğr. Üyesi Cansu ÖZBAŞ, Dr. Öğr. Üyesi Volkan MEDENİ ve Dr. Öğr. Üyesi Sultan Pınar ÇETİNTEPE'ye sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Hayatım boyunca beni her zaman destekleyen aileme, sevgisini ve anlayışını her zaman hissettiğim sevgili eşim Sümeyye BUDAK'a ve hayatıma anlam ve mutluluk katan kızım Ela Su BUDAK'a en içten teşekkürlerimi sunuyorum.

Dr. Burkay BUDAK

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	I
İÇİNDEKİLER	II
TABLolar DİZİNİ	V
ŞEKİLLER DİZİNİ	VII
KISALTMALAR	VIII
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Sağlık Personeli ile İlgili Kavramlar	4
2.1.1. Sağlık Personelinin Tanımı	4
2.1.2. Türkiye’de Sağlık Personelinin Durumu	6
2.1.3. Sağlık Personelinin Sağlık Durumu	8
2.1.3.1. Dünyadaki Sağlık Personelinin Sağlık Durumu	8
2.1.3.2. Türkiye’deki Sağlık Personelinin Sağlık Durumu	10
2.2. İş Kazaları ile İlgili Genel Bilgiler	10
2.2.1. Tanımı	10
2.2.2. İş Kazalarının Dünyadaki ve Türkiye’deki Durumu	11
2.2.3. Nedenlerine Yönelik Kuramlar	12
2.2.3.1. Domino Kuramı	12
2.2.3.2. Kaza/Olay Kuramı	14
2.2.3.3. Epidemiyoloji Kuramı	15
2.2.3.4. Sistem Kuramı	17
2.2.3.5. Kombinasyon Kuramı	18
2.2.3.6. İnsan Faktörleri Kuramı	20
2.2.3.7. Tek Faktör Kuramı	21
2.2.4. İş Kazalarının Nedenleri	22
2.2.5. Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları	24
2.2.5.1. Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları	25
2.2.5.2. Kesici-Delici Alet Yaralanması	27
2.2.5.3. Kan-Vücut Sıvıları ile Maruziyet	30
2.2.5.4. Kimyasal Madde ve İlaça Maruziyet	33
2.2.5.5. Şiddete Maruziyet	35
2.2.5.6. Radyasyon Maruziyeti	37

2.2.5.7. Alerjik Reaksiyon	37
2.2.5.8. Zehirlenme	39
2.2.5.9. Trafik Kazası	40
2.2.6. İş Kazalarının Sonuçları ve Önemi	42
2.2.7. İş Kazalarının Rapor Edilmesi, Kaydı ve İzlenmesi	44
2.2.7.1. Rapor Edilmesi	45
2.2.7.2. Kaydı ve İzlenmesi	45
2.2.8. İş Kazalarının Önlenmesi	46
2.3. Yaşam Kalitesi	48
2.3.1. Yaşam Kalitesinin Tanımı	48
2.3.2. Yaşam Kalitesinin Boyutları.....	48
2.3.3. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi	49
2.3.3.1. SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form (SF-12).....	50
2.4. İş Kazaları ve Yaşam Kalitesi İlişkisi	51
3. GEREÇ VE YÖNTEM	52
3.1.Araştırmanın Kapsamı	52
3.2.Araştırma Bölgesinin Tanıtımı.....	53
3.3.Araştırmanın Tipi	53
3.4.Araştırmanın Evreni ve Örnek Büyüklüğü	54
3.5.Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri	54
3.5.1.Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri.....	54
3.5.2.Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri.....	55
3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı ve Ölçme Araçları	55
3.7.Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli.....	57
3.8.Araştırmanın Etik İzni	57
3.9.Araştırmanın Uygulama Süresi	58
3.10.Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi	59
3.11.Araştırmanın Kısıtlılıkları.....	65
4.BULGULAR	66
5. TARTIŞMA.....	95
6. SONUÇ/ÖNERİLER	107
7. KAYNAKLAR.....	109
8. ÖZET.....	124
9. ABSTRACT	126

10. EKLER.....	128
11. ÖZGEÇMİŞ.....	143



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 1. Türkiye’de Sektörlere ve Unvanlara Göre Sağlık Personelinin Dağılımı, Ankara, 2023	6
Tablo 2. Türkiye’de 100.000 Kişiyeye Düşen Sağlık Personeli Sayıları, Ankara, 2023	7
Tablo 3. Yıllara Göre 100.000 Kişiyeye Düşen Sağlık Personeli Sayılarının Uluslararası Karşılaştırması, Ankara, 2023	8
Tablo 4. Fiziksel Bileşen Puanının Normal Dağılıma Uygunluk Değerleri, Ankara, 2023	60
Tablo 5. Mental Bileşen Puanının Normal Dağılıma Uygunluk Değerleri, Ankara, 2023	61
Tablo 6. Mental Bileşen Puanı Normal Dağılım Değerlendirmesi, Ankara, 2023	62
Tablo 7. Fiziksel Bileşen Puanı Normal Dağılım Değerlendirmesi, Ankara, 2023	62
Tablo 8. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri, Ankara, 2023	66
Tablo 9. Katılımcıların Çalıştıkları Bölümlerin Dağılımı ve Nöbet Tutma Durumları, Ankara, 2023	67
Tablo 10. Katılımcıların Çalışma Süreleri ile İlgili Özellikleri, Ankara, 2023	68
Tablo 11. Katılımcıların Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Geçirme Durumu, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Alma ve Çalıştıkları İşin Sağlıklarını Olumsuz Etkilediğini Düşünme Durumları, Ankara, 2023	69
Tablo 12. Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Geçiren Katılımcılarda, Geçirilen Toplam İş Kazası Sayısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	70
Tablo 13. Katılımcıların Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Türlerini Geçirme Sıklıkları, Ankara, 2023	70
Tablo 14. Kesici-Delici ve Batıcı Cisim Yaralanması Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	72
Tablo 15. Şiddete Maruz Kalan Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	74
Tablo 16. Kan veya Başka Bir Vücut Sıvısına Maruz Kalan Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	76
Tablo 17. İş Yerinde Kayma, Düşme, Çarpma Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	77
Tablo 18. Trafik Kazası Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	78
Tablo 19. Kimyasallara Maruz Kalan Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	79

Tablo 20. İş Yerinde Alerjik Reaksiyon Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	80
Tablo 21. İş Yerinde Zehirlenme Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	81
Tablo 22. İş Yeri Kaynaklı Yanık Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	82
Tablo 23. Katılımcıların SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçek Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı, Ankara, 2023	83
Tablo 24. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Son 1 Yılda İş Kazası Geçirme Durumlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2023	86
Tablo 25. Katılımcıların Son 1 Yılda İş Kazası ve Türlerini Geçirme Durumlarına Göre SF-12 Ölçeği Fiziksel ve Mental Bileşen Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2023	88
Tablo 26. Katılımcıların Demografik ve Çalışma Özelliklerine Göre SF-12 Ölçeği Fiziksel ve Mental Bileşen Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2023	90
Tablo 27. Katılımcıların Yaşı, Çalışma Özellikleri ve Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Geçirme Sayısı ile SF-12 Fiziksel ve Mental Bileşen Puanları Arasındaki İlişki, Ankara, 2023	92
Tablo 28. Katılımcıların Yaşı, Toplam Çalışma Süresi ve Mevcut İşte Çalışma Süresi Parametreleri Arasındaki İlişki, Ankara, 2023	93
Tablo 29. Bazı Faktörlerin, Katılımcıların SF-12 Mental Bileşen Puanı Üzerine Etkilerinin Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli ile Değerlendirilmesi, Ankara, 2023	94

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Her 100.000 Kişiye Düşen Toplam Hekim Sayısının Uluslararası Karşılaştırılması	7
Şekil 2. Araştırmanın Uygulama Aşamaları	59
Şekil 3. Fiziksel Bileşen Puanının Histogram ve Olasılık Grafikleri.....	60
Şekil 4. Mental Bileşen Puanının Histogram ve Olasılık Grafikleri.....	61
Şekil 5. Katılımcıların Çalıştıkları Bölümlerin Dağılımı.....	67
Şekil 6. Katılımcılarda İş Kazası Geçirme Durumu	69
Şekil 7. Katılımcıların Geçirdikleri İş Kazası Türleri	71

KISALTMALAR

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

ISCO: Uluslararası Standart Meslek Sınıflama Sistemi

AB: Avrupa Birliği

OECD: Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü

ILO: Uluslararası Çalışma Örgütü

KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman

SF-36: Short Form 36

SF-12: Short Form 12

WHOQOL: World Health Organization Quality of Life

EQ-5D: EuroQol 5 Dimension

VAS: Visual Analog Scale

PCS: Fiziksel Komponent Skoru

MCS: Mental Komponent Skoru

1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), görevi toplumlarının sağlığını korumak ve geliştirmek olan, sağlık kurum veya kuruluşlarında istihdam edilen tüm ücretli çalışanları sağlık çalışanı olarak tanımlamaktadır(1). 1219 sayılı ‘Tababet ve Şuabatı San’atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun’a göre sağlık meslek mensupları; tabip, diş tabibi, eczacı, hemşire, ebe ve optisyen ile 1219 sayılı Kanunun ek 13 üncü maddesinde tanımlanan diğer meslek mensuplarını kapsamaktadır. 13. ek maddede belirtilen sağlık hizmetlerinde çalışan diğer meslek mensupları; sağlık meslek mensubu olmadığı halde, sağlık hizmet sunumu çerçevesinde özgün görevi olan ve bu alanda çalışan diğer meslek mensuplarını ifade etmektedir(2). Sağlık çalışanları, toplumun sağlığını koruma ve iyileştirme sorumluluğu taşıyan meslek grubunu temsil etmektedir. Bu çalışanlar, hastaların tedavi ve bakımından sorumlu olmanın yanı sıra çoğu zaman stresli, yoğun ve riskli çalışma koşullarına maruz kalmaktadır(3). Bu çalışma ortamı iş kazalarının ortaya çıkmasına zemin hazırlamaktadır(4).

İş kazaları, sağlık çalışanları için ciddi bir tehdit oluşturur(5, 6). İş kazaları Dünya’da ve Türkiye’de önemli ve sık görülen bir sağlık sorunudur. Dünyada yapılan çalışmalarda iş kazası geçirme sıklığı yüzde 27-58 gibi geniş bir aralık olarak değerlendirilmiştir(7-11). Türkiye’de yapılan çalışmalarda ise iş kazası sıklığı yüzde 18-57 gibi geniş bir yelpaze olarak görülmüştür(12-16). Kesici-delici aletlerle yaralanmalar, enfeksiyon riskleri, kimyasal maruziyetler, ilaç maruziyetleri ve diğer potansiyel tehlikeler, sağlık çalışanlarının günlük işlerini yerine getirirken karşılaşılabilecekleri iş kazalarından yalnızca birkaçını

oluşturmaktadır(17). Dünya’da ve Türkiye’de sağlık çalışanları arasında yapılan çalışmalarda en sık görülen iş kazası ve yaralanma tipi kesici-delici alet yaralanması olarak bulunmuştur(11, 18-21). İş kazaları sık görülmesi, sık maddi ve manevi kayıplara sebep olması, sağlık personellerinde fonksiyonel işlevlerde bozulmalara, kayıplara sebep olması ve de önlenabilir olması nedeniyle önemli ve değerlendirilmesi gereken bir halk sağlığı sorunudur(5, 6, 22).

Sağlık hizmet sunumu sırasında ortaya çıkan bu kazaların sıklığı ve ciddiyeti, sağlık çalışanlarının fiziksel ve duygusal sağlığına zarar verebilir(23). Sağlık çalışanlarının iş kazalarının ardından yaşadıkları fiziksel sorunların yanı sıra psikolojik stres, travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve kaygı gibi sorunlar, iş kazalarının etkilerini daha da derinleştirebilir. Ayrıca sağlık hizmet sunumu sırasında yaşanan iş kazaları sağlık çalışanlarının mesleklerini icra etmelerini de engelleyebilmektedir(22).

Yaşam kalitesi, bireyin genel refahını, sağlığını, mutluluğunu, sosyal ilişkilerini, çevresel koşullarını ve genel yaşam koşullarını içeren bir kavramdır(24). Bu terim, bir kişinin hayatının genel niteliğini ve yaşam standardını ifade eder. Yaşam kalitesi, maddi ve manevi ihtiyaçların karşılanması, sağlık durumu, eğitim düzeyi, iş memnuniyeti, güvenlik, çevresel faktörler ve sosyal ilişkiler gibi birçok faktörü içerir(25, 26). Bu nedenle, yaşam kalitesi kavramı kişiden kişiye değişebilir ve çok yönlü bir değerlendirme gerektirebilir(24, 27). Başka bir deyişle yaşam kalitesi toplumdaki bir bireyin kendi sağlığını fiziksel, mental, psikolojik açıdan sübjektif olarak değerlendirmesi olarak da kabul edilebilir(28, 29). Yaşam kalitesinin bu çok boyutlu yapısında kişinin toplumda bulunduğu rol ve çalıştığı meslek çok büyük

bir yere sahiptir(30). Özellikle sağlık gibi iş kazası geçirme riski ve stres yükü fazla olan bir sektörde mesleğin yaşam kalitesi üzerindeki etkisi ziyadesiyle önemli ve her yönden değerlendirilmeye gereksinim duymaktadır(30-32).

Sağlık alışanlarında yaşanan iş kazaları sadece fiziksel ve duygusal travmalara değil, aynı zamanda fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan yaşam kalitesinde bozulmalara ve yaşam kalitesinin olumsuz yönde etkilenmesine de neden olabilmektedir(33). Yapılan çalışmalarda iş kazası geçiren sağlık çalışanlarının iş kazası geçirmeyen sağlık çalışanlarına göre daha düşük yaşam kalitesi puanlarına sahip olduğu görülmüş ve iş kazalarının yaşam kalitesi üzerindeki etkileri, son yıllarda giderek daha fazla dikkat çeken bir konu haline gelmiştir(34-36).

Dünyada ve Türkiye’de sağlık çalışanları üzerinde yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyen birçok mesleki risk ortaya konulmuştur. İş yükü, stres, fiziksel yaralanmalar, enfeksiyonlar, psikolojik sorunlar, uyku sorunları, işyeri kazaları, mesleki tükenme bu risklerin başlıca olanlarıdır(9, 17, 37). Sağlık alışanlarının sağlık hizmet sunumu sırasında maruz kalabileceği potansiyel riskler ve bu risklerin neden olabileceği sağlık problemleri hem sağlık çalışanlarının sağlığını hem de hizmet sunumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlık alışanlarının iş kazalarıyla başa ıkılmalarını desteklemek, hem sağlık çalışanları hem de sağlık hizmeti sunulan toplumlar için önemli bir konu haline gelmiştir(38). Böylece oluşabilecek iş kazalarının önlenmesi veya sonuçlarının uygun rehabilitasyonu buna bağlı yaşam kalitesinin artmasına ve sağlık çalışanlarının kendisini her yönden güvende hissetmesine vesile olacaktır(39, 40). Bu da sağlık sektöründe sık

görülen, maddi, manevi olarak sık zarara neden olan, önlenabilir olan ve bu yönleriyle ciddi bir halk sağlığı problemi olan iş kazalarının daha az yaşanmasına ve sağlık çalışanlarının daha yüksek yaşam standartlarına sahip olmasına ciddi olarak katkıda bulunacaktır(32, 41). Bu nedenle iş kazası geçirme durumu ve yaşam kalitesi ilişkisinin değerlendirilmesi, sağlık çalışanlarının bu değerli halk sağlığı problemine ışık tutacaktır.

Bu çalışmada, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi sağlık çalışanlarının son bir yıl içinde geçirdikleri iş kazası sıklığı ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır ve konuyla ilgili gelecekte yapılacak olan çalışmalara hipotez oluşturmaları açısından katkı sunmak hedeflenmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sağlık Personeli ile İlgili Kavramlar

2.1.1. Sağlık Personelinin Tanımı

DSÖ, görevi toplumlarının sağlığını korumak ve geliştirmek olan, sağlık kurum veya kuruluşlarında istihdam edilen tüm ücretli çalışanları sağlık çalışanı olarak tanımlamaktadır. DSÖ, doğrudan hastayla teması olan ya da kişisel veya kişisel olmayan hizmetleri sunan ve sağlık hizmeti sunucuları olarak adlandırılan çalışanları “*sağlık profesyonelleri*” ve dolaylı olarak sağlık hizmet sunumunda yer alan çalışanları ise “*sağlık yönetimi ve destek çalışanları*” olarak iki gruba ayırmaktadır(1). 1219 sayılı ” Tababet ve Şuabatı San’atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun ” a göre sağlık meslek mensupları: tabip, diş tabibi, eczacı, hemşire, ebe ve optisyen ile 1219 sayılı Kanunun ek 13 üncü maddesinde tanımlanan diğer meslek mensuplarını kapsamaktadır. 13. Ek maddede belirtilen sağlık

hizmetlerinde çalışan diğer meslek mensupları: sağlık meslek mensubu olmadığı halde, sağlık hizmet sunumu çerçevesinde özgün görevi olan ve bu alanda çalışan diğer meslek mensuplarını ifade etmektedir(2).

Sağlık profesyonelleri, kanıta dayalı tıp ve bakımın ilke ve prosedürlerini uygulayarak insanların sağlığını korur. Sağlık profesyonelleri, hizmet verdikleri popülasyonun ihtiyaçlarına uygun olarak insan hastalıklarını, yaralanmalarını ve diğer fiziksel ve zihinsel bozuklukları inceler, teşhis eder, tedavi eder ve önler. Koruyucu ve iyileştirici tedbirler konusunda tavsiyelerde bulunur veya uygularlar. Bireylerin ve toplumların sağlık ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılama ve toplum sağlığı sonuçlarını iyileştirme nihai hedefiyle sağlığı teşvik ederler. Ayrıca kanıta dayalı sağlık hizmetlerini ilerletmek için araştırma yapar ve kavramları, teorileri ve operasyonel yöntemleri iyileştirir veya geliştirirler. Görevleri diğer sağlık çalışanlarının denetimini içerebilir. Bu fonksiyonların gerçekleştirilmesi sırasında destek personelleri ise destekleyici ve sürdürülmesine katkıda bulunucu bir roldedir(42).

Sağlık çalışanları; doktorlar, hemşireler, ebeler, halk sağlığı uzmanları, laboratuvar teknisyenleri, sağlık teknisyenleri, tıbbi ve tıbbi olmayan teknisyenler, kişisel bakım çalışanları, toplum sağlığı çalışanları, şifacılar dahil olmak üzere, birincil amacı sağlığı iyileştirmek olan iş faaliyetlerinde bulunan ve geleneksel tıp uygulayıcıları da dahil tüm kişilerdir. Bu terim aynı zamanda temizlikçiler, sürücüler, hastane yöneticileri, bölge sağlık yöneticileri ve sosyal hizmet uzmanları gibi sağlık yönetimi ve destek çalışanlarını ve Uluslararası Standart Meslek Sınıflandırması (ISCO-08) tarafından tanımlanan sağlıkla ilgili faaliyetlerdeki diğer meslek gruplarını da kapsamaktadır(43).

2.1.2. Türkiye’de Sağlık Personelinin Durumu

Türkiyede 2021 Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre 1.251.922 sağlık personeli bulunmaktadır. Toplam hekim sayısı 183.569’dur. Bu hekimlerin 93.517’sini uzman hekimler, 53.035’ini pratisyan hekimler 37.017’sini ise asistan hekimler oluşturmaktadır. Toplam diş hekimi sayısı ise 39.851’dir. Bu hekimlerin 6.539’u uzman diş hekimi, 30.731’i diş hekimi ve 2.581’i asistan diş hekimidir. Türkiyede 2021 Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre 37.211 eczacı, 232.442 hemşire, 57.908 ebe, 219.630 diğer sağlık personeli ve 481.311 diğer personel ve hizmet alım personeli bulunmaktadır (Tablo 1)(44).

Tablo 1. Türkiye’de Sektörlere ve Unvanlara Göre Sağlık Personelinin Dağılımı, Ankara, 2023

	Sağlık Bakanlığı	Üniversite	Özel	Toplam
Uzman Hekim	45.672	16.228	31.617	93.517
Pratisyen Hekim	47.216	807	5.012	53.035
Asistan Hekim	14.360	22.657	-	37.017
Toplam Hekim	107.248	39.692	36.629	183.569
Uzman Diş Hekimi	1.077	2.125	3.337	6.539
Diş Hekimi	10.528	362	19.841	30.731
Asistan Diş Hekim	30	2.551	-	2.581
Toplam Diş Hekimi	11.635	5.038	23.178	39.851
Eczacı	4.033	728	32.450	37.211
Hemşire	155.588	37.021	39.833	232.442
Ebe	54.178	925	2.805	57.908
Diğer Sağlık Personeli	142.712	21.617	55.301	219.630
Diğer Personel ve Hizmet Alımı	252.626	73.338	155.347	481.311
Toplam Personel	728.020	178.359	345.543	1.251.922

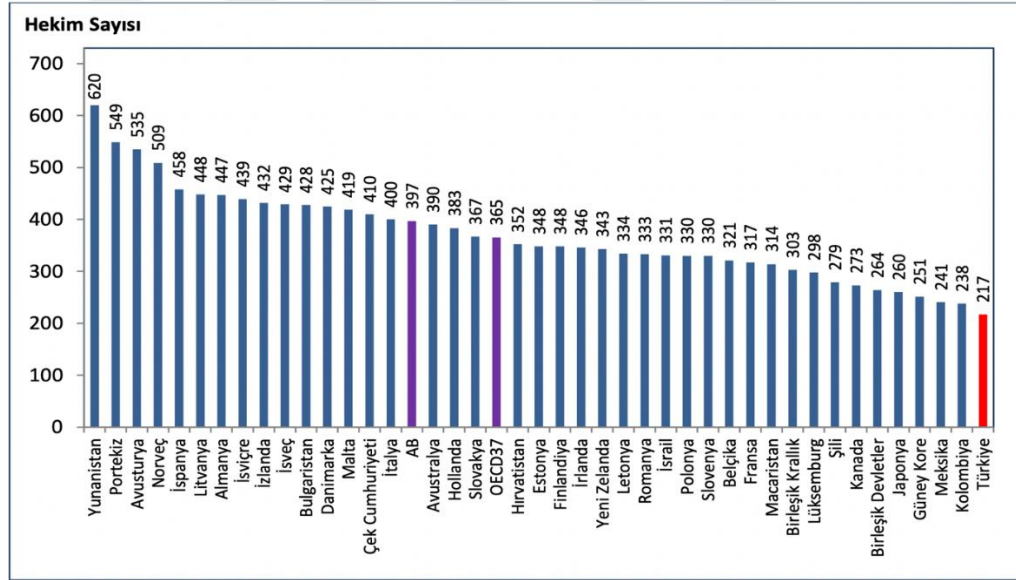
Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021

Türkiye 2021 Sağlık İstatistikleri Yıllığına göre her 100.000 kişi başına 651 sağlık personeli düşmektedir. Her 100.000 kişi başına 217 hekim, 47 diş hekimi, 44 eczacı, 343 hemşire ve ebe düşmektedir (Tablo 2,3)(44).

Tablo 2. Türkiye’de 100.000 Kişiy e Düşen Sağlık Personeli Sayıları, Ankara, 2023

Meslek	Türkiye 2020
Doktor	217
Diş Hekimi	47
Eczacı	44
Ebe-Hemşire	343

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021



Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021

Şekil 1. Her 100.000 Kişiy e Düşen Toplam Hekim Sayısının Uluslararası Karşılaştırılması

Türkiye 2021 Sağlık İstatistikleri Yıllığına bakıldığında 100.000 kişi başına düşen sağlık personeli sayısı Avrupa Birliği (AB) üye ülkelerinde ortalama 1.442, Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü (OECD) ülkelerinde

ortalama 1.470'tir. Hekim sayısı ise AB üye ülkelerinde ortalama 397, OECD ülkelerinde ise ortalama 365'tir (Tablo 4)(44).

Tablo 3. Yıllara Göre 100.000 Kişiye Düşen Sağlık Personeli Sayılarının Uluslararası Karşılaştırması, Ankara, 2023

	2002			2010			2015			2020		
	Türkiye	OECD	AB	Türkiye	OECD	AB	Türkiye	OECD	AB	Türkiye*	OECD	AB
Hekim	138	276	304	167	310	340	179	334	364	217	365	397
Toplam Diş Hekimi	25	61	64	29	66	71	32	71	75	47	78	83
Eczacı	34	59	52	36	68	67	35	77	82	44	85	89
Hemşire ve Ebe	171	704	653	224	815	762	261	871	809	343	942	873

Kaynak: Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021

2.1.3. Sağlık Personelinin Sağlık Durumu

Sağlık çalışanları sağlık hizmet sunumunda rol alsalar da kendi sağlık statüleri açısından bazı risklerle ve sorunlarla karşılaşmaktadır. Sağlık çalışanları diğer çalışma sahalarında da olduğu gibi mental ve fiziksel risklere sahiptir. Bu nedenle sağlıkları risk altında olarak değerlendirilebilir. Kesintisiz kaliteli bir sağlık hizmet sunumu için sağlık personelinin sağlıklı olması önemlidir(45, 46).

Kas-iskelet hastalıkları, solunum yolu hastalıkları, alerjik hastalıkları, kronik uykusuzluk, yorgunluk, motorlu araç kazaları, hafıza ve konsantrasyon bozuklukları, iş kazaları, bazı kanser türleri, duygu-durum bozuklukları, tükenmişlik sendromu, aile içi gibi problemler sağlık çalışanlarının karşılaştığı başlıca sorunlar olarak değerlendirilebilir(47, 48).

2.1.3.1. Dünyadaki Sağlık Personelinin Sağlık Durumu

Dünyada, sağlık çalışanları üzerinde yapılan çalışmalarda sağlık çalışanlarının sağlığını olumsuz yönde etkileyen birçok risk ortaya konulmuştur.

Bu riskler şunları içermektedir:

- İş Yüğü ve Stres: Sağlık çalışanları, yoğun iş yüğü, uzun çalışma saatleri ve acil durumlarla başa çıkma gerekliliğı gibi nedenlerle stres altında çalışabilirler. Bu durum, mental ve fiziksel sağlıklarını olumsuz etkileyebilir.
- Fiziksel Yaralanmalar: Hemşireler, doktorlar ve diğler sağlık çalışanları, hastaların bakımı sırasında fiziksel yaralanma riski altında olabilirler. Örneğın, hastaların düşmesini önlemeye çalışırken kendileri de yaralanabilirler.
- Enfeksiyonlar: Sağlık çalışanları, hastalarla doğrudan temas ettikleri için enfeksiyonlara maruz kalma riski altındadırlar. Özellikle bulaşıcı hastalıkların tedavi edildiğı dönemlerde bu risk daha da artabilir.
- Psikolojik Sorunlar: Sağlık çalışanları, hastaların acılarına ve travmalarına sürekli olarak tanık olurlar. Bu da onların psikolojik sorunlar yaşama riskini artırabilir. Depresyon, anksiyete ve travma sonrası stres bozukluğu gibi sorunlar bu grup için daha yaygın olabilir.
- Uyku Sorunları: Uzun çalışma saatleri, vardiya çalışması ve acil durumlar nedeniyle sağlık çalışanları uyku sorunları yaşayabilirler. Yetersiz uyku, genel sağlığı olumsuz etkileyebilir.
- İşyeri Kazaları: Sağlık çalışanları, hastane veya klinik gibi sağlık tesislerinde çalışırken işyeri kazalarına maruz kalabilirler. Örneğın, aletlerin kullanımı sırasında veya hastaların hareket ettirilmesi sırasında kazalar meydana gelebilir.
- Mesleki Tükenme: Yoğun iş temposu, stres ve hasta bakımı ile birleşen faktörler, sağlık çalışanlarının mesleki tükenme riskini artırabilir. Bu,

motivasyon kaybı, duygusal tükenme ve iş tatmininin azalması şeklinde kendini gösterebilir.

Sağlık çalışanlarının sağlık hizmet sunumu sırasında maruz kalabileceği potansiyel riskler ve bu risklerin neden olabileceği sağlık problemleri hem sağlık çalışanlarının sağlığını hem de hizmet sunumunu olumsuz yönde etkilemektedir. Sağlık çalışanlarının bu sağlık problemleriyle başa çıkabilmeleri için destek ve rehberliğe ihtiyaçları vardır. (49-53).

2.1.3.2. Türkiye'deki Sağlık Personelinin Sağlık Durumu

Türkiye’de, sağlık çalışanlarında görülen sağlık sorunları dünyadaki problemlerle özdeşlik göstermektedir. Bununla beraber sağlık çalışanına şiddet olayları da önemli bir sorun olarak bulunmaktadır. Türkiye'deki sağlık çalışanlarının sağlık problemleri, genellikle diğer meslek gruplarına göre daha yüksek risk altında bulunmaktadır(54, 55). Sağlık sektöründe çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlıklarının korunması, sağlık hizmetlerinin sürdürülebilirliği için önemlidir.

2.2. İş Kazaları ile İlgili Genel Bilgiler

2.2.1. Tanımı

6331 sayılı İş Sağlığı ve Güvenliği Kanunu'nun 3.maddesine göre iş kazası; “işyerinde veya işin yürütümü nedeniyle meydana gelen, ölüme

sebebiyet veren veya vücut bütünlüğünü ruhen ya da bedenen engelli hâle getiren olay” olarak tanımlanmıştır(56).

Uluslararası Çalışma Örgütüne (ILO) göre iş kazası “şiddet eylemleri de dahil olmak üzere, işten kaynaklanan veya işle bağlantılı olarak ortaya çıkan ve bir veya daha fazla çalışanın kişisel yaralanma, hastalık veya ölümüyle sonuçlanan beklenmedik ve planlanmamış bir olaydır“ şeklinde tanımlanmıştır.(57).

DSÖ tarafından ise iş kazaları “önceden planlanmamış çoğu zaman, kişisel yaralanmalara, makinelerin, araç ve gereçlerin zarara uğramasına, üretimin bir süre durmasına yol açan bir olaydır” olarak tanımlanmıştır(58).

2.2.2. İş Kazalarının Dünyadaki ve Türkiye’deki Durumu

İş kazaları Dünya’da ve Türkiye’de önemli ve sık görülen bir sağlık sorunudur. Dünyada yapılan çalışmalarda iş kazası geçirme sıklığı yüzde 27-58 gibi geniş bir aralık olarak değerlendirilmiştir(7-10). Türkiye’de yapılan çalışmalarda ise iş kazası sıklığı yüzde 18-57 gibi geniş bir yelpaze olarak görülmüştür(12-15).

Türkiye’de 5510 sayılı Sosyal Sigortalar ve Genel Sağlık Sigortası Kanununun 13. maddesinde iş kazası kavramı düzenlemiştir. Buna maddeye göre;

- a) Sigortalının işyerinde bulunduğu sırada,
- b) İşveren tarafından yürütülmekte olan iş nedeniyle, sigortalı kendi adına ve hesabına bağımsız çalışıyorsa yürütmekte olduğu iş nedeniyle,
- c) Bir işverene bağlı olarak çalışan sigortalının, görevli olarak işyeri dışında başka bir yere gönderilmesi nedeniyle asıl işini yapmaksızın geçen zamanlarda,

d) Bu Kanunun 4 üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamındaki emziren kadın sigortalının, iş mevzuatı gereğince çocuğuna süt vermek için ayrılan zamanlarda,

e) Sigortalıların, işverence sağlanan bir taşıtla işin yapıldığı yere gidiş geliş sırasında, meydana gelen ve sigortalıyı hemen veya sonradan bedenen ya da ruhen engelli hâle getiren olaydır.

2.2.3. Nedenlerine Yönelik Kuramlar

İş kazalarının nedenlerini açıklamaya çalışan birçok teori ve kuram bulunmaktadır. Bu teoriler, iş kazalarının karmaşıklığını anlamaya ve önlenebilirliklerini artırmaya yönelik farklı bakış açıları sunar. Kaza sebeplerini açıklamak için geliştirilen en genel kuramlar şunlardır: Domino Kuramı, İnsan Faktörleri Kuramı, Kaza/Olay Kuramı, Epidemioloji Kuramı, Sistem Kuramı ve Kombinasyon Kuramıdır(59-62).

2.2.3.1. Domino Kuramı

Domino kuramı, iş kazalarının nedenlerini açıklamada kullanılan bir modeldir ve olayların zincirleme bir şekilde birbirini tetiklediğini öne sürer. Bu kuram, iş güvenliği ve iş sağlığı yönetiminde olayları önlemek ve işyerlerini daha güvenli hale getirmek için kullanılan bir teorik çerçevedir. Domino kuramı genellikle Heinrich Domino Teorisi olarak da adlandırılır ve iş kazalarının nedenlerini 5 temel aşamada açıklar:

- Temel Neden (Temel Domino): Kazanın temel nedeni olarak kabul edilir ve zincirin ilk halkasıdır. Bu aşamada, genellikle insan hataları, ekipman arızaları veya süreç hataları gibi birincil nedenler bulunur.

- Ara Nedenler (Dominolar): Temel nedenler, zincirleme olarak ara nedenlere yol açar. Ara nedenler, temel nedenin sonucunda ortaya çıkar ve iş kazasının gelişimini hızlandırır. Örneğin, bir işçinin dikkatsizlik sonucu bir makineye elini sokması (temel neden), elinin ezilmesine yol açabilir (ara neden).
- Ortam Faktörleri: Ortam faktörleri, iş kazalarının daha fazla yayılmasını etkileyebilir. Bu faktörler, işyerinin genel güvenlik düzeyi, eğitim seviyesi, işçilerin motivasyonu ve yönetim uygulamalarını içerebilir. Daha iyi bir güvenlik kültürü ve işyeri ortamı, kazaların yayılmasını önleyebilir.
- İş Kazası: Bu aşamada, zincirleme reaksiyonun sonucunda iş kazası meydana gelir. İş kazası, genellikle işçinin yaralanması veya hastalanması şeklinde ortaya çıkar.
- Zarar: İş kazası sonucunda mal kaybı, üretim kaybı, tıbbi masraflar ve işçinin yaralanması veya ölümü gibi zararlar meydana gelebilir. Bu, zincirin son halkasıdır.

Domino kuramı, iş kazalarının sadece sonuçlarını değil, aynı zamanda temel nedenlerini ve nedenler arasındaki ilişkileri de inceleyerek iş güvenliği ve sağlığı önlemlerinin geliştirilmesine ve kazaların önlenmesine yardımcı olur. Bu yaklaşım, iş kazalarını önlemek için nedenlerin kökenine inmek ve önleyici tedbirler almak için kullanışlı bir model sunar(59, 60, 63, 64).

2.2.3.2. Kaza/Olay Kuramı

Kaza/olay kuramı, iş kazalarını ve olaylarını inceleyen birçok araştırmacı ve uzman tarafından kullanılan bir yaklaşımdır. Kaza/olay kuramı, iş kazalarının genellikle birden fazla nedenin bir araya gelmesi sonucu meydana geldiğini savunur. Bu kurama göre, bir iş kazası ya da olayı tetikleyen nedenler şunlar olabilir:

- Temel Nedenler: Bu nedenler, iş kazasının en temel sebepleridir ve olayın kök nedenlerini oluşturur. Genellikle "insan hatası", "teknik hata" veya "çevresel faktörler" gibi ana başlıklar altında incelenirler.
 - a. İnsan Hatası: İnsanların yanlış kararlar alması, dikkatsizlik, eğitim eksiklikleri veya yorgunluk gibi nedenlerle meydana gelir. Örneğin, bir işçinin güvenlik kurallarını ihmal etmesi veya talimatları yanlış anlaması.
 - b. Teknik Hata: Makine veya ekipman arızaları, bakım eksiklikleri veya tasarım kusurları gibi teknik faktörler iş kazalarına yol açabilir.
 - c. Çevresel Faktörler: Hava koşulları, işyerinin fiziksel düzeni, malzemelerin depolanması gibi çevresel faktörler de kazalara katkıda bulunabilir.
- Aracı Nedenler: Temel nedenlerden kaynaklanan iş kazalarını tetikleyen ve hızlandıran ara faktörlerdir. Bu nedenler, işçinin maruz kaldığı riskleri artırabilir veya temel nedenleri daha belirgin hale getirebilir.
 - a. Bireysel Faktörler: İşçinin sağlık durumu, eğitimi, deneyimi gibi kişisel faktörler iş kazalarının riskini etkileyebilir.

- b. Grup Dinamikleri: İşyerindeki iletişim, işbirliği ve liderlik gibi grup dinamikleri de iş kazalarına etki edebilir.
- Anlık Nedenler: İş kazası meydana geldiğinde ortaya çıkan doğrudan nedenlerdir. Bu nedenler olayın gerçekleştiği anı tanımlar. Örneğin, bir işçinin bir makineye elini sokması veya bir kimyasal maddeye temas etmesi gibi anlık nedenler.

Kaza/olay kuramı, iş kazalarının sadece bir tek nedenle değil, birden fazla nedenin etkileşimi sonucu meydana geldiğini vurgular. Bu nedenle, iş kazalarını önlemek için sadece bir nedeni ele almak yerine, temel nedenleri ve aracı nedenleri anlamak ve bunları düzeltmeye odaklanmak önemlidir. İş güvenliği ve risk yönetimi uygulamaları, bu kurama dayalı olarak karmaşık iş kazalarının önlenmesine yönelik stratejiler geliştirmeye çalışır(65, 66).

2.2.3.3. Epidemiyoloji Kuramı

Epidemiyoloji kuramı iş kazalarını daha sistematik bir şekilde incelemek için kullanılabilir. İş kazalarının nedenlerini açıklayan kuramlardan biri olan epidemiyoloji kuramı, epidemiyoloji prensiplerini iş kazaları ve iş sağlığı güvenliği alanına uygulayan bir yaklaşımı ifade eder. İş kazalarının epidemiyolojik incelemesi, işyerlerindeki risk faktörlerini, etkilenen çalışanları ve çevresel koşulları göz önünde bulundurarak bu kazaların nedenlerinin anlaşılmasına olanak sağlar. Epidemiyoloji kuramının iş kazalarını açıklamada temel ilkeleri şunlar olabilir:

- İnsanlar ve Çevresel Faktörlerin Etkileşimi: İş kazalarının temel nedenlerinden biri, çalışanların çevresel faktörlerle etkileşimleridir. Epidemiyoloji, bu etkileşimleri çalışanların sağlık durumu üzerindeki etkilerini incelemek için kullanır.
- Risk Faktörlerinin Tanımlanması: İşyerlerindeki potansiyel risk faktörlerinin tanımlanması ve sınıflandırılması önemlidir. Bu, iş kazalarını önlemeye yönelik stratejiler geliştirmek için temel bilgi sağlar.
- İstatistiksel Analizler: Epidemiyoloji, iş kazalarının yaygınlığı, insidansı, prevalansı ve risk oranlarını analiz etmek için istatistiksel yöntemler kullanır. Bu veriler, risk faktörlerini belirlemeye ve korelasyonları anlamaya yardımcı olur.
- Kümelenme ve Salgınlar: Epidemiyolojik kuram, iş kazalarının belirli işyerlerinde veya endüstrilerde kümelenip kümüplenmediğini incelemek için kullanılabilir. Bu, belirli sektörlerdeki iş sağlığı güvenliği politikalarının geliştirilmesine yardımcı olabilir.
- İş Kazası Nedenlerinin Belirlenmesi: Epidemiyoloji, iş kazalarının temel nedenlerini tespit etmek için verileri analiz eder. Bu nedenler genellikle insan faktörleri, ekipman arızaları, işyeri tasarımı, eğitim eksiklikleri ve diğer etkenler olabilir.
- Çözüm ve Önleme Stratejileri: İş kazalarını önlemeye yönelik stratejiler geliştirmek, epidemiyolojik verilere dayanarak mümkün olur. Bu stratejiler, işyerlerinde güvenliği artırmak, çalışanları eğitmek, koruyucu ekipmanları kullanmak ve risk faktörlerini azaltmak gibi önlemleri içerebilir.

Epidemiyoloji kuramı, iş kazalarının nedenlerini anlamak ve önlemek için bilimsel bir temel sunmaktadır. Bu yaklaşım, iş sağlığı güvenliği politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasında kritik bir rol oynar. İşyerlerindeki güvenliği artırmak ve iş kazalarını azaltmak için bu kurama dayalı olarak alınan önlemler, çalışanların sağlığını ve güvenliğini korumak açısından hayati öneme sahiptir(67-69).

2.2.3.4. Sistem Kuramı

Sistem kuramı, iş güvenliği ve iş sağlığı alanında birçok olayın, etkenin ve faktörün bir araya gelerek iş kazalarını tetiklediğini ve bu kazaların sadece tek bir nedenle açıklanamayacağını öne süren bir kuramdır. Bu kuram, kazaların çoklu nedenlerinin ve etkileşimlerinin karmaşıklığını anlamaya yönelik bir yaklaşım sunar. İş kazalarını sadece bireysel kusur veya rastgele olaylarla açıklamak yerine, olayların daha derinlemesine nedenlerini incelemeyi hedefler.

İş kazalarının nedenlerini açıklayan sistem kuramı, genellikle "*swiss cheese model*" olarak adlandırılır ve İngiliz psikolog James Reason tarafından geliştirilmiştir. Bu model, peynir dilimleri gibi düzensiz şekilli deliklerle tasvir edilir ve her bir deliği bir güvenlik önlemi veya savunma mekanizması olarak temsil eder. İş kazaları, bu deliklerin yan yana gelerek bir hatanın gerçekleşmesine izin verdiği durumlarda meydana gelir. Sistem kuramı aşağıdaki ana prensiplere dayanır:

- Hata zinciri: İş kazaları, birçok ardışık hatanın veya hata zincirinin sonucudur. Her hata, bir sonraki hatayı tetikleyebilir ve sonunda kazaya yol açabilir.
- İçsel ve dışsal faktörler: Kazaların nedenleri hem içsel (örneğin, insan faktörleri) hem de dışsal (örneğin, organizasyonel faktörler) etkenlerle ilişkilendirilir.
- Önleme stratejileri: İş kazalarını önlemek için, sistem kuramına dayalı olarak, her bir hata veya hata zinciri için farklı önleme stratejileri uygulanmalıdır. Bu önlemler, insan faktörleri, ekipman tasarımı, iş süreçleri ve organizasyonel politikaları içerebilir.
- Sorumluluk paylaşımı: Sistem kuramı, iş kazalarının tek bir kişi veya etkene yüklenemeyeceğini ve sorumluluğun tüm sistemi kapsadığını vurgular. Kazaların engellenmesi, tüm organizasyonun katılımını gerektirir.

Bu yaklaşım, iş güvenliği ve iş sağlığı alanında önemli bir araçtır, çünkü iş kazalarını daha kapsamlı bir bakış açısıyla incelemeyi ve önlemeyi destekler. İşyerlerinde güvenlik kültürünü geliştirmek ve kazaları en aza indirmek için sistem kuramı temel alınabilir(70-75).

2.2.3.5. Kombinasyon Kuramı

Kombinasyon kuramı, iş kazalarının birden fazla nedenin bir araya gelmesi sonucunda meydana geldiğini öne sürer. Kombinasyon kuramı, iş kazalarının genellikle tek bir nedenle değil, bir dizi etkenin bir araya gelmesi

sonucu gerçekleştiğini vurgular. Kombinasyon kuramı iş kazalarını etkileyen faktörleri genellikle üç ana kategori altında inceler:

- İşçi Faktörleri: İşçinin bilgi, beceri, deneyim ve fiziksel durumu iş kazalarının olasılığını etkiler. İşçinin dikkatsizlik, yorgunluk, ihmal veya yanlış kullanımı gibi hataları iş kazalarına yol açabilir.
- İş Ortamı Faktörleri: İş yerindeki koşullar, ekipmanların durumu, işçi sayısı, çalışma saatleri ve diğer çevresel faktörler iş kazalarının meydana gelme olasılığını artırabilir. Tehlikeli ekipmanlar, yetersiz işçi eğitimi veya düşük güvenlik standartları iş kazalarına katkıda bulunabilir.
- Yönetim Faktörleri: İş kazalarını önlemek için iş yerinin yönetimi ve iş güvenliği politikaları kritiktir. İşyeri liderliği, güvenlik eğitimi ve prosedürlerin etkili bir şekilde uygulanması iş kazalarının azaltılmasında önemlidir.

Kombinasyon kuramı iş kazalarının sadece tek bir nedenle değil, birden fazla faktörün etkileşimi sonucu meydana geldiğini anlayarak, iş güvenliği önlemlerinin bu çeşitli faktörleri dikkate alması gerektiğinin altını çizer. Bu yaklaşım, iş güvenliği uzmanlarına, işverenlere ve çalışanlara iş kazalarını azaltmak için daha kapsamlı ve etkili önlemler geliştirmelerine yardımcı olur(64, 76-78).

2.2.3.6. İnsan Faktörleri Kuramı

İnsan faktörleri kuramı, iş kazalarının nedenlerini anlamak ve önlemek için insan davranışlarını ve psikolojik faktörleri odaklayan bir yaklaşımı ifade eder. İş kazalarını anlamak için insanların düşünce, davranış ve duygusal durumlarını inceleyen bu teorik yaklaşım, işyeri güvenliğini artırmak ve iş kazalarını azaltmak için insanların iş güvenliği ile nasıl etkileşime girdiklerini anlamayı hedeflemektedir. İnsan faktörleri kuramı, iş kazalarının temel nedenlerini aşağıdaki ana kategoriler altında açıklar:

- Bilgi ve Beceri: İşçilerin işlerini doğru bir şekilde yapabilmeleri için gereken bilgi ve beceri eksikliği iş kazalarına neden olabilir. Eğitim eksikliği, işçilerin güvenli prosedürleri bilmemesine veya uygulamamasına yol açabilir.
- İş Yorgunluğu ve Stres: Uyku eksikliği, iş stresi ve aşırı çalışma gibi faktörler, işçilerin dikkatlerini dağıtarak hatalı kararlar almalarına ve iş kazalarına neden olabilir.
- Motivasyon ve İsteklilik: İşçilerin iş güvenliği kurallarına uygun davranma isteksizliği veya motivasyon eksikliği, iş kazalarının artmasına katkıda bulunabilir.
- İletişim ve İşbirliği: İşçiler arasındaki eksik veya etkili olmayan iletişim, yanlış anlaşılımları ve hatalı koordinasyonu teşvik edebilir.
- Tutum ve Davranışlar: İşçilerin iş güvenliği ile ilgili tutumları ve davranışları, iş kazalarının olasılığını artırabilir veya azaltabilir. Örneğin, riskli davranışlar veya düşüncesizlik iş kazalarına yol açabilir.

- Grup Dinamikleri: İşyerlerindeki gruplar arası etkileşimler, iş kazalarının nedenlerinden biri olabilir. Grup baskısı veya ekip üyeleri arasındaki uyumsuzluklar, güvenliğı tehlikeye atabilir.

İnsan faktörleri kuramı, işyerlerinin iş güvenliğı kültürünü oluşturmak, işçilerin eğitimini ve motivasyonunu artırmak, iletişimi geliştirmek ve işçilerin tutumlarını ve davranışlarını iyileştirmek gibi çeşitli stratejiler geliştirmeye yardımcı olur. Bu, iş kazalarını azaltma ve işyeri güvenliğini artırma çabalarına odaklanır ve işçilerin iş güvenliğı konularına daha duyarlı ve bilinçli hale gelmelerini teşvik eder. Bu noktada iş kazalarını önlemek adına bir kültür oluşturmayı da hedeflemektedir(70, 79-81).

2.2.3.7. Tek Faktör Kuramı

İş kazalarının nedenlerini açıklayan tek faktör kuramı, iş kazalarını bir tek nedenle açıklar ve kazaların genellikle tek nedenin sonucu olduğunu ortaya atar. Ancak günümüzde iş kazaları genellikle birden fazla faktörün etkileşimi sonucunda meydana geldiğı kabul edilmiştir. Bu nedenle, iş kazalarını açıklayan tek faktör kuramı genellikle eksik ve yetersiz bir açıklama olarak değerlendirilir.

İş kazalarının genellikle birden fazla faktörün etkileşimi sonucunda meydana geldiğini belirten çoklu faktör teorileri daha yaygın olarak kabul görmektedir. Bu teoriler, kazaların bir dizi etkenin bir araya gelmesiyle meydana geldiğini ve sadece bir tek faktörün sorumlu olmadığını öne sürer. Bu faktörler arasında insan faktörleri (örneğin, çalışanların eğitimi, deneyimi ve dikkati),

işyeri koşulları (örneğin, tehlikeli makineler, kimyasallar veya işçi yoğunluğu), yönetim uygulamaları ve güvenlik politikaları gibi birçok etken bulunabilir.

İş sağlığı ve güvenliği alanında, iş kazalarını önlemek ve çalışanların güvenliğini sağlamak için çoklu faktör yaklaşımları kullanılır. Bu yaklaşımlar, işyerlerindeki potansiyel tehlikeleri belirlemek, çalışanları eğitmek, iş güvenliği politikalarını geliştirmek ve işyeri koşullarını iyileştirmek gibi çeşitli önlemleri içerir. Bu nedenle, iş kazalarının nedenlerini tek bir faktörle açıklamak yerine çoklu faktörlerin birleşimini inceleyen bir yaklaşım daha kullanışlı ve gerçekçi olacaktır(70, 82, 83).

2.2.4. İş Kazalarının Nedenleri

İş kazalarının nedenleri karmaşık ve çok çeşitli olabilir. İş kazaları, bir veya birden fazla faktörün etkileşimi sonucunda meydana gelir. İşte iş kazalarının nedenlerini değerlendiren bazı ana faktörler:

- İnsan Faktörleri:

- Dikkatsizlik ve dikkatin dağılması
- Yorgunluk ve uykusuzluk
- Eğitimsizlik ve yetersiz eğitim
- Deneyimsizlik veya beceri eksikliği
- İşçilerin sağlık sorunları veya psikolojik problemleri

- İşyeri Koşulları:

- Tehlikeli makineler ve ekipmanlar
- Kimyasal maddeler ve toksinler
- İş yerinde düzensizlik ve düzensiz depolama

-İş yerinde yetersiz aydınlatma veya havalandırma

-Zeminde kayganlık veya engeller

- Güvenlik Politikaları ve Uygulamaları:

-İşyerinde eksik veya yetersiz güvenlik politikaları

-İşçilere yeterince güvenlik eğitimi verilmemesi

-Koruyucu ekipmanların eksikliği veya uygun kullanılmaması

-Acil durum prosedürlerinin eksikliği veya uygulanmaması

- İşçi Yoğunluğu ve İş Zorluğu:

-İş yükünün fazla olması veya sürekli baskı altında çalışmak

-Hızlı iş tempoları ve yetiştirme baskısı

- İletişim Sorunları:

-İşçiler arasındaki iletişim eksikliği veya yanlış anlaşılmalr

-İşçiler ile yönetim arasındaki iletişim sorunları

- Stres ve Zihinsel Sağlık Faktörleri:

-İş stresi ve zorlayıcı çalışma koşulları

-İşçilerin zihinsel sağlık sorunları veya stresle başa çıkma eksikliği

- Dış Faktörler:

-Hava koşulları

-İş yerine yakın trafik kazaları veya diğer dış etkenler

İş kazalarını önlemek için iş sağlığı ve güvenliği önlemleri alınmalıdır. Bu, işyeri güvenliği politikalarının ve uygulamalarının iyileştirilmesini, çalışanların eğitilmesini, tehlikelerin tanımlanmasını ve giderilmesini içerir. Ayrıca, işçilerin iş güvenliği konularına dikkat etmeleri ve güvenli çalışma alışkanlıkları

geliştirmeleri teşvik edilmelidir. Böylece iş kazalarının önlenmesinde altın role sahip olan güvenlik kültürü oluşturulmuş olacaktır(84-90).

2.2.5. Sağlık Personelinin Maruz Kaldığı İş Kazaları

Sağlık personeli, sağlık hizmeti sunarken bir dizi potansiyel iş kazasıyla karşı karşıya kalabilir(91). Bu iş kazaları, sağlık personelinin türüne, çalıştığı sağlık kurumuna ve işlevine bağlı olarak değişebilir. Sağlık personelinin maruz kaldığı yaygın iş kazası türleri şöyle sıralanabilir:

- Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları
- Kesici ve Delici Alet Yaralanmaları
- Kan Vücut Sıvıları ile Maruziyet
- Kimyasal Madde ve İlaçla Maruziyet
- Şiddete Maruziyet
- Radyasyon Maruziyeti
- Allerjik Reaksiyon
- Zehirlenme
- Trafik Kazası

Sağlık kurumları, çalışanlarını bu risklere karşı korumak için uygun ekipman, eğitim ve politikaları sağlamalıdır. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri, sağlık personelinin güvenliğini ve refahını artırmak için büyük öneme sahiptir(91-95).

2.2.5.1. Kas-İskelet Sistemi Yaralanmaları

Hastanelerde ortaya çıkan kas-iskelet yaralanmaları, genellikle kemikler, eklemler, kaslar, tendonlar ve bağ dokusu gibi vücudun kas-iskelet sistemini etkileyen çeşitli yaralanmaları kapsar(96).

Hastanelerde ortaya çıkan kas-iskelet sistemi yaralanmalarının nedenleri oldukça çeşitli olabilir. Bu tür yaralanmaların yaygın nedenlerinden bazıları aşağıda sıralanmıştır:

- Travma ve Kazalar: Düşmeler, araba kazaları, iş kazaları ve diğer travmatik olaylar, kemik kırıkları, burkulmalar, kas yırtılmaları ve diğer yaralanmalara yol açabilir.
- Aşırı Kullanım: Belirli bir kas veya eklemi sürekli olarak aşırı kullanmak veya yormak, tendinit, kas zorlanması ve aşırı yükleme yaralanmalarına neden olabilir. Özellikle hastaların taşınması, nakli sırasında görev alan ve fiziksel işlerde çalışan personeller daha fazla risk altındadır.
- Yaşlılık: Kas-iskelet sistemi yaralanmalarının bir nedeni yaşlanmadır. Yaş ilerledikçe kemikler zayıflar, eklem kıkırdakları aşınır ve kas kütlesi kaybı meydana gelir. Bu durumlar osteoporoz, osteoartrit ve kas zayıflığına yol açabilir. Sağlık hizmet sunumunda yer alan ileri yaşlı sağlık personellerde bu nedenle kas iskelet yaralanmalarına daha sık rastlanmaktadır.
- İnflamatuvar Hastalıklar: Romatoid artrit ve ankilozan spondilit gibi inflamatuvar eklem hastağı gibi hastalıkları bulunan personellerde eklemlerde iltihaplanmaya ve hasara neden olarak kas-iskelet sistemi yaralanmaları ortaya çıkabilir.

- Genetik Faktörler: Bazı genetik faktörler, kişinin kas-iskelet sistemi yaralanma riskini etkileyebilir. Örneğin, aile geçmişi bazı eklem hastalıklarının riskini artırabilir.
- Kötü Duruş ve Ergonomi: Uzun süre boyunca yanlış duruş veya ergonomik olmayan koşullar, bel ağrısı, boyun ağrısı ve diğer kas-iskelet sorunlarına neden olabilir. Özellikle masa başında çalışanlar ve bilgisayar kullanıcıları bu tür sorunlara daha duyarlıdır.
- Aşırı Kilolu veya Obezite: Fazla kilo taşımak, eklem ve bel üzerinde ekstra stres oluşturabilir ve bu da yaralanma riskini artırabilir.(97-103).
Bu nedenlere bağlı olarak kas-iskelet sisteminde geçici veya kalıcı yaralanmalar ortaya çıkabilir En sık görülen yaralanmalardan bazıları şunlardır.
- Kırıklar: Kemiklerin kırılması, düşmeler, trafik kazaları, spor kazaları veya travmatik yaralanmalar gibi çeşitli nedenlerle meydana gelebilir.
- Burkulma ve Zorlanmalar: Eklemlerin aşırı gerilmesi veya zorlanması sonucu oluşan yaralanmalardır. Özellikle hemşireler ve bakım personelleri arasında yaygındır.
- Tendon Yaralanmaları: Tendonlar, kasları kemiklere bağlayan bağ dokusudur. Aşırı kullanım veya travma, tendon yaralanmalarına yol açabilir. Örneğin, tendinit, tendonların iltihaplanması sonucu oluşabilir.
- Kas Yırtılmaları: Kasların üzerine aşırı yük bindiği veya yanlış pozisyonda kaslar zorlandığı takdirde aşırı gerim oluşur. Kaslar aşırı gerildiğinde veya zorlandığında yırtılabilirler.

- Bel Ağrısı: Sırt ağrısı veya bel ağrısı, sıklıkla yanlış pozisyon almak, ağır yükler taşımak veya sürekli oturmak gibi nedenlerle ortaya çıkabilir. Ayrıca disk herniasyonları da bel ağrısına yol açabilir.
- Karpal Tünel Sendromu: Bu sendrom, el bileğindeki median sinirin sıkışması sonucu oluşur. Genellikle tekrarlayan hareketlerle ilişkilendirilir ve bilek ağrısı, karıncalanma ve güçsüzlük gibi semptomlara neden olur.
- Osteoartrit: Bu, eklem kıkırdaklarının zamanla aşınması sonucu oluşan bir durumdur. İlerleyen yaşla birlikte ortaya çıkabilir ve eklem ağrısı, şişlik ve hareket kısıtlılığına yol açabilir. Genellikle tekrarlayan zorlayıcı işlerde çalışan personellerde görülmektedir(99, 100, 104).

Hastanelerde bu tür kas-iskelet yaralanmalarının tespiti ve tedavisi için röntgen, MR, kan testleri ve muayeneler gibi bir dizi tıbbi araç ve yöntem kullanılır. Tedavi, yaralanmanın türüne, şiddetine ve hastanın durumuna bağlı olarak değişebilir. Tedavi seçenekleri arasında fizik tedavi, ilaçlar, cerrahi müdahale ve rehabilitasyon yer alabilir. Önemli olan, yaralanmaların teşhis edilip uygun şekilde tedavi edilmesidir, aksi halde kronik sorunlara veya uzun vadeli hasarlara yol açabilirler(105, 106).

2.2.5.2. Kesici-Delici Alet Yaralanması

Hastanelerde ortaya çıkan kesici-delici alet yaralanmalarının birden çok nedeni olabilir. Sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları en sık görülen yaralanma türlerindendir(107). İşte bu yaralanmaların başlıca nedenleri şunlardır:

- Dikkatsizlik ve Acelecilik: Kesici-delici alet yaralanmalarının en yaygın nedenlerinden biri, hastane personelinin dikkatsizlik veya acelecilik nedeniyle bu aletlere temas etmeleridir. Yoğun çalışma şartları, hızlı iş temposu, yorgunluk veya dikkatsizlik nedeniyle kesici aletlerin kullanımı sırasında veya temizlenirken dikkat dağılabilir. Bu nedenle yaralanmalar sıklıkla ortaya çıkmaktadır.
- Kesici Aletlerin Taşınması ve Saklanması: Kesici-delici aletlerin uygun bir şekilde taşınmaması, saklanmaması veya işlem sonrası temizlenmemesi, yaralanma riskini artırabilir. Ayrıca, kesici aletlerin doğru bir şekilde depolanmaması da bu tür kazaların meydana gelmesine neden olmaktadır.
- Cerrahi Operasyonlar: Cerrahi operasyonlar özellikle kesici aletlerin kullanıldığı durumlardır. Ancak bazen cerrahlar veya cerrahi ekibin dikkatsizliği nedeniyle kesici aletler yanlış bir şekilde kullanılabilir veya düşebilir. Cerrahi ekipmanların uygun bir şekilde kullanılması ve sonrasında uygun şekilde atılması çok önemlidir. Bu noktada oluşabilecek bir aksama yaralanmalara sebep olabilir.
- Enfeksiyon Kontrolü: Kesici-delici aletlerin enfeksiyon kontrolü, hem hastaların hem de sağlık çalışanlarının güvenliği açısından hayati bir öneme sahiptir. Enfeksiyöz hastalıkların bulaşmasını önlemek için hijyen protokollerine uymak, kullanılmış aletleri doğru bir şekilde işlemek ve atmak gereklidir. Gerekli prosedürlerin tecrübeli personeller tarafından yönetilmesi gereklidir. Bu enfeksiyon kontrol prosedürlerine uyulmaması veya aksatılması yaralanmalara sebep olmaktadır.

- Hasta Bakımı: Hasta bakımı süreçleri sağlık personelinin yürüttüğü ana fonksiyondur. Kesici-delici alet yaralanmaları hasta bakım süreçleri sırasında meydana gelebilir. Özellikle hastaların hareket kabiliyetlerini kaybettikleri veya bilişsel sorunları olduğu durumlarda, kesici-delici aletlere istemeden temas edilme olasılığı artabilir. Bu nedenle yaralanmalar meydana gelmektedir.

Sağlık çalışanlarında kesici-delici alet yaralanmaları sıklıkla bu nedenlerle gerçekleşmektedir. Bu nedenler kesici-delici alet yaralanmalarının önlenmesi adına iyi tahlil edilmeli ve önlenmesi noktasında belirleyici olarak değerlendirilmelidirler(108-112).

Hastanelerde ortaya çıkan kesici-delici alet yaralanmalarının sonuçları ciddi olabilir. Bu yaralanmalar hem sağlık çalışanları hem de hastalar için risk oluşturabilir. Bu yaralanmaların olası sonuçları şu şekilde ifade edilebilir:

- Enfeksiyon: Kesici-delici alet yaralanmalarında en önemli ve katastrofik sonuç enfeksiyondur. Kesici alet yaralanmaları, kan veya vücut sıvıları ile temas etme riskini artırır. Bu durum, HIV, hepatit B ve hepatit C gibi bulaşıcı hastalıkların geçişine neden olabilir. Bu nedenle, bu tür yaralanmalar derhal tedavi edilmelidir ve enfeksiyon riskini azaltmak için önlemler alınmalıdır.
- Psikolojik Etkiler: Kesici-delici alet yaralanmalarının bir diğer boyutu da psikolojik boyuttur. Kesici-delici alet yaralanmaları, hem hastalar hem de sağlık çalışanları için psikolojik olarak travmatik olabilir. Bu tür bir olay, stres, anksiyete ve korkuya neden olabilir.

- Uzun Vadeli Sağlık Sorunları: Kesici-delici alet yaralanmaları sonucu bulaşıcı hastalıkların geçişi uzun vadeli sağlık sorunlarına yol açabilir. Örneğin, HIV veya hepatit B taşıyıcısı olma riski, kişinin yaşam kalitesini etkileyebilir.
- Tedavi Maliyetleri: Kesici alet yaralanmalarının tedavisi, testler ve ilaç maliyetleri gibi tıbbi giderleri artırabilir. Ayrıca, uzun vadeli sağlık sorunları ile başa çıkmak için daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulabilir.
- İş Kaybı: Sağlık çalışanları, bu tür yaralanmalara maruz kaldıklarında işlerini kaybetme riski ile karşı karşıya kalabilirler. Yaralanmaların ardından çalışma kapasitesini yitiren sağlık personeli, mesleki sonuçlarla karşılaşabilir.

Bu sonuçlar kesici-delici alet yaralanmalarının önlenmesinin sağlık sunumunun devamlılığı ve kalitesi açısından çok önemli olduğunu vurgulamaktadır(113-116).

Hastanelerde kesici alet yaralanmalarını önlemek için gerekli önlemler alınmalı ve bu tür yaralanmaların olduğu durumlarda hızlı bir şekilde müdahale edilmelidir. Kesici alet yaralanmalarının riskini azaltmak için sağlık çalışanlarına eğitim verilmeli ve güvenlik protokolleri uygulanmalıdır. Ayrıca, kesici aletlerin doğru şekilde kullanılması ve imha edilmesi de son derece değerlidir(117, 118).

2.2.5.3. Kan-Vücut Sıvıları ile Maruziyet

Hastanelerde ortaya çıkan kan ve vücut sıvılarıyla maruziyet sağlık çalışanları ve diğer hastane personeli için ciddi riskler taşıyan bir durumdur. Bu

tür maruziyetler, enfeksiyonların yayılmasına ve sağlık çalışanlarının enfekte olma riskine yol açabilir. Kan veya vücut sıvılarıyla temas sonucu enfekte olma riski temasın türüne, maruziyet durumuna ve kaynak kişinin enfeksiyon durumuna bağlı olarak değişebilir(119-121). Kan-Vücut sıvılarıyla maruziyetin sıklıkla görülen nedenleri şunlardır:

- Kesici-Delici Alet Yaralanması: En yaygın nedenlerden biri, hastalara iğne batırılırken ya da iğnenin kullanıldıktan sonra uygun şekilde atılmaması durumunda sağlık çalışanlarının iğne batmasıdır. Bunun dışında kesici aletlerin kullanımı sırasındaki yaralanmalar da sık görülmektedir. Kan-vücut sıvılarıyla maruziyete en sık neden olarak karşımıza çıkmaktadır.
- Kan ve Diğer Vücut Sıvıları ile Doğrudan Temas: Kan, idrar, tükürük, semen ve diğer vücut sıvılarına doğrudan temas etmek, koruyucu önlemler alınmadığında maruziyet riskini artırır.
- Kişisel Koruyucu Ekipmanların Kullanılmaması veya Kullanımı Sırasında Oluşan Sorunlar: Sağlık çalışanları genellikle kişisel koruyucu ekipmanları uygun bir şekilde kullanır. Ancak kullanım sırasında yırtılma, delinme gibi sorunların ortaya çıkması durumunda veya kişisel koruyucu ekipmanların kullanılmaması durumunda kan veya diğer vücut sıvıları ile temas riski artmaktadır.
- Cilt Alanlarında Yara veya Lezyonlar: Özellikle yüz, gözler, burun, ağız gibi mukozal yüzeyler veya kesikler, çizikler ve cilt lezyonları gibi iyi korunmamış cilt bölgeleri kan-vücut sıvılarına maruziyet sonrası enfeksiyon riskini özellikle arttırmaktadır.

- Temizlik ve Dezenfeksiyon Hataları: Temizlik ve dezenfeksiyon prosedürlerinin eksik veya yanlış uygulanması, kan veya vücut sıvılarına maruziyet riskini artırmaktadır.
- Dikkatsizlik ve Acelecilik: Çalışma sırasında dikkatsiz davranılması veya acelecilik nedeniyle prosedürlerin uygulanmaması maruziyet riskini artırmaktadır.

Bu nedenlerle kan-vücut sıvılarıyla temas riski buna bağlı olarak enfeksiyon bulaş riski artmaktadır. Bu da sağlık hizmet sunumu ve sağlık iş gücü açısından önemli sorunlara neden olmaktadır(119, 122, 123).

Kan veya vücut sıvılarıyla maruziyetin sonuçları şunlar olabilir:

- Enfeksiyon: Kan veya vücut sıvılarına maruziyet sonrası ortaya çıkan en önemli sorunlardan biri enfeksiyondur. Kan veya vücut sıvılarıyla temas sonucu, HIV, hepatit B, hepatit C ve diğer bulaşıcı hastalıklar gibi ciddi enfeksiyonlara maruz kalma riski vardır. Bu enfeksiyonlar, uzun vadeli sağlık sorunlarına yol açabilir.
- Stres ve Psikolojik Etkiler: Kan veya vücut sıvılarıyla maruziyet yaşayan kişiler, enfeksiyon riski ve sonuçları nedeniyle ciddi stres yaşayabilirler. Bu stres nedeniyle ciddi yaşam kalitesi bozulmaları da tabii sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde kan-vücut sıvılarıyla maruziyetin sonuçlarının sağlık çalışanlarında önemli sorunlara yol açtığı görülmektedir(19, 120, 124, 125).

Hastane personeline kan-vücut sıvılarıyla maruziyet sonrası bir yaklaşım algoritması bulunmaktadır. Buna ‘prensiplere dayanan maruziyet sonrası ilaç

tedavisi' denilmektedir. Prensiplere dayalı maruziyet sonrası ilaç tedavisinde, maruziyet sonrası, sağlık çalışanları veya maruz kalan kişilere bulaşıcı hastalıkların test edilmesi ve izlenmesi gerekebilir. Bu, enfeksiyonun erken teşhisi ve tedavisi için önemlidir. Kan veya vücut sıvılarına maruziyet sonrası bazı prosedürler uygulanmaktadır. HIV gibi bazı enfeksiyonların önlenmesi veya hafifletilmesi amacıyla temas sonrası profilaksi ilaçları kullanılabilir. Bu temas sonrası profilaksi ilaçları maruziyet sonrası belirli bir süre içinde başlatılmalıdır(126-129).

Kan ve vücut sıvılarıyla maruziyeti önlemek için hastane personeli, uygun kişisel koruyucu ekipmanları (maske, eldiven, gözlük, önlük vb.) kullanmalı, enfeksiyon kontrolü önlemlerine uymalı ve eğitim almış olmalıdır. Ayrıca, maruziyet sonrası acil önlemler hızla alınmalıdır. Bu nedenle, enfeksiyon kontrolü ve güvenlik protokolleri hastanelerde büyük önem taşımaktadır(130).

2.2.5.4. Kimyasal Madde ve İlaça Maruziyet

Hastanelerde kimyasal maddelere ve ilaçlara maruziyet, sağlık çalışanları, hastalar ve diğer hastane personeli için önemli sorunlardan biridir(131). Bu tür maruziyetlerin sıklıkla görülen nedenleri ise şunlardır:

- İlaç ve Tedavi Uygulamaları: Hastanelerde hasta tedavisi için ilaçlar ve diğer tıbbi kimyasal maddeler sıkça kullanılır. Bu, hem hastaların hem de sağlık çalışanlarının bu maddelere maruz kalma riskini ortaya çıkarır.
- Laboratuvar Çalışmaları: Hastane laboratuvarlarında çalışanlar, örneklerin işlenmesi ve test edilmesi sırasında birçok kimyasal maddeyle temas edebilirler. Bu kimyasallar patojenlerle savaşmak, tanı koymak

veya tedavi etmek amacıyla kullanılabilir. Bu nedenle maruziyet riski ortaya çıkmaktadır.

- Sterilizasyon İşlemleri: Sterilizasyon cihazları ve kimyasalları enfeksiyon kontrolü amacıyla kullanılır. Bu kimyasal maddelerin kullanımı personelin maruziyet riskini ortaya çıkarmaktadır.
- Temizlik ve Dezenfeksiyon İşlemleri: Temizlik ve dezenfeksiyon kimyasalları da hastanelerde enfeksiyon kontrolünü sağlamak için kullanılır. Sağlık personelleri bu maddelere maruz kalabilir.

Kimyasal madde ve ilaçlara maruziyetin nedenlerinin tespiti; bu maruziyetlerin önlenmesi veya uygun şekilde yaklaşımla sağlık sorunlarının oluşmasının engellenmesi noktasında değerlidir(132-134).

Kimyasal madde ve ilaçlara maruziyetin önemli sağlık sorunlarına yol açtığı bilinmektedir. Buna bağlı sık ortaya çıkan problemler aşağıda sıralanmıştır.

- Akut Zehirlenme: Yanlışlıkla ilaç alımı veya kimyasal maruziyet sonucu akut zehirlenmeler meydana gelebilir. Bu durum yaşamı tehdit edici olabilir. Önemli sorunlara yol açan bir maruziyettir.
- Kronik Sağlık Sorunları: Uzun vadeli kimyasal maruziyeti, sağlık çalışanları ve hastalar arasında kronik sağlık sorunlarına yol açabilir. Kimyasal madde ve ilaca maruziyet genellikle solunum yolu hastalıklarına sebebiyet vermektedir.
- Cilt Sorunları: Kimyasal maddelerle veya ilaçlarla temas ciltte tahriş, dermatit gibi sorunlara yol açabilir.

- Solunum Problemleri: İnhalasyon yoluyla kimyasal veya ilaçla maruziyet, solunum yolu sorunlarına yol açabilir. Kimyasala maruziteine bağlı en sık görülen sorunlardan biridir.
- Alerjik Reaksiyonlar: Kimyasal maddelere maruz kalan kişilerde alerjik reaksiyonlar gelişebilir. Maruziyetin giderilmesi ve tekrar etmemesi kritiktir.

Bu sonuçlar kimyasal madde ve ilaç maruziyetinin ortaya çıkarabileceği ciddi problemleri göz önüne sermektedir(135-137).

Hastaneler, kimyasal maddelere ve ilaçlara karşı önlemler alarak, personel eğitimi sağlayarak ve güvenlik protokollerini uygulayarak maruziyet riskini en aza indirebilirler. Bu yaklaşım hastaların ve sağlık çalışanlarının güvenliğini korumak için kritik bir önem taşır(138, 139).

2.2.5.5. Şiddete Maruziyet

Sağlık çalışanlarının şiddete maruziyeti dünya genelinde büyük bir sorun haline gelmiştir. Bu şiddet türleri genellikle fiziksel, sözlü, cinsel ve duygusal olarak ayrılabilir. Sağlıkta ortaya çıkan bu şiddet olaylarının artması sağlıkta şiddeti sağlık personelinin karşılaştığı en önemli iş kazalarından biri olma noktasında zirveye doğru taşımaktadır(140). Sağlık çalışanlarının neden şiddete maruz kaldığı ve bu konunun altında yatan bazı sebepler şu şekilde sıralanabilir:

- Stres ve Hasta Memnuniyetsizliği: Sağlık çalışanları yoğun stres altında çalışırlar. Bu nedenle sağlık hizmet sunumu sırasında bazı sorunlara neden olabilirler. Buna sekonder olarak hastaların veya hasta yakınlarının memnuniyetsizliği nedeniyle sözlü veya fiziksel saldırılara maruz kalabilirler.

- Bekleme Süreleri: Uzun bekleme süreleri hastaların ve yakınlarının sinirlenmesine ve saldırgan davranışlar sergilemesine yol açabilir.
- İletişim Sorunları: Hasta ve sağlık çalışanları arasındaki iletişim sorunları, anlayış eksikliği ve dil engelleri de şiddetin tetikleyicilerinden biri olabilir.
- Hasta Talepleri: Bazı hastalar sağlık çalışanlarından aşırı veya uygunsuz taleplerde bulunabilir ve bu taleplerin karşılanmaması durumunda şiddet başvurabilirler.
- Ruhsal Sorunlar: Hasta yakınları veya hastaların ruhsal sorunları şiddetin nedeni olabilir.
- İlaç veya Alkol Etkisi: Bazı durumlarda saldırgan davranışlar hastaların ilaç veya alkol etkisi altında olmalarıyla ilişkilendirilebilir.
- İş Yüğü ve Yetersiz Kaynaklar: Sağlık çalışanları aşırı iş yüğü ve yetersiz kaynaklar nedeniyle yeterli ve kaliteli bir sağlık hizmet sunumu yapamayabilir. Bu da şiddete maruz kalma riskinde artışa neden olabilmektedir.
- Toplumsal Algılar ve Medya: Toplumsal algılar sağlık çalışanlarına karşı şiddetin artmasına neden olabilir. Medya da bazen sağlık çalışanlarının kötü bir şekilde temsil edilmesi nedeniyle bu şiddet eğiliminin altında yatan tetikleyicilerden biri olabilir.

Bu nedenler hem sağlıkta şiddet sorununa neden olmakta hem de sağlık çalışanlarını bedenlen ve ruhen ciddi bozulmalara sürüklemektedir(141-143).

Son zamanlarda gittikçe artan bir iş kazası olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sağlık çalışanlarına yönelik şiddet, hem sağlık sistemine hem de bireysel çalışanlara zarar verir. Bu nedenle, şiddetin önlenmesi için hastaların ve sağlık çalışanlarının eğitimi, işyerlerinde güvenlik önlemleri alınması, iletişim becerilerinin geliştirilmesi ve toplumsal farkındalığın artırılması önemlidir. Sağlık kurumları hukuki yaptırımları kullanarak sağlıkta şiddeti caydırmalı ve çalışanlarını korumalıdır(144).

2.2.5.6. Radyasyon Maruziyeti

Sağlık çalışanları özellikle radyoloji, nükleer tıp ve radyoterapi gibi tıbbi alanlarda çalışırken radyasyon maruziyeti riski ile karşılaşabilirler(145). Radyasyon maruziyeti, iyonlaşan radyasyonun (örneğin, x-ışınları ve gama ışınları) organizmalara etkisiyle ilgilidir. Bu tür radyasyon, hücresel düzeyde DNA'ya zarar verebilir ve kanser gibi sağlık sorunlarına yol açabilir(146, 147).

Sağlık çalışanlarının radyasyon maruziyetini azaltmak ve kontrol altında tutmak için kişisel koruyucu ekipmanların uygun kullanımı, maruziyet süresini ve sınırlarını belirleme, radyasyon dozunu sınırlama, eğitim ve bilinçlendirme, radyasyon sızıntısını kontrol etme ve iş sağlığı ve güvenliği yönergelerine uyma gibi önlemler alınabilir(147, 148).

Radyasyon maruziyeti, sağlık çalışanlarının ve hastaların güvenliğini sağlamak için dikkatli bir şekilde yönetilmesi gereken ciddi bir risktir. Bu nedenle radyasyonla çalışan sağlık personeli, uygun eğitim, ekipman ve güvenlik önlemleriyle donatılmalıdır(148).

2.2.5.7. Alerjik Reaksiyon

Sağlık çalışanları hastalarla doğrudan temas ettikleri için bir dizi allerjenle karşı karşıya kalabilirler. Bu allerjenler, sağlık çalışanlarında allerjik

reaksiyonlara neden olabilir(149). İşte sağlık alışanlarında görülen bazı yaygın allerjik reaksiyonlar şunlardır:

- Lateks Allerjisi: Lateks maddesi eldivenler, maske, tp ve diğer tıbbi malzemelerin üretiminde sıkça kullanılan bir materyaldir. Latekse karşı hassasiyet gelişebilir ve ciltte kızarıklık, kaşıntı, kurdeşen gibi semptomlara neden olabilir. Sağlık alışanlarında en sık görülen allerji türüdür. Daha ciddi durumlarda solunum güçlüğü ve anafilaksi görülebilir.
- İlaç Allerjisi: Sağlık alışanları hastalara ilaçlar verirken veya tedavi uygulama sürecinde ilaçlarla temas edebilirler. Bu ilaçlara karşı hassasiyet gelişebilir. Deri döküntüleri, kaşıntı, öksürük, nefes darlığı gibi semptomlar ortaya çıkabilir.
- Toz Akarları ve Mantar Allerjisi: Sağlık alışanları hastane ortamlarında toz akarları ve mantar sporlarına maruz kalabilirler. Bu maddelere karşı hassasiyet, hapşırma, burun akıntısı, göz kaşıntısı ve astım semptomlarına neden olabilir.
- Cerrahi Duman ve Kimyasallara Bağlı Allerji: Ameliyat odalarında kullanılan cerrahi duman ve çeşitli kimyasallar, sağlık çalışanlarının solunum yolu ile temas ettiği allerjenlerdir. Bu kimyasallara karşı hassasiyet gelişebilir ve solunum sorunlarına yol açabilir.
- Gıda Allerjileri: Sağlık alışanları hastaların yiyecek ve içeceklerini yönetirken, gıda allerjenlerine maruz kalabilirler. Özellikle gıda servisi yapanlar için gıda allerjileri önemli bir risk oluşturabilir.

Allerjik reaksiyonlar kişiden kişiye farklılık gösterebilir ve ciddiyeti değişebilir. Bazı reaksiyonlar hafif olabilirken, diğerleri ciddi ve yaşamı tehdit edici olabilir(150, 151).

Allerji şüphesi durumunda, bir sağlık profesyonelinin önerdiği testler ve değerlendirmeler yapılmalıdır. Ayrıca, allerjenlere maruziyeti azaltmak için koruyucu önlemler alınmalıdır. Uygun kişisel koruyucu ekipman (maske, eldiven, vb.) kullanımı, işyeri havalandırmasının düzenli olarak yapılması ve allerjenlere maruziyeti minimize etmek için gereken önlemlerin alınması bunlardan bazılarıdır(152).

2.2.5.8. Zehirlenme

Sağlık alışanlarında görülen zehirlenmeler, genellikle meslekleri nedeniyle maruz kaldıkları çeşitli tehlikelerle ilişkilendirilebilir. Bu zehirlenmeler genellikle sağlık çalışanlarının hastaların tedavisi veya laboratuvar işlerinin yürütölmesi sırasında maruz kaldığı kimyasal maddelerden kaynaklanmaktadır(153). İşte sağlık alışanlarında sıkça görülen bazı zehirlenme türleri şunlardır:

- İlaç Zehirlenmeleri: Sağlık alışanları cerrahi planlarını yönetirken veya hastaların tedavi edilmesi sırasında ilaçlarla temas ederken zehirlenme riski taşırlar. Doz aşımı veya yanlış ilaç yönetimi ciddi sağlık sorunlarına yol açan zehirlenmelere neden olabilir.
- Biyolojik Ajanlar ile Zehirlenme: Sağlık alışanları enfekte hastalarla temas ettiklerinde enfeksiyon riski altındadır. Bu enfeksiyon ajanlarının alımıyla vücutta toksik reaksiyonlar ve zehirlenme gerçekleşebilir.

- Kimyasal Maddeler ile Zehirlenme: Laboratuvarlarda ve hasta bakımı sırasında kullanılan kimyasal maddelere maruz kalmak sağlık çalışanlarında kimyasal zehirlenmeye neden olabilir. Örneğin, formaldehit, cıva, amonyak gibi kimyasal maddeler solunum yoluyla veya temas yoluyla zehirlenmelere yol açabilir.
- Gaz Zehirlenmeleri: Sağlık çalışanları özellikle anestezi gazları, oksijen ve diğer tıbbi gazlarla çalışırken gaz zehirlenmesi riski taşırlar. Bu gazların sızıntıları veya yanlış kullanımı ciddi sağlık sorunlarına ve boğulmalara yol açabilir.

Bu zehirlenmeler sağlık çalışanlarında basit tablolardan ileri ölümcül kliniklere kadar geniş bir yelpazede görülmektedir. Uygun yöntemlerle önlenabilir kazalardır(154, 155).

Sağlık çalışanlarını bu tür zehirlenmelerden korumak için önlemler alınmalıdır. Kişisel koruyucu ekipmanların doğru kullanımı ve kişisel koruyucu ekipmanların kullanımıyla ilgili düzenli eğitim, kimyasal maddelerin güvenli saklanması ve kullanılması, enfeksiyon kontrolü ve enfeksiyon kontrol önlemlerine uyulması, ilaçların doğru bir şekilde yönetilmesi ve doz aşımı riskinin azaltılması, sağlık çalışanlarının uygun önlemleri alarak iş güvenliği standartlarına uygun davranmaları alınabilecek bazı önlemlerdir. Bu tedbirler zehirlenmelerin önlenmesine yardımcı olmaktadır ve çalışanların sağlığını korumaktadır(156).

2.2.5.9. Trafik Kazası

Sağlık çalışanlarının iş yerlerine geliş ve gidişleri sırasında veya sağlık hizmeti sunumu için yapılan transportasyonlar sırasında ortaya çıkan trafik

kazaları da iş kazası kapsamında değerlendirilir. Sağlık çalışanlarının trafik kazalarına maruz kalma nedenleri ve bu kazaların olası nedenleri birkaç faktöre bağlı olarak açıklanabilir:

- Acil Tıp Hizmetleri: Acil sağlık hizmetleri sunan sağlık çalışanları, sık sık hızla hastalara veya yaralılara ulaşmak için acil tıp araçlarını kullanırlar. Bu koşullar, trafikte hızlı ve ani manevralar gerektirebilir ve bu nedenle kaza riskini artırmaktadır.
- Uzun Çalışma Saatleri: Sağlık çalışanlarının genellikle uzun vardiyaları ve yoğun çalışma saatleri vardır. Uykusuzluk ve yorgunluk, trafik kazalarını tetikleyebilir. Bu durum hem işe hem de eve dönüş yolculuklarında risk oluşturabilir.
- Acil Durumlar: Sağlık çalışanları bazı acil durumları müdahale etmek için hızlı bir şekilde hastane veya olay yerine gitmek zorunda olabilirler. Bu acil durumlar, trafik kurallarının bazen ihlal edilmesine neden olabilir. Sonuç olarak trafik kazası riskini artırmaktadır.
- Stres ve Baskı: Sağlık çalışanları, sık sık yüksek stres altında çalışırlar ve bu da trafikte dikkatlerini dağıtabilir ve kaza riskini artırmaktadır.
- Eğitim ve Farkındalık: Sağlık çalışanlarına trafik güvenliği konusunda eğitim verilmesi ve bilinçlendirilmesi önemlidir. Özel trafik eğitimi almak, trafik kazalarını önlemek için daha iyi hazırlanmalarına yardımcı olabilir.

Trafik kazalarının nedenleri önlenmesi açısından çok değerlidir(157). Trafik kazalarını önlemek için sağlık çalışanlarının dikkatli olmaları, dinlenmiş ve uyumlu olmamaları, trafik kurallarına uymaları, hava koşullarına dikkat etmeleri

ve diğ er sürücüler i trafikte uyarılmaları önemlidir. Ayrıca, acil tıp araçları kullanırken de özel bir dikkat ve eğitim gereklidir. Trafik güvenliğı sağıık çalışanlarının ve toplumun genel güvenliğı için hayati bir öneme sahiptir(158).

2.2.6. İş Kazalarının Sonuçları ve Önemi

Sağıık çalışanlarında iş kazalarının sonuçları ciddi olabilir ve hem çalışanlar hem de hastalar üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir. İş kazalarının basit yaralanmalar ve fiziksel hasarlardan başlayan ve tazminatlar, halk sağıığı sorunları, salgınlar gibi büyük sonuçlara kadar varan geniş bir sonuç yelpazesi bulunmaktadır(139). Sağıık hizmet sunumunun aksaması da ayrıca önemli ve önlenmesi elzem olan bir sorundur. Bundan dolayı sağıık çalışanlarında iş kazalarının nedenlerinin tespit edilmesi, sonuçlarının önlenmesi ve ortaya çıkmasının engellenmesi çok kıymetlidir. İş kazalarının sonuçları ş unlar olabilir:

- Fiziksel Yaralanmalar: Sağıık çalışanları iş kazaları sonucu çeş itli fiziksel yaralanmalara maruz kalabilir. Kesilmeler, yanıklar, kırıklar, düş meler gibi yaralanmalar en sık görülen yaralanmalardır. Bu nedenle sağıık çalışanlarında iş kazalarının değ erlendirilmesinde önemli sonuçlardır.
- Enfeksiyon Bulaşı: Sağıık çalışanları hastalarla doğ rudan temas ettikleri için enfeksiyon riskine maruz kalabilirler. İğ ne batması ve kesilme gibi yaralanmalar enfeksiyon riskini artırmaktadır. Sağıık çalışanlarında enfeksiyon bulaşı HIV, Hepatit B gibi katastrofik hastalık sonuçları da ortaya çıkabilir.
- Ruhsal Etkiler: İş kazaları sonucu yaşanan yaralanmalar, enfeksiyon hastalıkları veya hastaların olumsuz durumları sağıık çalışanlarında

ruhsal etkilere yol açabilir. Depresyon, anksiyete, travma sonuçları oluşabilir.

- Meslekten Ayrılma ve İş Gücü Kaybı: Ciddi iş kazaları sonucu sağlık çalışanları işlerini yapamayacak duruma gelebilirler. Bu meslekten ayrılmalarına neden olabilir. Bu da nitelikli personele olan sağlık çalışanlarının ve değerli iş gücünün kaybına neden olmaktadır.
- Kayıp İş Günleri: Yaralanma veya hastalık sonucu istirahat etmek zorunda kalan sağlık çalışanları, hastane veya kliniklerin işleyişini olumsuz etkileyebilir. Sağlık hizmet sunumunda bozulmaya sebep olabilir.
- Ölüm: Sağlık çalışanlarında iş kazalarının en ağır sonucu olarak çalışan kaybı ortaya çıkmaktadır. İş gücü kaybı, tazminat, hizmet sunumu bozulması gibi birçok sekonder etki de ölüme bağlı olarak ortaya çıkmaktadır.
- Mali Sorunlar ve tazminatlar: İş kazaları sonucu sağlık çalışanları tıbbi masraflarla karşılaşabilirler ve işe devam edememeleri nedeniyle gelir kaybı yaşayabilirler. Bunun yanında tazminatlar da önemli maddi kayıplara neden olmaktadır.
- Kalite ve Güvenlik Riski: İş kazaları, hastaların güvenliği ve bakım kalitesi üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Eksik personel, daha fazla stres ve yorgunluk, hatalı uygulamalar gibi nedenlerle hizmet kalitesi düşebilir.

- Halk Sağlığı Riski: İş kazaları sonucu enfeksiyon riski artabilir ve bu sonuç, hastalar arasında veya toplumda hastalıkların yayılmasına yol açabilir. Hastane kaynaklı salgınlar ortaya çıkabilir.
- Sağlık Sistemine Yük: Sağlık çalışanlarının iş kazalarının sonuçları, sağlık sistemine yük getirebilir. Tedavi ve rehabilitasyon maliyetleri, iş gücü kayıpları, eğitim ve yerine geçirme maliyetleri gibi etkiler olabilir.
- İş Güvenliği Bilincinin Artırılması: İş kazalarının olumlu sonucu olarak ise sağlık kurumları ve çalışanları iş güvenliği önlemlerine daha fazla dikkat gösterme eğiliminde olabilirler. Bu kazaların sonucunda çalışanlarda güvenlik eğitiminin artırılması ve iş güvenlik kültürü oluşturulması gibi değerli sonuçlar da ortaya çıkmaktadır.

İş kazalarının neden olduğu bu sonuçlar sağlık hizmet sunumundaki iş kazalarının ne kadar hassas bir konu olduğunu göstermektedir(9, 17, 159). Bu nedenle sağlık çalışanlarının iş kazalarını önlemek için uygun ekipmanları kullanmaları, eğitilmeleri, iş güvenliği protokollerine uymaları ve stres yönetimi gibi önlemleri almaları önemlidir. Ayrıca iş kazaları sonucu oluşabilecek sonuçlarla başa çıkmak için psikolojik destek ve sağlık hizmetleri sunulmalıdır(160).

2.2.7. İş Kazalarının Rapor Edilmesi, Kaydı ve İzlenmesi

İş kazalarının etkin bir şekilde rapor edilmesi, kayıt altına alınması ve takip edilmesi; iş kazalarının nedenlerini ortaya koyulması ve bununla beraber etkili bir şekilde önlenmesi için anahtar rol üstlenmektedir(161).

2.2.7.1. Rapor Edilmesi

İş kazalarının raporlanması önemlidir çünkü işyerlerinde meydana gelen kazaların kaydedilmesi, bu kazaların nedenlerinin analiz edilmesi ve benzer olayların önlenmesi için alınacak önlemlerin belirlenmesine yardımcı olur. İş kazalarının raporlanması, iş sağlığı ve güvenliği yönetmeliklerine uymak zorunluluğu taşır. İş kazalarını raporlarken; olay yerini izole etmek, raporlama formunu doldurmak, olayı yetkililere bildirmek, olayı soruşturmak, işyeri iş sağlığı ve güvenliği komitesine veya işçi temsilcisine bilgi vermek, tutulan raporları ilgili kurumlara göndermek gibi aşamalardan oluşan bir protokol bulunmaktadır(56).

İş kazalarının zamanında ve doğru bir şekilde raporlanması, çalışanların güvende kalmasına yardımcı olur ve işyerinde daha güvenli bir ortamın oluşturulmasına katkı sağlar(161). İş sağlığı ve güvenliği düzenlemelerine uymak, işverenlerin yasal sorumluluklarından biridir ve iş kazalarını raporlamak bu sorumluluğun bir parçasıdır(56).

2.2.7.2. Kaydı ve İzlenmesi

İş kazalarının kaydedilmesi ve izlenmesi, iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini geliştirmek ve çalışanların güvende olmasını sağlamak için bir diğer önemli basamaktır. İş kazalarının düzenli olarak izlenmesi, kayıtların güncel ve doğru tutulması ve bu kayıtların analiz edilmesi gerekmektedir. Böylece hangi tür kazaların sık sık meydana geldiğini ve hangi bölgelerde daha fazla risk olduğunu belirlemek için istatistiksel veriler kullanılabilir(162, 163). Analiz sonuçlarına dayanarak iş sağlığı ve güvenliği önlemlerini geliştirmek için gerekli düzeltici eylemleri alınmalıdır.

2.2.8. İş Kazalarının Önlenmesi

Sağlık çalışanlarında iş kazalarını önlemek, iş sağlığı ve güvenliğini sağlamak özellikle önemlidir. Çünkü sağlık sektörü çalışanları sık sık potansiyel risklerle karşı karşıya kalmaktadır(164). İş kazalarını önlemek için aşağıda yer alan tedbirlerin alınması önemlidir:

- Kişisel Koruyucu Ekipman (KKE) Kullanımı: Sağlık çalışanlarına uygun kişisel koruyucu ekipmanın (maske, eldiven, gözlük, önlük vb.) kullanımı teşvik edilmelidir. Bu ekipmanların düzgün kullanımı düzenli olarak denetlenmelidir. Kişisel koruyucu ekipmanların kullanılması sağlık çalışanlarının korunmasında en değerli önlemdir.
- Tehlikeli Atıkların Uygun İşlenmesi ve Uzaklaştırılması: Tıbbi atıkları uygun şekilde işlenmesi ve imha edilmesi gereklidir. Tıbbi atıkların düzgün bir şekilde imha edilmesi ve uzaklaştırılması yaralanma ve enfeksiyon riskini azaltmaktadır.
- İşyeri Tasarımı ve Düzenlemeler: Sağlık çalışanlarının hizmet verdiği işyerleri güvenli hale getirilmelidir. Sağlık hizmetlerinin uygulanması sırasında kullanılan ekipmanlar ve fiziki ortam ergonomik olarak tasarlanmalıdır. İşyeri düzenlemeleri ve uygun tasarım güvenli bir çalışma ortamı sağlamak için önemlidir.
- İş Akışlarını İyileştirme: Sağlık hizmet sunumu sırasındaki iş akışları incelenmeli ve iyileştirilmelidir. Hasta bakım süreçlerini daha verimli ve güvenli hale getirmek için teknolojik ekipmanlar kullanılmalıdır.

- İşyeri İncelemeleri ve Değerlendirmeleri: Sağlık çalışanlarının iş yerleri düzenli olarak incelenmeli ve potansiyel tehlikeler tanımlanmalıdır. İş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eksiklikler hızlı bir şekilde düzeltilmelidir.
- Kriz ve Acil Durum Hazırlıkları: Acil durumlar ve krizler için hazırlıklar ve tatbikatlar yapılmalıdır. Hastane yangınları, doğal afetler veya diğer acil durumlar için planlar oluşturulmalıdır.
- Ruh Sağlığı Desteği: Sağlık çalışanlarına duygusal destek sunulmalıdır. Yoğun iş yükü, hasta ölümleri ve stresle başa çıkma becerilerini geliştirmeleri için uygun kaynaklar sağlanmalıdır.
- Sağlık Çalışanlarının Katılımı: Sağlık çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği konularında görüşlerine ve geri bildirimlerine değer verilmelidir. İş sağlığı ve güvenliği kararlarında aktif bir şekilde katılım sağlamaya çalışanlar teşvik edilmelidir.
- Eğitim ve Farkındalık: Sağlık çalışanlarına iş sağlığı ve güvenliği konularında düzenli eğitimler verilmelidir. Bu eğitimler potansiyel tehlikeleri tanımalarına, doğru koruyucu ekipman kullanımını öğrenmelerine ve güvenli iş uygulamalarını anlamalarına yardımcı olur. İş kazalarını önleme noktasında eğitimler kritik değere sahiptir.
- İş Kazalarının İzlenmesi ve Raporlanması: İş kazalarını düzenli olarak izlenmeli ve raporlanmalıdır. Bu olası riskleri tanımlamak, önlemek için büyük değere sahiptir.

Sağlık çalışanlarının iş sağlığı ve güvenliği hem çalışanların hem de hastaların güvende olmasını sağlamak açısından önemsenmelidir(165-169). İş kazalarının

önlenmesi ve güvenli çalışma koşullarının sağlanması, çalışanların sağlık ve refahını korurken kaliteli sağlık hizmeti sunmalarına da yardımcı olur.

2.3. Yaşam Kalitesi

2.3.1. Yaşam Kalitesinin Tanımı

Sağlıkta yaşam kalitesi, bir bireyin fiziksel, duygusal, sosyal, ekonomik ve psikolojik durumlarını değerlendiren çok boyutlu bir kavramdır. Bu, bir kişinin hayatının birçok farklı yönünü ve yaşam deneyimini içerir. Sağlıkta yaşam kalitesi, sadece fiziksel sağlıkla ilgili değildir, aynı zamanda psikolojik refah, kişisel tatmin, sosyal ilişkiler ve yaşam koşulları gibi faktörleri de kapsar(170).

2.3.2. Yaşam Kalitesinin Boyutları

Sağlıkta yaşam kalitesinin çok boyutlu yapısının bazı bileşenleri bulunmaktadır. Bu bileşenler aşağıdaki temel yönlerden oluşur.

- **Fiziksel Sağlık:** Fiziksel sağlık kişinin bedensel sağlığı, fiziksel aktivite seviyesi, yaşamsal fonksiyonlarının düzgünlüğü ve herhangi bir kronik hastalığın varlığı gibi fiziksel durumla ilgilidir.
- **Duygusal Sağlık:** Duygusal sağlık kişinin zihinsel ve duygusal iyi hali, stresle başa çıkma yeteneği, kaygı ve depresyon seviyeleri gibi psikolojik faktörleri içerir.
- **Sosyal İlişkiler:** Kişinin aile, arkadaşlar, iş arkadaşları ve toplum içindeki diğer ilişkileri, sosyal destek ağı ve kişinin toplumda entegre olma durumu gibi sosyal faktörleri barındırır.
- **Ekonomik Durum:** Kişinin ekonomik refahı, gelir seviyesi, iş durumu ve finansal güvencesi gibi ekonomik faktörleri içerir.

- Çevresel Faktörler: Kişinin yaşadığı fiziksel çevre, toplumun sunduğu hizmetler ve yaşam kalitesini etkileyen diğer çevresel faktörleri içerir.

Sağlıkta yaşam kalitesi, bu çok boyutlu faktörlerin birbirleriyle etkileşimini ve dengelemesini yansıtır. Sağlıkta yaşam kalitesi, bireylerin yaşadıkları hayattan ne kadar tatmin olduklarını ve bu yaşamın bireysel hedeflerine, değerlerine ve ihtiyaçlarına ne kadar uygun olduğunu yansıtan bir ölçüdür(171-174). Yaşam kalitesi ağılık hizmetleri, sağlık politikaları ve toplumların genel refahı üzerinde etkili bir ölçüdür ve sağlık hizmeti sunucuları, sağlık politika yapıcılar ve araştırmacılar tarafından kullanılır(175).

2.3.3. Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi

Sağlıkta yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan birçok ölçek ve anket bulunmaktadır. Bu ölçekler, bir bireyin fiziksel, duygusal, sosyal ve psikolojik durumlarını değerlendirmek amacıyla kullanılır. Sağlıkta yaşam kalitesini değerlendiren ölçeklerden bazıları şunlardır:

- SF-36 (Short Form 36): Genel sağlık durumu, fiziksel işlevsellik, ağrı, duygusal sağlık, enerji düzeyi, sosyal işlevsellik ve yaşam kalitesi gibi yedi farklı alt boyut içeren bir anket(24).
- SF-12 (Short Form 12): Temel olarak fiziksel sağlık ve psikolojik sağlık olmak üzere iki ana boyutu ölçek. Fiziksel sağlık ana boyutu genel sağlık durumu, fiziksel işlevsellik, bedensel ağrı, genel sağlık algısı gibi değerlendirmeleri içermektedir(176).
- WHOQOL (World Health Organization Quality of Life): Dünya Sağlık Örgütü tarafından geliştirilen bu ölçek, fiziksel sağlık, psikolojik sağlık,

sosyal ilişkiler ve çevresel faktörler olmak üzere dört ana alanda yaşam kalitesini değerlendirir(177).

- EQ-5D (EuroQol 5 Dimensions): Beş temel boyut (hareket, bakım, günlük aktiviteler, ağrı/rahatsızlık ve anksiyete/depresyon) kullanarak yaşam kalitesini değerlendiren bir ölçek(178).
- WHO-5 Well-Being Index: Duygusal refahı ölçmek için kullanılan bir ölçek. Mutluluk, enerji, anksiyete, depresyon ve yaşam tatmini gibi faktörleri içerir(179).
- EuroQol Visual Analog Scale (VAS): Bir kişinin kendi yaşam kalitesini bir skalada değerlendirmesine olanak tanır. 0 (en kötü) ile 100 (en iyi) arasında bir puan vermesi istenir(27).

Bu ölçekler, sağlık profesyonelleri, araştırmacılar ve sağlık hizmeti sağlayıcıları tarafından kullanılarak bireylerin yaşam kalitesini değerlendirmek ve sağlık hizmetlerinin etkinliğini izlemek için kullanılır. Hangi ölçeğin kullanılacağı, ölçüm amacına ve popülasyona bağlı olarak değişebilmektedir

2.3.3.1. SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği Kısa Form (SF-12)

SF-12 yaşam kalitesi ölçeği kısa ve genel yaşam kalitesini değerlendirmek için kullanılan bir ölçektir. Bu ölçek, bireylerin fiziksel ve zihinsel sağlıkları hakkında bilgi toplamak ve yaşam kalitelerini değerlendirmek için kullanılmaktadır. SF-12 ölçeği tıp, sağlık hizmetleri araştırmaları, klinik çalışmalar ve kamu sağlığı alanında yaygın olarak kullanılan bir araçtır(176).

SF-12 ölçeği daha büyük ve daha kapsamlı bir ölçek olan SF-36'nın kısaltılmış bir versiyonudur. SF-12 daha az soru içerdiği için daha hızlı ve kolay bir şekilde uygulanabilir. SF-12 ölçeği fiziksel sağlık (bedensel işlevsellik, ağrı,

genel sağlık durumu) ve zihinsel sağlık (duygusal sağlık, sosyal işlevsellik) olmak üzere iki alt ölçekten meydana gelmektedir(24, 176).

SF-12 ölçeği, bireylerin son 4 hafta içindeki yaşam kalitesini sübjektif olarak değerlendirmelerini isteyen 12 sorudan oluşur. Bu sorulara verilen yanıtlar, bireyin fiziksel ve zihinsel sağlık durumunu yansıtır. Sonuçlar, her iki alt ölçeği (fiziksel ve zihinsel sağlık) ayrı ayrı değerlendirmenin yanı sıra bir araya getirilerek toplam yaşam kalitesini değerlendirmek için de kullanılabilmektedir(176).

SF-12, hastaların yaşam kalitelerini değerlendirmek, tedavi sonuçlarını izlemek, sağlık hizmetlerinin etkinliğini değerlendirmek ve sağlıkla ilgili araştırmalarda veri toplamak için yaygın olarak kullanılır. Bu ölçek, sağlık çalışanlarına ve araştırmacılara bireylerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini değerlendirme fırsatı vermektedir(176, 180).

2.4. İş Kazaları ve Yaşam Kalitesi İlişkisi

İş kazaları, bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde etkileyebilen faktörlerden biridir. İş kazaları, çalışanın sağlığını ve güvenliğini tehdit ederek hem fiziksel hem de psikolojik açıdan olumsuz etkiler yaratabilir(181, 182). İş kazalarının yaşam kalitesi üzerindeki etkileri şu şekilde özetlenebilir:

- Sağlık Etkileri: İş kazaları sonucunda ortaya çıkan yaralanmalar veya sağlık sorunları, bireyin yaşam kalitesini önemli ölçüde düşürebilir. Fiziksel acı ve rahatsızlık, günlük aktiviteleri sürdürmeyi zorlaştırabilir.
- Ekonomik Etkiler: İş kazaları, çalışanın iş göremez hale gelmesine veya uzun süreli tedavi gerektirmesine neden olabilir. Bu durum, maddi sıkıntılara yol açabilir ve bireyin yaşam standartlarını düşürebilir.

- Psikolojik Etkiler: İş kazaları sonucunda ortaya çıkan travma, kaygı, korku veya depresyon gibi psikolojik sorunlar, yaşam kalitesini olumsuz etkileyebilir. İş kazalarının ardından ortaya çıkan stres, çalışanın genel mutluluğunu ve yaşam tatminini azaltabilir.
- İş Memnuniyeti ve Güvenlik Duygusu: İş kazaları, çalışanların iş memnuniyetini düşürebilir ve işyerinde güvenlik duygusunu sarsabilir. Bu da genel yaşam kalitesini olumsuz etkiler.
- Sosyal İlişkiler: İş kazalarının sonuçları, çalışanın sosyal ilişkilerini etkileyebilir. Fiziksel yaralanmalar veya psikolojik sorunlar, sosyal etkileşimlerde kısıtlamalara neden olabilir.

Bu nedenle iş kazalarının yaşam kalitesi üzerinde önemli etkileri bulunmaktadır(31, 183-185). İş kazalarını önlemeye yönelik güvenlik önlemleri ve çalışanların sağlığını korumaya yönelik politikalar, yaşam kalitesini artırmak adına önemli bir rol oynar. İşyerlerinde güvenli çalışma koşullarının sağlanması, çalışanların fiziksel ve psikolojik sağlıklarını korumak ve yaşam kalitelerini yükseltmek için kritik bir faktördür(29, 32).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Araştırmanın Kapsamı

Araştırma, Ankara ili sınırları içerisinde yer alan Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde görev yapan sağlık personelinin katılımı ile yürütülmüştür.

3.2.Araştırma Bölgesinin Tanıtımı

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi 2 Ekim 1979 yılında Ankara İktisadi ve Ticari İlimler Akademisi'ne bağlı olarak kurulmuştur. 26 Mart 1979 yılında Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı ve Türkiye Trafik Kazaları Yardım Vakfı arasında imzalanan bir protokol ile Dr. Muhittin Ülker Acil Yardım ve Travmatoloji Hastanesi'nde, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nin Uygulama ve Araştırma Hastanesi olarak hizmet vermeye başlamıştır. 01.09.2021 tarihli resmi gazetede yayımlanan yönetmelik ile Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi olarak tanımlanmıştır.

Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi Yenimahalle ve Çankaya ilçelerinin sınırında konumlanmıştır. Tescilli 1007 yatak kapasitesine sahiptir. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezinde 2 iş güvenliği uzmanı çalışmaktadır ve iş yeri hekimi bulunmamaktadır. Çalışan sağlığı hizmetleri İş ve Meslek Hastalıkları Polikliniği üzerinden verilmektedir. Hastanede 2019-2022 yılları arasında yüzde 5-8 arasında iş kazası geçirme sıklığı görülmüştür. Bünyesinde tıp fakültesi ve tıpta uzmanlık öğrencilerini barındıran ve bu bağlamda iş sağlığı ve güvenliği eğitimleri veren bir eğitim merkezidir. Türkiye'nin her yerinden hasta sevklerinin gerçekleştiği, yüksek sayılarda hasta başvurusu olan üçüncü basamak sağlık hizmeti sağlayan bir kuruluştur.

3.3.Araştırmanın Tipi

Araştırma, tanımlayıcı tipte bir araştırmadır.

3.4.Araştırmanın Evreni ve Örnek Büyüklüğü

Araştırmanın evrenini; Ankara ilinde bulunan Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde araştırma tarihi itibariyle halen görev yapmakta olan sağlık personeli oluşturmaktadır. Sağlık personeli kapsamında doktorlar, hemşireler, destek personelleri grubundan temizlik personelleri, hasta bakım elemanları, sağlık teknisyenleri ve laboratuvar personelleri, sağlık hizmet sunumunda aktif olarak rol aldıkları için çalışmaya dâhil edilmiştir. Güvenlik hizmeti, sekreterlik hizmeti, teknik hizmet, idari ve mali hizmet veren destek personeller, sağlık hizmetlerinin sürdürülmesinde arka planda rol aldıkları için araştırma kapsamında değerlendirilmemiştir.

Hastanenin personel işleri biriminden, Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde 296 profesör, 80 doçent, 78 doktor öğretim üyesi, 33 öğretim görevlisi, 856 araştırma görevlisi, 772 hemşire, 1012 destek personel olmak üzere toplam 3127 çalışan olduğu öğrenilmiştir. Destek personellerinden 430 çalışan (207 sekreter, 72 güvenlik görevlisi, 54 teknik görevli 52 idari personel, 45 mali personel) araştırma kapsamında değerlendirilen sağlık personeli tanımına dâhil olmadığı için çalışma dışı bırakılmış ve araştırmanın evreni 2697 kişi kabul edilmiştir. Personel işleri biriminden çalışan listesi alınmıştır. Toplam 693 kişiye ulaşılmıştır. Katılımcılar ikna yoluyla çalışmaya dahil edilmişlerdir.

3.5.Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

3.5.1.Araştırmanın Bağımlı Değişkenleri

- Son 1 yıl içinde iş kazası geçirme durumu
- SF-12 Kısa Sağlık Ölçeği Fiziksel Bileşen Puanı

- SF-12 Kısa Sağlık Ölçeği Mental Bileşen Puanı

3.5.2.Araştırmanın Bağımsız Değişkenleri

- Cinsiyet
- Yaş
- Medeni durum
- Eğitim durumu
- Meslek
- Gelir-gider durumu
- Herhangi bir işte toplam çalışma süresi
- Mevcut işte toplam çalışma süresi
- Mevcut iş yerinde toplam çalışma süresi
- Haftalık çalışma süresi
- Çalışılan bölüm
- Nöbet tutma durumu
- 1 ayda tutulan nöbet sayısı
- İş sağlığı güvenliği eğitimi alma durumu
- Son 1 yıl içinde iş kazası geçirme durumu
- Son 1 yıl içinde iş kazası geçirme sayısı
- Son 1 yıl içinde geçirilen iş kazasının türü
- SF-12 Kısa Sağlık Ölçeğinin maddeleri

3.6. Araştırmanın Veri Kaynağı ve Ölçme Araçları

Araştırmada veri kaynağı olarak “Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çalışanlarında İş Kazası Geçirme Sıklığı ve Yaşam Kalitesi İlişkisi” anket formu

kullanılmıştır (Ek-1). Anket formu araştırmayı yürüten ekip tarafından hazırlanmıştır ve üç bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde tanımlayıcı özellikler, iş hayatına başlama zamanı, çalışma şartları ve son 1 yıl içinde iş kazası geçirme durumu sorgulanmıştır ve toplam 18 soru yer almaktadır.

İkinci bölümde Sağlık personelinin son 1 yıl içinde maruz kaldıkları iş kazaları ayrıntılı olarak değerlendirilmiştir. Kesici-delici-batıcı cisim yaralanmaları, kan veya vücut sıvısı maruziyeti, trafik kazası, şiddet, kimyasal maruziyeti, işyeri kaynaklı yanık, alerjik reaksiyon, kayma-düşme-çarpma, zehirlenme ve diğer olmak üzere 10 tür iş kazasına yer verilmiştir. Bu iş kazası türlerine yönelik kaza sayıları, kaza tipleri, yaralanan veya kazaya maruz kalan vücut bölgeleri, maruz kalınan materyalleri, kazalar sırasında KKE kullanım durumu ve kazalar sonrasında yapılanları sorgulayan 38 soru yer almaktadır.

Üçüncü bölümde ise 12 sorudan oluşan SF-12 kısa sağlık ölçeği kullanılmıştır (Ek-2). SF-12 Kısa Sağlık Ölçeği: Ware ve ark. tarafından yaşam kalitesini değerlendirmek amacıyla geliştirilen SF-36 Kısa Sağlık Ölçeğinin farklı 8 alt başlığından 12 farklı madde alınarak oluşturulmuştur(24, 176). Soylu ve Kütük tarafından SF-12 Kısa Sağlık Ölçeğinin Türkçe geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçek; fiziksel işlevsellik (2 madde), fiziksel rol (2 madde), beden ağrısı (1 madde), genel sağlık (1 madde), enerji (1 madde), sosyal işlevsellik (1 madde), duygusal rol (2 madde) ve mental sağlık (2 madde) olmak üzere 8 alt boyut ve 12 maddeden oluşmaktadır. Fiziksel ve duygusal rolle ilgili maddeler ‘evet veya hayır’ olarak yanıtlanırken; diğer maddeler 3 ve 6 arasında değişen Likert tipi seçeneklere sahiptir. PCS (Fiziksel komponent skoru) ve

MCS skoru (Mental komponent skoru) olmak üzere 2 alt boyuttan oluşmaktadır. PCS-12; genel sağlık, fiziksel işlevsellik, fiziksel rol ve beden ağrısı alt boyutlarından elde edilirken, MCS-12; sosyal işlevsellik, duygusal rol, mental sağlık ve enerji alt boyutlarından elde edilmektedir. İç tutarlılık katsayıları (cronbach's alpha) PCS-12 için 0,73; MCS-12 için 0,72 bulunmuştur. Hem PCS-12 hem de MCS-12 puanı 0 ile 100 arasında değişmekte olup yüksek puan daha iyi sağlığı temsil etmektedir(180).

3.7.Araştırmayı Uygulayanlar ve Uygulama Şekli

Araştırma, araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Çalışma öncesinde 15 kişilik bir gruba anketin ön uygulaması yapılmış ve soruların anlaşılabilirliği ile anketin teknik olarak uygulanabilirliği test edilmiştir.

Ankete başlanmadan önce çalışmaya katılımın gönüllülük esaslı olacağı, çalışmanın niteliği, çalışmanın gerekçesi ve çalışma için toplanan verilerin çalışma dışında paylaşılmayacağı açıklanarak kişisel onam alınmıştır. Veriler, Google Forms üzerinden oluşturulan anket kullanılarak yüz yüze görüşme tekniği ile elde edilmiştir.

Bir anketin uygulama süresi ortalama 8-10 dakikadır.

3.8.Araştırmanın Etik İzni

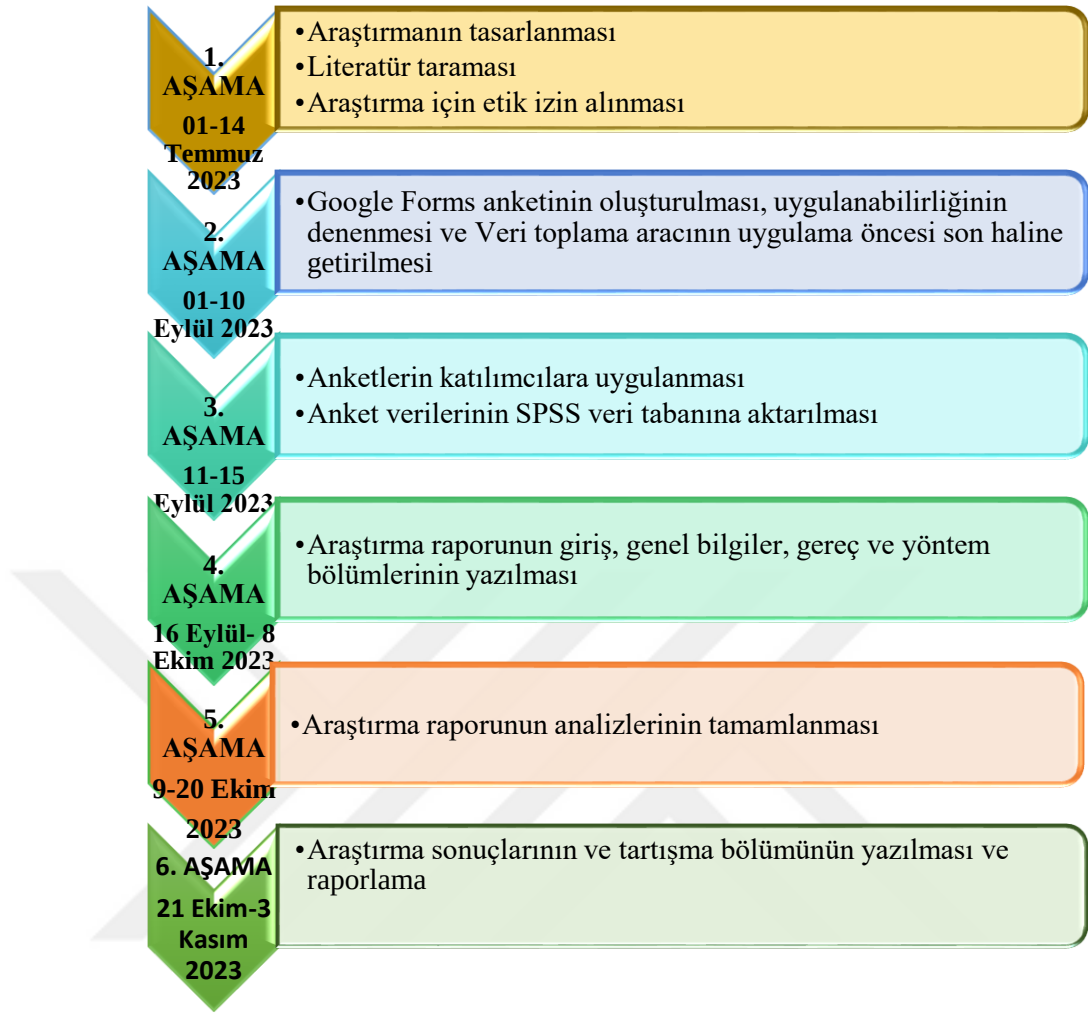
Araştırmanın etik onayı Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu'ndan 14.07.2023 (Araştırma Kod No: 2023-852) tarihinde alınmıştır (Ek-3). Tez danışmanının kurumdan ayrılması nedeniyle tez danışmanı akademik kurul kararı ile değişmiştir. Bu değişiklik dilekçe ile Gazi Üniversitesi Ölçme Değerlendirme Etik Alt Çalışma Grubu'na bildirilmiş ve 17.10.2023 tarihli toplantıda, tez danışmanı değişikliği uygun görülmüştür.

Ayrıca anketlerin hastanede uygulanması için başhekimliğe dilekçe yazılarak uygulama izni alınmıştır.

3.9.Araştırmanın Uygulama Süresi

01-14 Temmuz 2023 tarihlerinde araştırma tasarlanmış, literatür taraması yapılmış ve araştırma için etik izin alınmıştır.

Araştırma 1 Eylül- 3 Kasım 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. 01-10 Eylül 2023 tarihlerinde Google Forms anketi oluşturulmuş, anketin uygulanabilirliği 15 kişilik bir grupta test edilmiş ve anket uygulama öncesi son haline getirilmiştir. 11-15 Eylül 2023 tarihleri arasında veri toplama işlemi tamamlanmış ve anket verileri SPSS veri tabanına aktarılmıştır. 16 Eylül- 8 Ekim 2023 tarihlerinde araştırma raporunun giriş, genel bilgiler, gereç ve yöntem bölümleri yazılmıştır. 9-20 Ekim 2023 tarihleri arasında analizler tamamlanmıştır. 21 Ekim- 3 Kasım 2023 tarihlerinde araştırma sonuçları ile tartışma bölümü yazılmış ve raporlama tamamlanmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Araştırmanın Uygulama Aşamaları

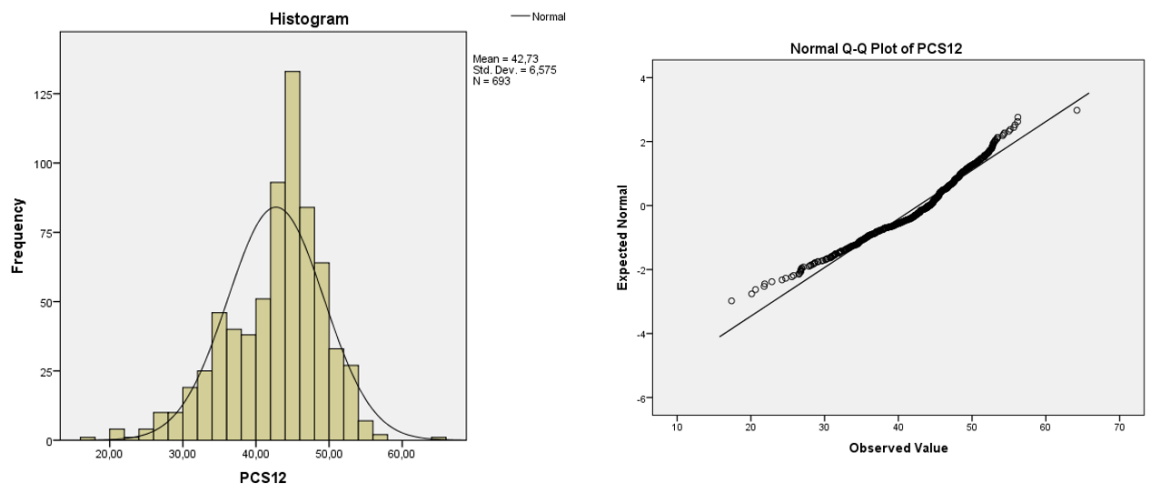
3.10. Araştırma Verisinin Düzenlenmesi ve Analizi

Araştırmada istatistiksel analizleri için SPSS 26.0 (SPSS Inc. Chicago, USA, IBM) kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler kısmında kategorik değişkenler sayı, yüzde verilerek, sürekli değişkenler ise ortalama $\pm$ standart sapma ve ortanca (en küçük- en büyük değer) ile sunulmuştur. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu histogram ve olasılık grafikleri, Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri, varyasyon katsayısı, skewness ve kurtosis indeksleri kullanılarak değerlendirilmiştir. Histogram ve Normal Q-Q Plot/ Detrended Normal Q-Q Plot grafiklerinde normal dağılım ile uyumlu bir

görünüm olması, Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testlerinin p değerlerinin 0,05 üzerinde olması, varyasyon katsayısının %30'dan düşük olması, skewness ve kurtosis indekslerinin mutlak değerlerinin kendi standart hatalarının 2 katından küçük olması normal dağılım lehine bulgular olarak değerlendirilmiştir. Bu kriterlerin çoğunluğuna uyum sağlayan parametrelerin dağılımının normal olduğu kabul edilmiştir. Kişi sayısı 50 ve daha az olan gruplar için Shapiro-Wilk testi, 50'den fazla olan gruplar için Kolmogorov-Smirnov testi dikkate alınmıştır(186). (PCS-12 ve MCS-12 için bu değerler tablo 4 ve tablo 5'te, histogram ve olasılık grafikleri şekil 3 ve şekil 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Fiziksel Bileşen Puanının Normal Dağılıma Uygunluk Değerleri, Ankara, 2023

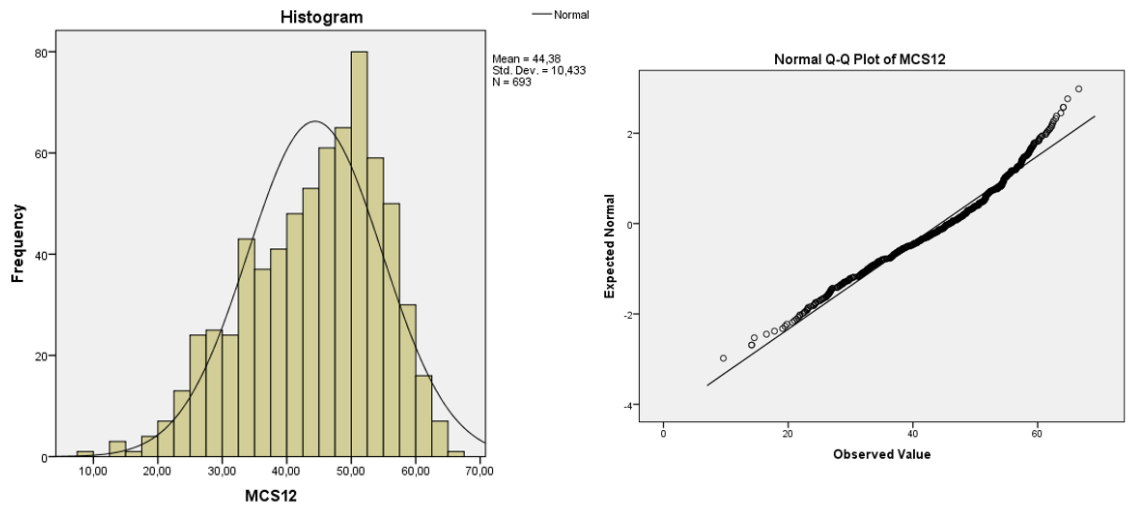
FİZİKSEL BİLEŞEN PUANI			
Varyasyon katsayısı	Kolmogorov-Smirnov	Çarpıklık (standart hata)	Basıklık (standart hata)
%15,3	<0,001	-0,716 (0,093)	0,604 (0,185)



Şekil 3. Fiziksel Bileşen Puanının Histogram ve Olasılık Grafikleri

Tablo 5. Mental Bileşen Puanının Normal Dağılıma Uygunluk Değerleri, Ankara, 2023

MENTAL BİLEŞEN PUANI			
Varyasyon katsayısı	Kolmogorov-Smirnov	Çarpıklık (standart hata)	Basıklık (standart hata)
%23,4	<0,001	-0,484 (0,093)	-0,364 (0,185)



Şekil 4. Mental Bileşen Puanının Histogram ve Olasılık Grafikleri

Ayrıca, PCS-12 ve MCS-12 parametrelerinin normal dağılıma uygunlukları;

- %68,26’sı $\bar{X} \pm 1S$ sınırları içine
- %95,44’ü $\bar{X} \pm 2S$ sınırları içine
- %99,74’ü $\bar{X} \pm 3S$ sınırları içine dahil veya yakın olması yöntemi ile de değerlendirilmiştir(187). PCS-12 ve MCS-12 parametrelerinin, bu kriterlere göre değerlendirilmesi sonucu normal dağılıma uygun olduklarına karar verilmiştir (Tablo 6, Tablo 7).

Tablo 6. Mental Bileşen Puanı Normal Dağılım Değerlendirmesi, Ankara, 2023

MENTAL BİLEŞEN PUANI			
	Sınır Değerler	Kişi Sayısı	Frekans
$\bar{X} \pm 1S$	33,95-54,81	461	66,5
$\bar{X} \pm 2S$	23,52-65,24	670	96,7
$\bar{X} \pm 3S$	13,09-75,67	692	99,9

Tablo 7. Fiziksel Bileşen Puanı Normal Dağılım Değerlendirmesi, Ankara, 2023

FİZİKSEL BİLEŞEN PUANI			
	Sınır Değerler	Kişi Sayısı	Frekans
$\bar{X} \pm 1S$	36,15-49,31	485	70,0
$\bar{X} \pm 2S$	29,57-55,89	662	95,5
$\bar{X} \pm 3S$	22,99-62,47	686	99,0

İstatistiksel yöntem olarak iki bağımsız grup arasındaki karşılaştırmalarda normal dağılmayan verilerde Mann-Whitney U testi, normal dağılan verilerde Independent Samples t testi kullanılmıştır. Kategorik değişkenler Ki-kare testi ile karşılaştırılmıştır.

Sürekli değişkenlere ait verilerden normal dağılıma uyanlarda, varyansların homojenliği Levene testi ile değerlendirilmiştir. Varyansların homojen olduğu üç grup arasındaki karşılaştırma analizleri için One-way ANOVA testi kullanılmıştır ve üç grup arasında anlamlı farklılık bulunan durumlarda post-hoc karşılaştırmaları, Tukey testi ile değerlendirilmiştir. Varyansların homojen olmadığı, üç grup arasındaki karşılaştırma analizleri için

Welch ANOVA testi kullanılmıştır ve üç grup arasında anlamlı farklılık bulunan durumlarda post-hoc karşılaştırmaları, Tamhane T2 testi ile değerlendirilmiştir.

Son 1 yılda geçirilen toplam iş kazası sayısı ile iş kazası türlerini tek tek geçirme sayıları toplanarak elde edilen sonuç karşılaştırılmış ve elde edilen sonuçlardan uyumlu olanlar çalışmaya dâhil edilmiş, uyumsuz olanlar veri güvenliği açısından çalışma dışı bırakılmıştır.

Her bir kaza türünde, kaza sayılarının ortanca değerleri hesaplanmıştır. Bu ortanca değerine göre gruplandırmalar yapılarak sıklıklar sunulmuştur. Ortanca değer ve daha az olanlar bir grup, ortanca değerden daha fazla olanlar bir grup olmak üzere toplam 2 grup oluşturulmuştur.

Yaş, çalışma özellikleri ve son 1 yıl içerisinde iş kazası geçiren katılımcılarda iş kazası sayısı ile SF-12 fiziksel ve mental bileşen puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayısının mutlak değeri $r \leq 0,30$ ise zayıf, $0,30-0,50$ ise orta ve $r \geq 0,50$ kuvvetli ilişki olduğu kabul edilmiştir(188).

MCS-12 puanları üzerine etkili olabilecek faktörler çok değişkenli regresyon analizi ile ayrıntılı incelenmiştir. Karşılaştırma analizlerinde p değeri 0,25'ten küçük olan parametrelerin modele anlamlı katkı sunabileceği varsayıldığı için bu değer altında olan bağımsız değişkenlerin hepsi ile bir model kurulmuştur. Çok değişkenli regresyon modeli için Backward metodu uygulanmış ve model uyumu gerekli rezidüel ve uyum istatistikleri kullanılarak değerlendirilmiştir.

Modele; toplam çalışma süresi, haftalık çalışma süresi, son 1 yıl içinde geçirilen iş kazası sayısı, gelir durumu, aylık ortalama nöbet sayısı, eğitim

durumu parametreleri dahil edilmiştir. Son 1 yıl içinde geçirilen iş kazası sayısı ve aylık ortalama nöbet sayısı ordinal veri olarak işlenmiştir.

Ayrıca bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon düzeyleri incelenmiş ve $r \geq 0,8$ olan değişkenler arasında çoklu ortak doğrusallık olduğu düşünülerek modele en fazla katkı sunan parametre dahil edilmiştir. MCS-12 puanındaki varyasyonu açıklamada modelin gücü düzeltilmiş R^2 ile değerlendirilmiştir.

Bu çalışmada istatistik anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

3.10.1. SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeğine Yönelik Analizler

Ölçek değerlendirmesinde sırasıyla aşağıdaki aşamalar takip edilmiştir:

- Kayıp veriler ve girilen puanların beklenen aralıklarda olup olmadığı kontrol edilmiştir. Ölçek sorularında kayıp veriye rastlanmamıştır.
- Toplam 12 maddeden oluşan ölçekte 1. 8. 9. ve 10. Madde olmak üzere 4 adet ters kodlanması gereken madde vardır. Bu maddeler uygun şekilde ters kodlanmıştır.
- Her bir maddedeki yanıtlar için gösterge değişkenler oluşturulmuştur. Her bir maddede en yüksek sağlık durumunu gösteren seçenek '0' diğer seçenekler ise '1' kodlanarak her bir madde için söz konusu maddedeki 'seçenek sayısı-1' kadar değişken oluşturulmuştur. Toplamda 35 farklı yeni değişken oluşturulmuştur.
- Veriler ağırlıklandırılarak fiziksel ve mental bileşenler için ham puanlar elde edilmiştir. Bu ağırlıklandırmada Ware ve ark. belirttiği katsayılar kullanılmıştır (Ek-4).

- Elde edilen fiziksel ve mental bileşen ham puanlarına yine Ware ve ark. belirttiği sabit değerler eklenerek Fiziksel Bileşen Puanı ve Mental Bileşen Puanı hesaplanmıştır(176).

3.11.Araştırmanın Kısıtlılıkları

Çalışmamızda tanımlayıcı araştırma yöntemi kullanılmıştır. İş kazası geçirme durumları ve yaşam kalitesi ölçek puanları aynı anda sorgulandığı için nedensellik ilişkisi tam olarak kurulamamaktadır ve elde edilen sonuçlar evrene genellenememektedir.

Geçmişe yönelik sorularda hafıza faktörü, verilerin güvenilirliğini olumsuz etkilemiş olabilir.

4.BULGULAR

Çalışmaya 693 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 36 ± 9 , ortancası 35 (19-63)'tir.

Tablo 8. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri, Ankara, 2023

(n=693)	
Cinsiyet, n(%)*	
Kadın	456 (65,8)
Erkek	237 (34,2)
Medeni Durum, n(%)*	
Evli	409 (59,0)
Bekâr	251 (36,2)
Boşanmış / Dul	33 (4,7)
Eğitim Durumu, n(%)*	
Ortaokul ve Altı	32 (4,6)
Lise	121 (17,5)
Üniversite ve Üzeri	540 (77,9)
Meslek Grubu, n(%)*	
Öğretim Üyesi	44 (6,3)
Araştırma Görevlisi, Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi	196 (28,3)
Hemşire	144 (20,8)
Destek Personeli [#]	309 (44,6)
Gelir-Gider Durumu, n(%)*	
Gelirim Giderimden Az	246 (35,5)
Gelirim Giderime Denk	259 (37,4)
Gelirim Giderimden Fazla	188 (27,1)
*:Sütun yüzdesi	
[#] : Destek personel grubu , temizlik personellerini, hasta bakım elemanlarını, sağlık teknisyenlerini ve laboratuvar personellerini içermektedir	

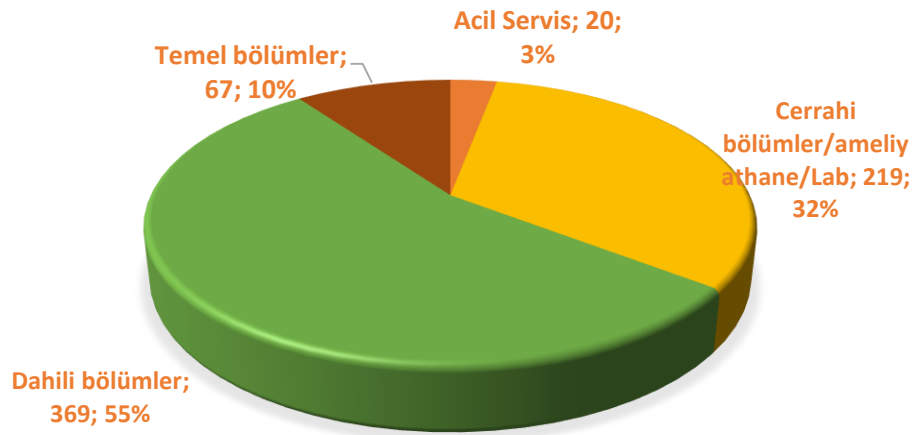
Tablo 8’de katılımcıların tanımlayıcı özellikleri değerlendirilmiştir. Katılımcıların %65,8’i kadındır. Medeni durum değerlendirildiğinde, katılımcıların %59’u evli, %36,2’si bekâr, %4,7’si boşanmış veya duldur. Katılımcıların %77,9’u üniversite ve üzeri, %17,5’i lise, %4,6’sı ortaokul ve altı düzeyinde eğitime sahiptir. Katılımcıların %6,3’ü öğretim üyesi, %28,3’ü araştırma görevlisi/yan dal uzmanlık öğrencisi, %20,8’i hemşire ve %44,6’sı destek personelidir. Gelir-gider durumu değerlendirildiğinde katılımcıların

%35,5'i gelirinin giderinden az olduğunu, %37,4'ü gelirinin giderine denk olduğunu, %27,1'i gelirinin giderinden fazla olduğunu beyan etmiştir.

Tablo 9. Katılımcıların Çalıştıkları Bölümlerin Dağılımı ve Nöbet Tutma Durumları, Ankara, 2023

(n=693)	
Çalışılan Bölüm, n(%)* (n=675)	
Dâhili Bölümler	369 (54,7)
Cerrahi Bölümler / Ameliyathane / Laboratuvar	219 (32,4)
Temel Bölümler	67 (9,9)
Acil Servis	20 (3,0)
Nöbet, n(%)*	
Yok	502 (72,4)
Var	191 (27,6)
*:Sütun yüzdesi	

Katılımcıların çalıştıkları bölümler ve nöbet tutma durumları tablo 9'da değerlendirilmiştir. Katılımcıların %3'ü acil serviste, %32,4'ü cerrahi bölüm, ameliyathane veya laboratuvarında, %54,7'si dâhili bölümlerde ve %9,9'u temel bölümlerde çalışmaktadır (Şekil 5). Katılımcıların %27,6'sı ise nöbet tutmaktadır.



Şekil 5. Katılımcıların Çalıştıkları Bölümlerin Dağılımı

Tablo 10. Katılımcıların Çalışma Süreleri ile İlgili Özellikleri, Ankara, 2023

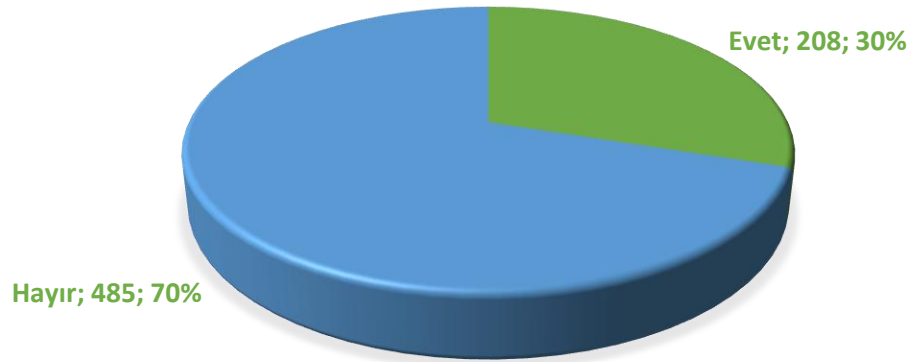
(n=693)	
Toplam Çalışma Süresi, yıl	
Ortalama $\pm$ ss	13 $\pm$ 9
Ortanca(min-max)	12 (0-45)
Mevcut İşte Çalışma Süresi, yıl	
Ortalama $\pm$ ss	10 $\pm$ 9
Ortanca(min-max)	8 (0-35)
Mevcut İş Yerinde Çalışma Süresi, yıl	
Ortalama $\pm$ ss	9 $\pm$ 8
Ortanca(min-max)	7 (0-35)
Haftalık Çalışma Süresi, saat	
Ortalama $\pm$ ss	45 $\pm$ 9
Ortanca(min-max)	40 (40-80)
1 Ayda Tutulan Nöbet Sayısı (n=191)	
Ortalama $\pm$ ss	4 $\pm$ 2
Ortanca(min-max)	4 (1-8)

Tablo 10'da katılımcıların çalışma süreleri ile ilgili özellikleri değerlendirilmiştir. Toplam çalışma süresinin ortalama değeri 13 $\pm$ 9, ortanca değeri 12 (0-45) yıldır. Mevcut işte çalışma süresinin ortalama değeri 10 $\pm$ 9, ortanca değeri 8 (0-35) yıldır. Mevcut iş yerinde çalışma süresinin ortalama değeri 9 $\pm$ 8, ortanca değeri 7 (0-35) yıldır. Haftalık çalışma süresinin ortalama değeri 45 $\pm$ 9, ortanca değeri 40 (40-80) saattir. 1 ayda tutulan nöbet sayısı ortalama değeri 4 $\pm$ 2, ortanca değeri 4 (1-8)'tür.

Tablo 11. Katılımcıların Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Geçirme Durumu, İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Alma ve Çalıştıkları İşin Sağlıklarını Olumsuz Etkilediğini Düşünme Durumları, Ankara, 2023

(n=693)	
Son 1 Yılda İş Kazası Geçirme Durumu n(%)*	
Hayır, geçirmedim	485 (70,0)
Evet, geçirdim	208 (30,0)
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi Alma Durumu n(%)*	
Evet, eğitim aldım	470 (67,8)
Hayır, eğitim almadım	223 (32,2)
Çalışılan İşin Sağlığı Olumsuz Etkilediğini Düşünme Durumu n(%)*	
Evet, düşünüyorum	379 (54,7)
Hayır, düşünmüyorum	314 (45,3)
*:Sütun yüzdesi	

Tablo 11’de katılımcıların son 1 yıl içinde iş kazası geçirme durumu, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma ve çalıştıkları işin sağlıklarını olumsuz etkilediğini düşünme durumları değerlendirilmiştir. Katılımcıların %30’u son 1 yıl içinde iş kazası geçirdiğini (Şekil 6), %67,8’i ise daha önce iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili bir eğitim aldığını belirtmiştir. %54,7 katılımcı ise çalıştığı işin sağlığını olumsuz etkilediğini düşünmektedir.



Şekil 6. Katılımcılarda İş Kazası Geçirme Durumu

Tablo 12. Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Geçiren Katılımcılarda, Geçirilen Toplam İş Kazası Sayısının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=208)	
Son 1 Yılda Toplam İş Kazası Sayısı	
Ortalama $\pm$ ss	5 $\pm$ 9
Ortanca(min-max)	3 (1-60)

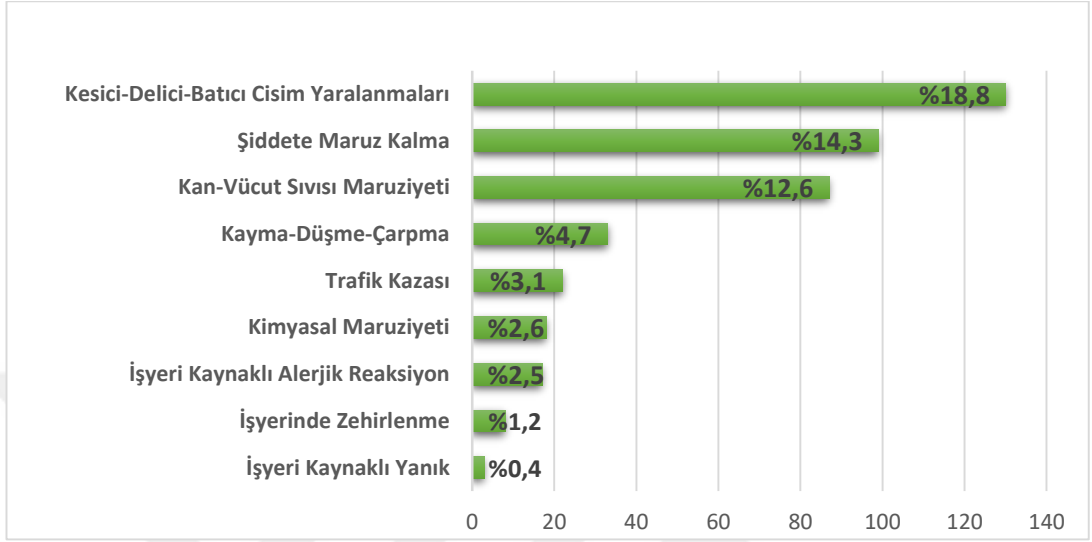
Son 1 yılda iş kazası geçiren katılımcıların, geçirdikleri toplam iş kazalarının ortalama değeri 5 $\pm$ 9, ortanca değeri 3 (1-60) bulunmuştur (Tablo 12).

Tablo 13. Katılımcıların Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Türlerini Geçirme Sıklıkları, Ankara, 2023

(n=693)	
İş Kazası Türleri n(%)*#	
Kesici-Delici-Batıcı Cisim Yaralanmaları	130 (18,8)
Şiddete Maruz Kalma	99 (14,3)
Kan veya Başka Bir Vücut Sıvısı Maruziyeti	87 (12,6)
Kayma-Düşme-Çarpma	33 (4,7)
Trafik Kazası	22 (3,1)
Kimyasal Maruziyeti	18 (2,6)
İşyeri Kaynaklı Alerjik Reaksiyon	17 (2,5)
İşyerinde Zehirlenme	8 (1,2)
İşyeri Kaynaklı Yanık	3 (0,4)
*:Sütun Yüzdesi	
# :Aynı katılımcı birden fazla veri içerebilmektedir	

Tablo 13'te katılımcıların son 1 yıl içinde iş kazası türlerini geçirme sıklıkları değerlendirilmiştir. Son 1 yıl içinde katılımcıların %18,8'i kesici, delici, batıcı cisim yaralanması geçirdiğini, %14,3'ü şiddete maruz kaldığını, %12,6'sı kan veya başka bir vücut sıvısına maruz kaldığını ifade etmiştir. Ayrıca %4,7'si kayma, düşme, çarpma yaralanması geçirdiğini, %3,1'i trafik kazası geçirdiğini, %2,6'sı kimyasala maruz kaldığını, %2,5'i işyeri kaynaklı alerjik

reaksiyon geçirdiğini, %1,2'si işyerinde zehirlenme yaşadığını, %0,4'ü işyeri kaynaklı yanık yaşadığını belirtmiştir (Şekil 7).



Şekil 7. Katılımcıların Geçirdikleri İş Kazası Türleri

Tablo 14. Kesici-Delici ve Batıcı Cisim Yaralanması Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

Parametreler (n=130)	
Yaralanma Sayısı, n(%)* (n=126)	
1-2 kere	77 (61,1)
>2 kere	49 (38,9)
Yaralanma Tipi n(%)* # (n=129)	
İğne Batması	113 (90,4)
Ampul Kesiği	54 (43,2)
Cerrahi Aletlerle Yaralanma	21 (16,8)
Diğer	2 (1,6)
Yaralanan Bölge, n(%)* # (n=129)	
El/Parmak	125 (96,2)
Kol	14 (10,8)
Bacak	6 (4,8)
Yüz	3 (2,4)
Kafa	2 (1,6)
Göz	2 (1,6)
Yaralanma Sırasında Kullanılan KKE, n(%)* # (n=129)	
Eldiven	110 (85,2)
Maske	49 (39,2)
Gömlek	22 (17,6)
Kullanmıyor	16 (12,4)
Gözlük	8 (6,2)
Yaralanma Sonrasında Yapılanlar n(%)* # (n=129)	
Enfeksiyon hastalıkları kliniğine başvurdum	52 (41,6)
İlk müdahale	51 (40,8)
Hiçbir şey yapmadım	38 (29,5)
Acil polikliniğine başvurdum	24 (19,2)
Kazayı rapor ettim	18 (14,0)
Hatırlamıyorum	5 (3,9)
İş günü kaybım oldu	1 (0,8)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	
KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman	

Tablo 14'te kesici, delici ve batıcı cisim yaralanması geçiren katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Kesici-delici ve batıcı cisimlerle yaralanma sayısının ortalama değeri 3 ± 3 , ortanca değeri 2 (1-30) bulunmuştur. Katılımcıların %61,1'i 1-2 kere, %38,9'u ikiden fazla kesici, delici ve batıcı cisim yaralanması yaşadığını belirtmiştir. Katılımcıların %90,4'ü iğne

batması, %43,2'si ampul kesici ile yaralanma, %16,8'i cerrahi aletlerle yaralanma yaşamıştır. Yaralanan bölge en fazla el ve parmaklardır (%96,2). Yaralanma sırasında katılımcıların %12,4'ü KKE kullanmamaktadır. En fazla kullanılan KKE eldivendir (%85,2). Yaralanma sonrasında katılımcıların %29,5'i hiçbir şey yapmadığını, %41,6'sı enfeksiyon hastalıkları kliniğine başvurduğunu, %40,8'i ise ilk müdahaleyi yaptığını ifade etmiştir.



Tablo 15. Şiddete Maruz Kalan Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=99)	
Şiddete Maruz Kalma Sayısı, n(%)* (n=83)	
1-3 kere	51 (61,4)
>3 kere	32 (38,6)
Şiddet Türü, n(%)* #	
Sözlü saldırı, tehdit	98 (99,0)
Fiziksel şiddet	25 (25,3)
Cinsel istismar	3 (3,0)
Sözlü Saldırı /Tehdit Uygulayan Kişi veya Kişiler, n(%)*	
# (n=98)	
Hasta ve yakınları	90 (91,8)
Meslektaş	19 (19,3)
Diğer sağlık personelleri	14 (14,3)
Diğer çalışanlar	8 (8,2)
Fiziksel Şiddet Uygulayan Kişi veya Kişiler, n(%)* # (n=25)	
Hasta ve yakınları	18 (72,0)
Meslektaş	6 (24,0)
Diğer sağlık personelleri	5 (20,0)
Diğer çalışanlar	3 (12,0)
Cinsel İstismar Uygulayan Kişi veya Kişiler n(%)* # (n=3)	
Hasta ve yakınları	2 (66,7)
Meslektaş	1 (33,3)
Şiddet Maruziyeti Sonrasında Yapılanlar n(%)* # (n=42)	
Hiçbir şey yapmadım	19 (45,2)
Yazılı olarak bildirdim	10 (24,0)
Sözlü olarak bildirdim	9 (21,6)
Kazayı rapor ettim	8 (19,0)
Psikiyatri polikliniğine başvurdum	2 (4,8)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	

Tablo 15'te şiddete maruz kalan katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Şiddet maruziyeti sayısının ortalama değeri 6 ± 8 , ortanca değeri 3 (1-50) bulunmuştur. Katılımcıların %61,4'ü 1-3 kere, %38,6'sı üçten fazla şiddete maruz kaldığını belirtmiştir. Katılımcıların %99'u sözlü saldırı ve tehdit, %25,3'ü fiziksel şiddet ve %3'ü cinsel istismar yaşadığını ifade etmiştir.

Sözlü saldırı veya tehdit uygulayan kişiler değerlendirildiğinde %91,8'inin hasta ve yakınları olduğu, fiziksel şiddet uygulayan kişiler değerlendirildiğinde %72'sinin hasta ve yakınları olduğu, cinsel istismar uygulayan kişiler değerlendirildiğinde ise %66,7'sinin yine hasta ve yakınları olduğu görülmüştür. Şiddet maruziyeti sonrasında yapılanlar değerlendirildiğinde katılımcıların %45,2'si hiçbir şey yapmadığını, %24'ü amirlerine yazılı olarak bildirim yaptığını, %21,6'sı amirlerine sözlü olarak bildirim yaptığını belirtmiştir.



Tablo 16. Kan veya Başka Bir Vücut Sıvısına Maruz Kalan Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=87)	
Maruziyet Sayısı, n(%)* (n=83)	
1-3 kere	46 (55,4)
>3 kere	37 (44,6)
Maruz Kalınan Materyal n(%)* #	
Kan	80 (88,0)
İdrar	43 (47,3)
Tükrük	30 (33,0)
Diğer ¹	30 (33,0)
Feçes	21 (23,1)
Maruz Kalan Bölge, n(%)* # (n=85)	
El/Parmak	75 (80,0)
Kol	42 (50,4)
Yüz	32 (38,4)
Bacak	17 (20,4)
Göz	16 (19,2)
Ağız/Burun	6 (7,2)
Maruziyet Sırasında Kullanılan KKE, n(%)* # (n=85)	
Eldiven	71 (85,2)
Maske	50 (60,0)
Gömlek	25 (30,0)
Gözlük	9 (10,8)
Kullanmıyor	9 (10,8)
Maruziyet Sonrasında Yapılanlar n(%)* # (n=86)	
Hiçbir şey yapmadım	43 (50,0)
İlk müdahale	27 (32,4)
Enfeksiyon hastalıkları kliniğine başvurdum	17 (20,4)
Acil polikliniğine başvurdum	7 (8,4)
Kazayı rapor ettim	7 (8,4)
Hatırlamıyorum	3 (3,5)
İş günü kaybım oldu	1 (1,2)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	
1:Diğer seçeneği, plevral, amniyotik, peritoneal, semen/vajinal, serebrospinal ve sinoviyal materyallerini içermektedir.	
KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman	

Tablo 16’da kan veya başka bir vücut sıvısına maruz kalan katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Kan veya başka bir vücut sıvısına maruz kalma sayısının ortalama değeri 5±7, ortanca değeri 3 (1-50) bulunmuştur.

Katılımcıların %55,4'ü 1-3 kere, %44,6'sı üçten fazla kan veya başka bir vücut sıvısına maruz kaldığını belirtmiştir. Maruz kalınan materyal en fazla kan (%88), sonrasında idrardır (%47,3). Maruz kalan bölge en fazla el ve parmaklardır (%80,0). Katılımcıların %10,6'sı maruziyet sırasında KKE kullanmadığını, %85,2'si eldiven kullandığını belirtmiştir. Maruziyet sonrasında yapılanlar değerlendirildiğinde katılımcıların %50'sinin hiçbir şey yapmadığı, %32,4'ünün ilk müdahaleyi gerçekleştirdiği, %20,4'ünün enfeksiyon hastalıkları kliniğine başvurduğu görülmüştür.

Tablo 17. İş Yerinde Kayma, Düşme, Çarpma Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=33)	
Kayma, Düşme, Çarpma Sayısı, n(%)*	
1-2 kere	23 (69,7)
>2 kere	10 (30,3)
Yaralanan Vücut Bölgesi, n(%)* #	
Alt Ekstremité	22 (66,0)
Üst Ekstremité	15 (45,5)
Kafa	14 (42,0)
Gövde	8 (24,0)
Yaralanma Sonrasında Yapılanlar n(%)* #	
Hiçbir şey yapmadım	14 (42,4)
İlk müdahale	11 (33,0)
Tedavi gördüm ve iyileştim	10 (30,0)
Acil polikliniğine başvurdum	4 (12,0)
İstirahat aldım	4 (12,0)
Kazayı rapor ettim	3 (9,0)
Hatırlamıyorum	2 (6,1)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	

Tablo 17'de işyerinde kayma, düşme, çarpma geçiren katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Kayma, düşme ve çarpma sayısının ortalama değeri 2 ± 2 , ortanca değeri 1 (1-15) bulunmuştur. Katılımcıların %69,7'si 1-2

kere, %30,3'ü ikiden fazla kayma, düşme ve çarpma yaralanması geçirdiğini ifade etmiştir. Yaralanan vücut bölgesi en fazla alt ekstremita (%66) sonrasında üst ekstremitedir (%45,5). Katılımcıların %42,4'ü yaralanma sonrasında hiçbir şey yapmadığını, %33'ü ilk müdahaleyi yaptığını, %30'u tedavi görüp iyileştiğini belirtmiştir.

Tablo 18. Trafik Kazası Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=22)	
Kaza Sayısı, n(%)* (n=20)	
1 kere	13 (65,0)
>1 kere	7 (35,0)
Kaza Sonrasında Yapılanlar n(%)* # (n=20)	
Kazayı rapor ettim	11 (55,0)
Adli rapor tutuldu	5 (25,0)
Acil polikliniğine başvurdum	4 (20,0)
Tedavi gördüm ve iyileştim	3 (15,0)
İşe gidemedim	2 (10,0)
İstirahat aldım	2 (10,0)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	

Tablo 18'de trafik kazası geçiren katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Geçirilen trafik kazası sayısının ortalama değeri $1\pm0,6$; ortanca değeri 1 (1-3) bulunmuştur. Katılımcıların %65'i 1 kez, %35'i birden fazla trafik kazası geçirdiğini belirtmiştir. Kaza sonrasında katılımcıların %55'i kazayı rapor ettiğini, %25'i adli rapor tuttuğunu, %20'si acil polikliniğine başvurduğunu ifade etmiştir.

Tablo 19. Kimyasallara Maruz Kalan Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=18)	
Maruz Kalan Bölge, n(%)* #	
Göz	8 (44,4)
El/Parmak	7 (39,2)
Yüz	3 (16,7)
Ağız/Burun	2 (11,1)
Kol	2 (11,1)
Bacak	1 (5,6)
Maruziyet Sırasında Kullanılan KKE, n(%)* # (n=17)	
Eldiven	16 (94,1)
Maske	9 (53,1)
Gömlek	6 (35,3)
Gözlük	1 (5,9)
Kullanmıyor	1 (5,9)
Maruziyet Sonrasında Yapılanlar n(%)* # (n=17)	
Hiçbir şey yapmadım	8 (47,1)
İlk müdahale	8 (47,1)
Acil polikliniğine başvurdum	2 (11,8)
İşe gidemedim	1 (5,9)
İstirahat aldım	1 (5,9)
Hatırlamıyorum	1 (5,9)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	
KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman	

Tablo 19’da kimyasallara maruz kalan katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Kimyasal maruziyeti olan tüm katılımcılarda geçirilen maruziyet sayısı 1 bulunmuştur. Maruz kalan bölge en fazla göz (%44,4) sonrasında el ve parmaklardır (%39,2). Katılımcıların %5,9’u maruziyet sırasında KKE kullanmadığını, %94,1’i eldiven kullandığını belirtmiştir. Maruziyet sonrasında yapılanlar değerlendirildiğinde katılımcıların %47,1’inin hiçbir şey yapmadığı, %47,1’inin ilk müdahaleyi yaptığı, %11,8’inin acil polikliniğine başvurduğu görülmüştür.

Tablo 20. İş Yerinde Alerjik Reaksiyon Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=17)	
Alerjik Reaksiyon Sayısı, n(%)* (n=15)	
1-2 kere	10 (66,7)
>2 kere	5 (33,3)
Alerjik Reaksiyon Türü, n(%)* #	
Lateks Alerjisi	13 (70,6)
Besin Alerjisi	3 (17,7)
İlaç Alerjisi	2 (11,8)
Diğer	1 (5,9)
Alerjik Reaksiyon Sonrasında Yapılanlar n(%)* #	
Tedavi gördüm ve iyileştim	7 (41,3)
Acil polikliniğine başvurdum	4 (23,5)
Hiçbir şey yapmadım	4 (23,5)
İlk müdahale	3 (17,7)
Hatırlamıyorum	2 (11,8)
Kazayı rapor ettim	1 (5,9)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	

Tablo 20’de işyerinde alerjik reaksiyon geçiren katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Geçirilen alerjik reaksiyon sayısı ortalama değeri 2 ± 1 , ortanca değeri 2 (1-5) bulunmuştur. Katılımcıların %66,7’si 1-2 kere, %33,3’ü ikiden fazla sayıda alerjik reaksiyon geçirdiğini belirtmiştir. En sık lateks alerjisi görülmüştür (%70,6). Sonrasında yapılanlar değerlendirildiğinde katılımcıların %23,5’i hiçbir şey yapmadığını, %41,3’ü tedavi görüp iyileştiğini ve %23,5’i acil polikliniğine başvurduğunu ifade etmiştir.

Tablo 21. İş Yerinde Zehirlenme Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=8)	
İş Yerinde Zehirlenme Sayısı, n(%)*	
1 kere	4 (50,0)
2-3 kere	4 (50,0)
Zehirlenme Türü n(%)*	
Sindirim Sistemi	7 (87,5)
Solunum Sistemi	1 (12,5)
Zehirlenme Sonrasında Yapılanlar n(%)* #	
Acil polikliniğine başvurdum	5 (62,5)
Hiçbir şey yapmadım	2 (25,0)
Hatırlamıyorum	1 (12,5)
İlk müdahale	1 (12,5)
Tedavi Gördüm ve İyileştim	1 (12,5)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	

Tablo 21’de iş yerinde zehirlenme geçiren katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Katılımcıların %50’si 1 kere, %50’si 2-3 kere zehirlenme geçirmiştir. Zehirlenme türleri değerlendirildiğinde %87,5’inin sindirim sistemi ile %12,5’inin solunum sistemi ile ilgili olduğu görülmüştür. Katılımcıların %25’i kaza sonrasında hiçbir şey yapmadığını, %62,5’i acil polikliniğine başvurduğunu ifade etmiştir.

Tablo 22. İş Yeri Kaynaklı Yanık Geçiren Katılımcıların Kaza Durumlarının Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

(n=3)	
Kaza Sayısı (n=3)	
1 kere	2 (66,7)
2 kere	1 (33,3)
Yaralanan Bölge, n(%)* # (n=3)	
El/Parmak	2 (66,7)
Kol	2 (66,7)
Bacak	1 (33,3)
Yanık Kazası Sırasında Kullanılan KKE, n(%)* # (n=3)	
Kullanmıyor	2 (66,7)
Eldiven	1 (33,3)
Yanık Kazası Sonrasında Yapılanlar n(%)* # (n=3)	
Acil polikliniğine başvurduğum	2 (66,7)
İlk müdahale	2 (66,7)
Kazayı rapor ettim	1 (33,3)
İşe Gidemedim	1 (33,3)
İstirahat Aldım	1 (33,3)
Hiçbir şey yapmadım	1 (33,3)
*:Sütun yüzdesi	
# : Katılımcıların cevapları birden fazla seçeneği aynı anda içerebilir	
KKE: Kişisel Koruyucu Ekipman	

Tablo 22’de iş yeri kaynaklı yanık geçiren katılımcıların kaza durumları değerlendirilmiştir. Yanık geçiren üç katılımcının ikisi 1 kere, biri 2 kere geçirdiğini belirtmiştir. Yaralanan bölge en sık el, parmaklar ve kollardır. Katılımcıların %66,7’si kaza sırasında KKE kullanmadığını ifade etmiştir. Katılımcıların %33,3’ünün kaza sonrasında hiçbir şey yapmadığı, %66,7’sinin ilk müdahale yaptığı, %66,7’sinin acil polikliniğine başvurduğu görülmüştür.

Tablo 23. Katılımcıların SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçek Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı, Ankara, 2023

SF-12 YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

1.Genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?

Mükemmel

Çok iyi

İyi

Fena değil

Kötü

19 (2,7)

135(19,5)

335 (48,3)

178 (25,7)

26 (3,8)

Aşağıdaki maddeler normal olarak gün içerisinde yapıyor olabileceğiniz bazı faaliyetlerdir. Şu sıralarda sağlığınız sizi bu faaliyetler bakımından kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

Evet, oldukça kısıtlıyor

Evet, biraz kısıtlıyor

Hayır, hiç kısıtlamıyor

2. Orta zorlukta faaliyetler (masa kaldırmak, süpürmek, yürüyüş gibi hafif sporlar)

39 (5,6)

183 (26,4)

471 (68,0)

35 (5,1)

177 (25,5)

481 (69,4)

3. Birkaç kat merdiven çıkmak

Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde bedensel sağlığınız nedeniyle aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

Evet

Hayır

4. Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler, temizlenmeyen ev...)

222 (32,0)

471 (68,0)

5. Yapabileceğiniz iş türünde ya da diğer faaliyetlerde kısıtlanmak

184 (26,6)

509 (73,4)

Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde duygusal problemlerinizi nedeniyle (üzüntülü ya da kaygılı olmak gibi) aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

Evet

Hayır

6. Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler, temizlenmeyen ev gibi...)

271 (39,1)

422 (60,9)

7. İş ya da diğer uğraşları her zaman gibi dikkatlice yapamamak

271 (39,1)

422 (60,9)

8. Son bir ay (4 hafta) içerisinde, ağrı normal işinize (ev dışında ve ev işi) ne kadar engel oldu?

Hiç olmadı

Biraz

Orta derecede

Epey

Çok fazla

313 (45,2)

226 (32,6)

103 (14,9)

36 (5,2)

15 (2,2)

Aşağıdaki sorular geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizle ve işlerin sizin için nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen, her soru için nasıl hissettiğinize en yakın olan cevabı verin. Geçtiğimiz 4 hafta içindeki sürenin ne kadarı:

Her zaman

Çoğu zaman

Epeyce

Arada sırada

Çok ender

Hiçbir zaman

9. Sakin ve huzurlu hissettiniz?

13 (1,9)

58 (8,4)

213 (30,7)

170 (24,5)

202 (29,1)

37 (5,3)

10. Çok enerjiniz oldu?

23 (3,3)

88 (12,7)

264 (38,1)

149 (21,5)

133 (19,2)

36 (5,2)

11. Mutsuz ve kederli oldunuz?

14 (2,0)

49 (7,1)

77 (11,1)

291 (42,0)

223 (32,2)

39 (5,6)

12. Geçtiğimiz bir ay içerisinde, bu sürenin ne kadarında bedensel sağlığınız ya da duygusal problemlerinizi, sosyal faaliyetlerinize engel oldu?

Her zaman

Çoğu zaman

Bazen

Çok ender

Hiçbir zaman

9 (1,3)

72 (10,4)

196 (28,3)

216 (31,2)

200 (28,9)

Tablo 23'te SF-12 yaşam kalitesi ölçek sorularına verilen cevapların dağılımı değerlendirilmiştir. Genel sağlığını nasıl değerlendirirsiniz sorusuna katılımcıların %2,7'si mükemmel, %19,5'i çok iyi, %48,3'ü iyi, %25,7'si fena değil, %3,8'i kötü cevabını vermiştir. Orta zorlukta faaliyetleri yaparken katılımcıların %5,6'sı oldukça kısıtlandığını, %26,4'ü biraz kısıtlandığını; birkaç merdiven çıkarken ise katılımcıların %5,1'i oldukça kısıtlandığını, %25,5'i biraz kısıtlandığını belirtmiştir. Son 1 ay içerisinde bedensel sağlığı nedeniyle katılımcıların %32'si yapmak istediğinden daha az faaliyet yaptığını, %26,6'sı ise yapabileceği iş türünde ya da diğer faaliyetlerde kısıtlandığını ifade etmiştir. Son 1 ay içerisinde duygusal problemler nedeniyle katılımcıların %39,1'i yapmak istediğinden daha az faaliyet yaptığını, %39,1'i ise işlerini her zamanki gibi dikkatlice yapamadığını ifade etmiştir.

Son 1 ay içinde ağrının normal işlerine ne kadar engel olduğu sorulduğunda katılımcıların %45,2'si hiç engel olmadığını, %32,6'sı biraz engel olduğunu, %14,9'u orta derecede engel olduğunu, %5,2'si epeyce engel olduğunu %2,2'si çok fazla engel olduğunu belirtmiştir.

Katılımcılara son 1 ay içinde kendilerini sakin ve huzurlu hissettikleri süre sorulduğunda, %1,9'u her zaman, %8,4'ü çoğu zaman, %30,7'si epeyce, %24,5'i arada sırada, %29,1'i çok ender, %5,3'ü hiçbir zaman cevabını vermiştir. Katılımcılara son 1 ay içinde çok enerjik olduğu süre sorulduğunda, %3,3'ü her zaman, %12,7'si çoğu zaman, %38,1'i epeyce, %21,5'i arada sırada, %19,2'si çok ender, %5,2'si hiçbir zaman cevabını vermiştir. Katılımcılara son 1 ay içinde mutsuz ve kederli oldukları süre sorulduğunda, %2'si her zaman,

%7,1'i çoğu zaman, %11,1'i epeyce, %42'si arada sırada, %32,2'si çok ender, %5,6'sı hiçbir zaman cevabını vermiştir.

Katılımcılara son 1 ay içinde bu sürenin ne kadarında bedensel ya da duygusal problemlerden dolayı sosyal faaliyetlerinin kısıtlandığı sorulduğunda %1,3'ü her zaman, %10,4'ü çoğu zaman, %28,3'ü bazen, %31,2'si çok ender, %28,9'u hiçbir zaman cevabını vermiştir.



Tablo 24. Katılımcıların Bazı Özelliklerine Göre Son 1 Yılda İş Kazası Geçirme Durumlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2023

Parametreler (n=693)	İŞ KAZASI		
	Geçirdi n= (208)	Geçirmedi n= (485)	p
Yaş, yıl			
Ortalama±ss	37±9	36±9	0,070 ¹
Ortanca(min-max)	36 (23-59)	35 (19-63)	
Cinsiyet			
Kadın	159 (34,9)	297 (65,1)	<0,001 ²
Erkek	49 (20,7)	188 (79,3)	
Eğitim Durumu			
Ortaokul ve Altı	10 (31,3)	22 (68,8)	<0,001 ²
Lise ^a	16 (13,2)	105 (86,8)	
Üniversite ve Üzeri ^a	182 (33,7)	358 (66,3)	
Meslek Grubu			
Öğretim Üyesi ^a	17 (38,6)	27 (61,4)	<0,001 ²
Araştırma Görevlisi/YDUÖ ^b	66 (33,7)	130 (66,3)	
Hemşire ^{b,c}	80 (55,6)	64 (44,4)	
Destek Personeli ^{a,b,c}	45 (14,6)	264 (85,4)	
İş Sağlığı ve Güvenliği Eğitimi			
Aldı	129 (27,4)	341 (72,6)	0,032 ²
Almadı	79 (35,4)	144 (64,6)	
Çalışılan Bölüm			
Acil Servis ^a	9 (45,0)	11 (55,0)	0,034 ²
Cerrahi Bölümler/Ameliyathane/ Lab. ^b	71 (32,4)	148 (67,6)	
Dâhili Bölümler	111 (30,1)	258 (69,9)	
Temel Bölümler ^{a,b}	11 (16,4)	56 (83,6)	
Nöbet			
Var	72 (37,7)	119 (62,3)	0,006 ²
Yok	136 (27,1)	366 (72,9)	
* :Satır Yüzdesi			
#: Aynı harfi içeren gruplar birbirleri ile farkı olan gruplardır.			
Destek personel grubu , temizlik personellerini, hasta bakım elemanlarını, sağlık teknisyenlerini ve laboratuvar personellerini içermektedir			
YDUÖ : Yan Dal Uzmanlık Öğrencisi			
Lab : Laboratuvar			
¹ : Mann-Whitney U Test			
² :Pearson Ki kare Testi			

Tablo 24'te katılımcıların bazı özelliklerine göre son 1 yılda iş kazası geçirme durumları karşılaştırılmıştır. Kadınların %34,9'u, erkeklerin %20,7'si iş kazası geçirmiştir ve bu fark anlamlıdır. Ortaokul ve altı eğitime sahip katılımcıların %31,3'ü; lise düzeyinde eğitime sahip katılımcıların %13,2'si;

üniversite ve üzeri eğitime sahip katılımcıların %33,7'si iş kazası geçirmiştir. Üniversite ve üzeri eğitime sahip katılımcıların iş kazası geçirme sıklığı lise düzeyinde eğitime sahip katılımcıların iş kazası geçirme sıklığından anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Öğretim üyelerinin %38,6'sı, araştırma görevlisi ve yan dal uzmanlık öğrencilerinin %33,7'si, hemşirelerin %55,6'sı, yardımcı sağlık personellerinin %14,6'sı iş kazası geçirmiştir ve gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark, yardımcı sağlık personelinin diğer gruplardan farklı olmasından ve hemşire grubu ile araştırma görevlisi ve yan dal uzmanlık öğrencisi grubu arasındaki farktan kaynaklanmıştır. İş sağlığı ve güvenliği eğitimi alanların %27,4'ü almayanların %35,4'ü iş kazası geçirmiştir ve bu fark anlamlıdır. Acil serviste çalışanların %45'i, cerrahi bölüm, ameliyathane veya laboratuvar da çalışanların %32,4'ü, dahili bölümlerde çalışanların %30,1'i ve temel bölümlerde çalışanların %16,4'ü iş kazası geçirmiştir ve bu gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur. Bu fark, temel bölümler grubu ile acil servis ve cerrahi bölüm, ameliyathane, laboratuvar grubu arasındaki farklardan kaynaklanmaktadır. Nöbet tutanların %37,7'si, tutmayanların %27,1'i iş kazası geçirmiştir ve bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır.

İş kazası geçiren ve geçirmeyen gruplarda yaş açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 25. Katılımcıların Son 1 Yılda İş Kazası ve Türlerini Geçirme Durumlarına Göre SF-12 Ölçeği Fiziksel ve Mental Bileşen Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2023

Parametreler (n=693)	PCS-12		MCS-12	
	Ortalama±ss	p	Ortalama±ss	p
İş Kazası				
Evet (n=208)	42,2±7,5	0,187 ¹	42,3±10,9	<0,001 ¹
Hayır (n=485)	43,0±6,1		45,3±10,1	
Kesici-Delici-Batıcı Cisim Yaralanmaları				
Evet (n=130)	42,8±7,4	0,111 ¹	41,9±11,2	0,494 ¹
Hayır (n=78)	41,1±7,5		42,9±10,5	
Şiddet Maruziyeti				
Evet (n=99)	42,3±8,4	0,778 ¹	38,4±10,6	<0,001 ¹
Hayır (n=109)	42,0±6,6		45,8±10,1	
Kan, Vücut Sıvısı Maruziyeti				
Evet (n=87)	41,9±7,8	0,686 ¹	39,9±11,1	0,010 ¹
Hayır (n=121)	42,4±7,3		43,9±10,5	
Kayma, Düşme, Çarpma				
Evet (n=33)	39,1±8,1	0,009 ¹	41,3±10,1	0,573 ¹
Hayır (n=175)	42,8±7,3		42,4±11,1	
Trafik Kazası				
Evet (n=22)	39,9±7,4	0,135 ¹	40,2±9,6	0,346 ¹
Hayır (n=186)	42,5±7,5		42,5±11,1	
PCS-12: Fiziksel Bileşen Puanı				
MCS-12: Mental Bileşen Puanı				
¹ : Independent Samples t Test				

Tablo 25'te katılımcıların son 1 yılda iş kazası ve türlerini geçirme durumlarına göre SF-12 ölçeği fiziksel ve mental bileşen puanları karşılaştırılmıştır.

İş kazası geçirenlerde MCS-12 ortalama puanı 42,3±10,9; geçirmeyenlerde 45,3±10,1'dir ve iş kazası geçirenlerin MCS-12 puanı geçirmeyenlere göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Şiddet maruziyeti olanlarda MCS-12 ortalama puanı 38,4±10,6; olmayanlarda 45,8±10,1'dir ve şiddete maruz kalanlarda MCS-12 puanı kalmayanlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Kan veya vücut sıvısı maruziyeti olanlarda MCS-12 ortalama puanı 39,9±11,1; olmayanlarda 43,9±10,5'tir ve kan veya vücut sıvısına maruz

kalanlarda MCS-12 puanı kalmayanlara göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur.

Kayma, düşme ve çarpma yaralanması geçirenlerde PCS-12 ortalama puanı $39,1 \pm 8,1$; geçirmeyenlerde $42,8 \pm 7,3$ 'tür ve kayma, düşme, çarpma yaralanması geçirenlerde PCS-12 puanı geçirmeyenlere göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur.

İş kazası, kesici/ delici/ batıcı cisim yaralanması, şiddet maruziyeti, kan veya vücut sıvısı maruziyeti, trafik kazası geçirip geçirmeme durumları arasında PCS-12 puanı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

İş kazası, kesici/ delici/ batıcı cisim yaralanması, kayma/düşme/çarpma yaralanması ve trafik kazası geçirip geçirmeme durumları arasında MCS-12 puanı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 26. Katılımcıların Demografik ve Çalışma Özelliklerine Göre SF-12 Ölçeği Fiziksel ve Mental Bileşen Puanlarının Karşılaştırılması, Ankara, 2023

Parametreler (n=693)	PCS-12		MCS-12	
	Ortalama±ss	p	Ortalama±ss	p
Cinsiyet				
Kadın (n=456)	42,1±6,8	0,001¹	44,1±10,6	0,253 ¹
Erkek (n=237)	43,9±5,9		45,0±10,1	
Eğitim Durumu				
Lise ve Altı (n=153)	41,2±6,5	0,001¹	46,2±9,2	0,009¹
Üniversite ve Üzeri (n=540)	43,2±6,6		43,9±10,7	
Gelir Durumu				
Az (n=246)	41,5±7,6*	0,001²	42,6±11,4*	0,006²
Denk (n=259)	43,2±6,2		45,3±9,5	
Yüksek (n=188)	43,7±5,4		45,5±9,9	
Meslek				
Doktor (n=240)	44,9±5,4*	<0,001²	42,6±11,2 ^a	0,001²
Hemşire(n=144)	42,5±6,9		43,9±10,1	
Destek Personeli (n=309)	41,2±6,8		46,0±9,8 ^a	
Nöbet				
Evet(n=191)	44,9±5,7	<0,001¹	41,3±10,5	<0,001¹
Hayır(n=502)	41,9±6,7		45,5±10,2	
Bölüm				
Acil, Cerrahi, Ameliyathane, Laboratuvar (n=239)	42,5±6,8	0,663 ³	42,5±10,7*	0,002³
Dahili Bölümler (n=175)	42,9±6,5		45,2±10,2	
Temel Bölümler (n=67)	43,1±5,9		46,1±10,2	
PCS-12: Fiziksel Bileşen Puanı				
MCS-12: Mental Bileşen Puanı				
Destek Personeli; temizlik personellerini, hasta bakım elemanlarını, sağlık teknisyenlerini ve laboratuvar personellerini içermektedir				
¹ : Independent Samples t Test				
² : Welch ANOVA				
³ : One-way ANOVA				

Tablo 26’da katılımcıların demografik ve çalışma özelliklerine göre SF-12 ölçeği fiziksel ve mental bileşen puanları karşılaştırılmıştır.

PCS-12 puan ortalaması kadınlarda 42,1±6,8; erkeklerde 43,9±5,9’dur ve kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Lise ve altı eğitime sahip bireylerde 41,2±6,5; üniversite ve üzeri eğitime sahip bireylerde 43,2±6,6’dır ve lise ve altı eğitime sahip bireylerde anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Gelir durumu az olanlarda 41,5±7,6; denk olanlarda 43,2±6,2;

yüksek olanlarda $43,7 \pm 5,4$ bulunmuştur ve gruplar arasında gelir durumu az olan gruptan kaynaklanan bir fark mevcuttur. PCS-12 puan ortalaması doktorlarda $44,9 \pm 5,4$; hemşirelerde $42,5 \pm 6,9$; destek personellerinde $41,2 \pm 6,8$ 'dir ve gruplar arasında doktor grubundan kaynaklanan anlamlı fark bulunmuştur. Nöbet tutanlarda PCS-12 ortalama puanı $44,9 \pm 5,7$; tutmayanlarda $41,9 \pm 6,7$ bulunmuştur ve nöbet tutanlarda PCS-12 puanı anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Eğitim durumu lise ve altı olan grupta MCS-12 puan ortalaması $46,2 \pm 9,2$; üniversite ve üzeri olan grupta ise $43,9 \pm 10,7$ bulunmuştur ve üniversite ve üzeri olan grupta MCS-12 puanı anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. MCS-12 puanı ortalama değeri gelir durumu az olanlarda $42,6 \pm 11,4$; denk olanlarda $45,3 \pm 9,5$ ve yüksek olanlarda $45,5 \pm 9,9$ bulunmuştur ve bu üç grup arasında gelir durumu az olan gruptan kaynaklanan anlamlı bir fark görülmüştür. Doktorların ortalama MCS-12 puanı $42,6 \pm 11,2$; hemşirelerin ortalama MCS-12 puanı $43,9 \pm 10,1$ ve destek personelinin ortalama MCS-12 puanı $46,0 \pm 9,8$ bulunmuştur ve gruplar arasında anlamlı fark vardır. Gruplar arasında anlamlı farkı oluşturan ise doktor grubu ile destek personeli grubu puanları arasındaki karşılaştırmadan kaynaklanan farktır. MCS-12 puan ortalaması nöbet tutanlarda $41,3 \pm 10,5$; tutmayanlarda $45,5 \pm 10,2$ bulunmuştur ve nöbet tutanların MCS-12 puanı tutmayanlara göre anlamlı olarak daha düşüktür. Acil, cerrahi bölümler, ameliyathane ve laboratuvar bölümlerinde çalışanların ortalama MCS-12 puanı $42,5 \pm 10,7$; dahili bölümlerde çalışanların ortalama MCS-12 puanı $45,2 \pm 10,2$; temel bölümlerde çalışanların ortalama MCS-12 puanı $46,1 \pm 10,2$ bulunmuştur

ve gruplar arasında acil, cerrahi bölümler, ameliyathane ve laboratuvar bölümlerinde çalışan gruptan kaynaklanan anlamlı bir fark bulunmuştur.

Bölüm gruplarına göre PCS-12 puanları arasında, cinsiyet gruplarına göre ise MCS-12 puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 27. Katılımcıların Yaşı, Çalışma Özellikleri ve Son 1 Yıl İçinde İş Kazası Geçirme Sayısı ile SF-12 Fiziksel ve Mental Bileşen Puanları Arasındaki İlişki, Ankara, 2023

(n=693)	PCS-12		MCS-12	
	r	p	r	p
Yaş	-0,297	<0,001	0,123	0,001
Toplam Çalışma Süresi	-0,310	<0,001	0,126	0,001
Mevcut İşte Çalışma Süresi	-0,285	<0,001	0,100	0,008
Haftalık Çalışma Süresi	0,077	0,043	-0,167	<0,001
Aylık Ortalama Nöbet Sayısı	-0,204	<0,001	-0,187	<0,001
Toplam İş Kazası Geçirme Sayısı	-0,044	0,246	-0,161	<0,001
PCS-12: Fiziksel Bileşen Puanı				
MCS-12: Mental Bileşen Puanı				
r: Spearman korelasyon katsayısı				

Tablo 27’de katılımcıların yaş, çalışma özellikleri ve son 1 yıl içinde iş kazası geçirme sayısı ile SF-12 fiziksel ve mental bileşen puanları arasındaki ilişki korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

PCS-12 puanı ile yaş arasında anlamlı, negatif yönlü, zayıf bir ilişki; toplam çalışma süresi arasında anlamlı, negatif yönlü, orta derecede bir ilişki; mevcut işte çalışma süresi arasında anlamlı, negatif yönlü, zayıf bir ilişki; haftalık çalışma saati arasında anlamlı, pozitif yönlü, zayıf bir ilişki; aylık ortalama nöbet sayısı arasında anlamlı, negatif yönlü, zayıf bir ilişki

bulunmuştur. PCS-12 ile toplam iş kazası geçirme sayısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

MCS-12 puanı ile yaş arasında anlamlı, pozitif yönlü, zayıf bir ilişki; toplam çalışma süresi arasında anlamlı, pozitif yönlü, zayıf bir ilişki; mevcut işte çalışma süresi arasında anlamlı, pozitif yönlü, zayıf bir ilişki; haftalık çalışma saati arasında anlamlı, pozitif yönlü, zayıf bir ilişki; aylık ortalama nöbet sayısı arasında anlamlı, negatif yönlü, zayıf bir ilişki; toplam iş kazası geçirme sayısı arasında anlamlı, negatif yönlü, zayıf bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 28. Katılımcıların Yaşı, Toplam Çalışma Süresi ve Mevcut İşte Çalışma Süresi Parametreleri Arasındaki İlişki, Ankara, 2023

(n=693)	r	p
Yaş* Toplam Çalışma Süresi	0,928	<0,001
Yaş *Mevcut İşte Çalışma Süresi	0,885	<0,001
Toplam Çalışma Süresi*Mevcut İşte Çalışma Süresi	0,927	<0,001
r: Spearman korelasyon katsayısı		

Tablo 28’de katılımcıların yaşı, toplam çalışma süresi ve mevcut işte çalışma süresi parametreleri arasındaki ilişki korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir.

Yaş ile toplam çalışma süresi ve mevcut işte çalışma süresi arasında anlamlı, pozitif yönlü, kuvvetli bir ilişki; toplam çalışma süresi ile mevcut işte çalışma süresi arasında anlamlı, pozitif yönlü, kuvvetli bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 29. Bazı Faktörlerin, Katılımcıların SF-12 Mental Bileşen Puanı Üzerine Etkilerinin Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli ile Değerlendirilmesi, Ankara, 2023

Parametreler (n=693)	MCS-12				
	Unstandardize Beta	Standart Hata	Standardize Beta	%95 Güven Aralığı	p
Toplam İş Kazası Sayısı	-0,283	0,067	-0,154	(-0,415) (-0,151)	<0,001
Haftalık Çalışma Süresi, saat	-0,125	0,047	-0,115	(-0,216) (-0,033)	0,008
Gelir Durumu (Az=referans)	3,287	0,815	0,151	1,686 4,888	<0,001
Aylık Ortalama Nöbet Sayısı	-0,487	0,204	-0,106	(-0,888) (-0,086)	0,016
Toplam Çalışma Süresi, yıl	0,128	0,042	0,122	0,046 0,211	0,002
MCS-12: Mental Bileşen Puanı Düzeltilmiş R²= %9,7 Constant: 47,306 (Toplam çalışma süresi, haftalık çalışma süresi, iş kazası sayısı, gelir durumu, aylık ortalama nöbet sayısı, eğitim durumu parametreleri modele dahil edilmiştir.)					

Tablo 29’da bazı faktörlerin, katılımcıların SF-12 mental bileşen puanı üzerine etkileri çoklu doğrusal regresyon modeli ile backward metodu kullanılarak değerlendirilmiştir. Modele toplam çalışma süresi, haftalık çalışma süresi, iş kazası sayısı, gelir durumu, aylık ortalama nöbet sayısı, eğitim durumu parametreleri dâhil edilmiştir. Nihai modelde toplam iş kazası sayısı, haftalık çalışma saati, gelir durumu, aylık ortalama nöbet sayısı ve toplam çalışma süresi değişkenleri kullanılarak MCS-12 puanı için bir lineer regresyon modeli oluşturulmuştur. MCS-12 puanındaki varyasyonu açıklamada oluşturulan bu modelin gücü %9,7’dir ($p<0,001$).

MCS-12 Puanı = 47,306 + (-0,28* toplam iş kazası sayısı) + (-0,13* haftalık çalışma saati) + (3,29* gelir durumu) + (-0,49* aylık ortalama nöbet sayısı) + (0,13* toplam çalışma yılı)

Bu parametrelerle oluşturulan modele göre;

Toplam iş kazası sayısı 1 arttığında MCS-12 puanı 0,28 puan azalmaktadır.

Haftalık çalışma süresi 1 saat arttığında MCS-12 puanı 0,13 puan azalmaktadır.

Gelir durumunun az olması referans alındığında, denk veya daha yüksek olması MCS-12 puanını 3,29 puan artırmaktadır.

Aylık ortalama nöbet sayısı 1 arttığında MCS-12 puanı 0,49 puan azalmaktadır.

Toplam çalışma süresi 1 yıl arttığında MCS-12 puanı 0,13 puan artmaktadır.

5. TARTIŞMA

Çalışmamızdaki katılımcıların yaklaşık üçte ikisi kadındır. Kadınların sayısının fazla olma nedeni sağlık sektörünün umumunda çalışan kadın sayısının çalışan erkek sayısından fazla olması olabilir. Katılımcıların yaklaşık üçte ikisi evlidir. Katılımcıların tamamına yakını lise ve üstü eğitim seviyesine sahiptir. Bunun nedeni çalışmanın sağlık çalışanlarında yapılması ve katılımcıların zaten sağlık hizmet sunumunda doktor, hemşire gibi sağlık profesyonelleri olarak rol alabilmeleri için lise ve üzeri eğitim seviyesine sahip olmalarının zorunlu olması olabilir. Ayrıca katılımcıların yarısından çoğu öğretim üyesi, yandal uzmanlık öğrencisi, araştırma görevlisi ve hemşire gibi sağlık hizmet sunumunda aktif rol oynayan ve daha fazla iş kazası geçirme riskine sahip olan sağlık profesyonellerinden oluşmaktadır. Bu da sağlık profesyonellerinin sağlık hizmet sunumu sırasında geçirdiği iş kazalarının aydınlatılmasında yardımcı olabilir.

Katılımcıların toplam çalışma süreleri ortalaması 13 yıl, mevcut işte çalışma sürelerinin ortalaması 10 yıl, mevcut iş yerinde çalışma sürelerinin ortalaması ise 9 yıldır. Bu da meslekte ve bulunduğu kurumda tecrübeli kişilerin çalışmaya katılması ve iş kazaları hakkında tecrübe sahibi olmaları açısından faydalı olabilir. Katılımcıların haftalık çalışma saati ortalaması 45 saattir. Bu katılımcıların genellikle tam zamanlı bir çalışma düzenine sahip olduklarını göstermektedir. Ancak, haftalık çalışma saatlerindeki geniş aralık, bazı katılımcıların daha uzun çalışma saatlerine sahip olduğunu düşündürülebilir. Bu durum, iş kazası geçirme sıklığını arttırabilmenin yanında iş-yaşam dengesini olumsuz yönde etkileyebilir ve yaşam kalitesini düşürebilir. Nöbet tuttuğunu belirten katılımcıların bir ayda tutulan nöbet sayıları ortalamaları 4 nöbettir. Çalışmamızda nöbet tutan katılımcılarda daha fazla iş kazası ortaya çıktığı ve daha düşük mental yaşam kalitesi puanları görülmektedir. Bu durumun nöbet tutan personellerde iş stresini ve baskısını artabileceği, iş kazası geçirme durumunu ve yaşam kalitesini olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülebilir.

Katılımcıların yaklaşık olarak yarısı dahili bölümlerde görev yapmaktadır. Katılımcıların yaklaşık üçte biri ise cerrahi bölümler/ameliyathaneler/laboratuvarlarda görev yapmaktadır. Katılımcıların büyük kısmının aktif sağlık hizmet sunumu yapılan bu bölümlerde çalışması sağlık hizmet sunumu sırasında iş kazası geçirme ve bu süreçlerin yaşam kalitesi üzerine etkisinin değerlendirilmesi açısından önemlidir.

Çalışmaya katılan her 10 katılımcının 3'ü son bir yıl içerisinde iş kazası geçirmiştir. Çalışmamıza benzer şekilde Appiagyei ve arkadaşlarının 2021 yılında yaptıkları çalışmada iş kazası geçirme sıklığı yüzde 29.7, Suzuki ve

arkadaşlarının hemşireler ile yaptığı çalışmada son bir yıl içerisinde iş kazası geçirme sıklığı yüzde 27.4 bulunmuştur(7, 8). Bu benzerlik, çalışma grupları arasında iş kazası geçirme sıklığı açısından belirli bir tutarlılığı yansıtabilir. Katılımcıların yaklaşık üçte ikisi daha önce iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almıştır. Literatürde sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alma durumunun yüzde 20-55 arasında olduğu görülmüştür(91, 189, 190). Bu farklılıklara bakılarak bizim çalışmamızda katılımcıların daha yüksek oranlarda iş sağlığı ve güvenliği eğitimi aldığı dolayısıyla iş sağlığı ve güvenliği eğitimi alan katılımcılarda buna bağlı iş kazalarının daha az ortaya çıkmasına neden olduğu söylenebilir. Çalışmamızda katılımcıların kesici-delici alet yaralanması geçirme sıklığı yüzde 18.8, kan ve vücut sıvılarıyla temas kazası geçirme sıklığı ise yüzde 12.6 olarak bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda kesici-delici alet yaralanması geçirme sıklığı yüzde 30-55, kan ve vücut sıvılarıyla temas kazası geçirme sıklığı ise yüzde 44-84.3 gibi çalışmamıza göre yüksek miktarlarda bulunmuştur(7, 91, 191, 192). Bu durum iş sağlığı ve güvenliği açısından çalışmamızdaki katılımcıların daha dikkatli olduğu ve daha bilinçli davranışlara sahip olduğu yönünde değerlendirilebilir. Katılımcıların yarısından çoğu çalıştığı işin sağlığını olumsuz etkilediğini düşünmektedir. Bunun nedeni sağlık hizmet sunumunun stresli bir süreç olması ve sağlık çalışanlarının mental açıdan tükenmişlik hissetmesi olabilir. Son bir yıl içerisinde iş kazası geçiren katılımcıların toplam iş kazası geçirme sayısı ortalaması 5 ortancası 3'tür. İş kazası geçiren katılımcıların son bir yıl içerisinde geçirdiği kaza sayısı en az 1 en çok 60 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda iş kazası kapsamının geniş tutulması, iğne yaralanması gibi sık görülen kazalardan

sözlü şiddete kadar birçok iş kazası türünün bu kapsamda değerlendirilmesi iş kazası geçirme sayıları üzerinde arttırıcı etkiye sahip olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların yaklaşık beşte biri son bir yıl içerisinde kesici-delici-batıcı cisim yaralanması yaşamıştır. Çalışmamız kapsamında en sık görülen iş kazası türüdür. Mengistu ve arkadaşlarının 2012 ve 2020 yılları arasında yayınlanan makaleleri değerlendirerek yaptıkları meta-analiz çalışmasında dünya çapında son bir yıl içerisinde kesici-delici alet yaralanması sıklığı yüzde 32.4 olarak bulunmuştur(21). Bu farklılıklar çalışmamızın sosyodemografik olarak iyi bir üniversite hastanesinde yapılıyor olmasından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamızda kesici-delici alet yaralanması geçiren katılımcıların en sık yaralanma tipi iğne batması en sık yaralanan bölgesi ise eller ve parmaklardır. Bu durum uygulamalar sırasında ellerin aktif olarak kullanılmasından ve çoğunlukla enjektör, intraket gibi aletlerin kullanılmasından kaynaklanabilir. Kesici-delici alet yaralanması geçiren katılımcıların tamamına yakını yaralanma sırasında eldiven kullanmaktadır. KKE kullanımı iş kazası sonrasında oluşabilecek komplikasyonların önlenmesinde çok değerlidir.

Katılımcıların yüzde 14.3'ü son bir yıl içerisinde sözel, fiziksel gibi şiddete maruz kalmıştır. Rosenthal ve arkadaşlarının 2018 yılında sağlık çalışanlarıyla yaptıkları bir çalışmada, katılımcıların son bir yıl içerisinde yüzde 34.4'ü şiddete maruz kalmıştır(193). Bu farklılığın nedeni sağlık çalışanlarının sözel gibi sık görülen bir şiddeti kanıksaması ve bununla birlikte hafıza faktörüyle anımsamaması olabilir. Bunun yanı sıra çalışmamızın yapıldığı üniversite hastanesine başvuran hastaların görece yüksek eğitim profiline sahip olması da başka bir neden olabilir. Şiddete maruz kalan katılımcılar en sık sözel

şiddete ve tehdiye maruz kalmıştır. Şiddete maruz kalan katılımcılara bu şiddet en sık hasta yakınları tarafından uygulanmıştır. Bunun sebebi yoğun iş temposu, stres ve hastalarla yeteri kadar iletişim kuramamak olabilir. Hasta ve sağlık personeli arasında etkin bir iletişimin kurulması son derece önemlidir. Bu tür durumların önüne geçilmesi için eğitimler etkili olabilir.

Katılımcıların yüzde 12.6'sı son bir yıl içerisinde kan veya başka vücut sıvılarına maruz kalmıştır. Markovic-Denic ve arkadaşlarının Sırbistan'da sağlık çalışanlarına yaptıkları bir çalışmada son bir yıl içerisinde kan veya diğer vücut sıvılarına maruz kalma durumu yüzde 29.6 olarak bulunmuştur(38). Bu çalışmada katılımcılar genellikle riskli birimler olan ameliyathaneler, yoğun bakım üniteleri gibi departmanlarda çalışmaktadır. Bu farklılık bu nedene bağlı olarak ortaya çıkmış olabilir. Son bir yıl içerisinde kan ve vücut sıvılarıyla maruziyet geçiren katılımcılarda en sık kan maruziyeti görülmüş olup en sık maruz kalan bölge ise eller/parmaklar olarak görülmüştür. Kan ve diğer vücut sıvılarıyla maruziyet geçiren katılımcıların tamamına yakını yaralanma sırasında eldiven kullanmaktadır. KKE kullanımı özellikle kan ve vücut sıvılarına maruz kalınan durumlarda bariyer olarak görev gördüğü ve cilt hastalıkları, cildin bütünlüğünün bozulduğu hastalıklar ve travmalar gibi durumlarda komplikasyonların gelişmesi ve yaşam kalitesinin olumsuz yönde seyretnmesini engelleyebileceği için önemli olarak kabul edilebilir.

Katılımcılar yaş açısından değerlendirildiğinde iş kazası geçirenlerle geçirmeyenler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ghasemi ve arkadaşlarının 2022 yılında yaptığı bir çalışmada da benzer şekilde sağlık çalışanlarında ileri yaş grupları ile iş kazası geçirme sıklığının artması arasında

anlamli bir ilifski bulunamamiftir(194). Benzer fikelde Patwary ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada da iř kazası geçirme sıklığı ve yař arasında anlamli bir ilifski bulunamamiftir(192). Bunun nedenleri; sağlık çalışanlarının diğer sektörlere oranla tecrübeye bağlı olarak daha az iř kazası geçirmeleri ve yaşlılık gibi fiziksel açıdan çalışanları etkileyen bir durumdan doğrudan etkilenen işler yerine yapılan işlerin daha ziyade fiziksel olarak hafif ve odaklanma gerektiren işler olması olarak dūřünülebilir. Çalışmamızda kadınlarda erkeklere göre iř kazası geçirme durumu anlamli yüksek bulunmuştur. Japonya ve Yunanistan’da 2022 yılında sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda cinsiyet ile iř kazası geçirme durumu arasında anlamli bir fark bulunamamiftir(7, 195). Bizim alışmamızdaki bu farka, çalışma hayatında kadın cinsiyetin genellikle fiziki güç olarak daha zayıf olması, şiddete daha fazla maruz kalabilmeleri, ev işleri de dahil olduğunda daha uzun süre çalışmak durumunda kalıp dinlenme sürelerinin daha kısa olması sebebiyle dikkatsizliğe açık olmaları neden olmuş olabilir.

Katılımcılar eğitim durumu açısından değerlendirilince üniversite ve üzeri eğitime sahip olmak iş kazası geçirme açısından lise eğitimine sahip olmaya göre anlamli yüksek bulunmuştur. Aryanti ve arkadaşlarının 2022 yılında yaptıkları çalışmada benzer fikelde yüksek eğitim durumuna sahip olan katılımcılarda iş kazası sıklığı daha yüksek olarak bulunmuştur(196). Kebede ve arkadaşlarının sağlık çalışanlarıyla yaptıkları bir çalışmada ise iş kazası geçirme durumu ile eğitim seviyesi arasında anlamli bir fark görülmemiştir(197). Bunun nedeni çalışmamıza dahil olan üniversite ve üzeri eğitime sahip katılımcıların sağlık hizmet sunumunda doğrudan rol alıyor olmaları olabilir. Katılımcılar arasında hemşirelerde, iş kazası geçirme durumu araştırma görevlileri/yandal

uzmanlık öğrencileri ve destek personele göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Literatürde sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda da çalışmamızdaki bulgulara benzer şekilde hemşirelerde iş kazası geçirme durumu diğer sağlık çalışanlarına göre anlamlı yüksek olarak bulunmuştur(4, 94, 198-200). Buradaki asıl sebep ise hemşirelerin sağlık hizmet sunumunda en çok kullanılan enjeksiyon, damar yolu açılması gibi uygulamalı sağlık hizmetlerinde esas yürütücü rolü üstlenen meslek grubu olmaları olabilir. Bu nedenle hastane içi eğitimlerde esas üzerinde durulan gruplardan biri olmaları iş kazalarını azaltma ve meslekten etkilenen yaşam kalitelerini artırma noktasında değerli olabilir. Çalışmamızda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim alan katılımcılarda eğitim almayanlara göre iş kazası geçirme durumu anlamlı düşük bulunmuştur. Literatürde sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda iş sağlığı ve güvenliği ile ilgili eğitim alan katılımcılarda eğitim almayanlara göre iş kazası geçirme durumu çalışmamızla aynı doğrultuda anlamlı düşük bulunmuştur(201-203). Bu noktada iş güvenliği ile ilgili eğitimlerin verilmesinin iş kazalarının önlenmesinde anahtar role sahip olduğu düşünülebilir. Sağlık çalışanlarına iş güvenliği eğitimlerinin yaygınlaştırılması sağlık çalışanları arasında iş güvenlik kültürünün oluşmasında ve sağlık çalışanlarının mental ve fiziksel hayat kalitelerinin artırılmasında kritik bir strateji olarak düşünülebilir.

Çalışmamızda acil ve cerrahi bölümler/ameliyathane/laboratavuar departmanlarında çalışan katılımcılarda iş kazası geçirme durumu temel bölümlerde çalışan katılımcılara göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Almanya’da 2018 yılında, İran’da 2022 yılında ve Türkiye’de 2022 yılında yapılan çalışmalarda da yine benzer şekilde cerrahi ve acil bölümlerde çalışan

katılımcılarda iş kazası geçirme durumu diğer bölümlerde görev yapan sağlık çalışanlarına göre anlamlı yüksek bulunmuştur(200, 201, 203). Bunun nedeni olarak ameliyathaneler, cerrahi bölümler, laboratuvarlar ve acil servisler gibi bölümlerin iş yükü fazla ve uygulanan işlemler düşünüldüğünde iş kazası açısından riskli birimler olmaları düşünülebilir. Çalışmamızda literatürle benzer şekilde nöbet tutanlarda iş kazası geçirme sıklığı tutmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur(203-205). Bu durum uzun ve düzensiz çalışma saatlerinin uyku eksikliğine ve yorgunluğa neden olarak dikkat düzeyini düşürmesine bağlı olabilir. Ayrıca nöbet tutan çalışanlar, bazı iş ve işlemleri daha az personel işbirliği ile yürütmek durumunda kaldığından özellikle de acil durumlarla karşılaşma gibi süreçlerde daha yüksek stres altında çalışabilirler ve bu da kazalara yatkınlığı artırabilir(201, 206).

Çalışmamızda son bir yıl içerisinde iş kazası geçiren katılımcıların MCS-12 skoru iş kazası geçirmeyen katılımcılara göre daha düşük bulunmuştur bununla beraber PCS-12 skorunda son bir yıl içerisinde iş kazası geçirenlerde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Bouya ve arkadaşlarının 2020 yılında, De Barros ve arkadaşlarının 2016 yılında sağlık çalışanlarıyla yaptıkları çalışmalarda benzer şekilde son bir yıl içerisinde iş kazası geçiren çalışanlarda fiziksel yaşam kalitesi skorları farklılık göstermezken mental yaşam kalitesi skorları iş kazası geçirmeyenlere göre düşük bulunmuştur(11, 207). Bu durumun nedeni sağlık sektöründe genellikle geçirilen iş kazalarının kesici-delici alet yaralanması, kan vücut sıvılarına maruziyet, sözel şiddet gibi yüksek fiziksel şiddeti olmayan lakin kronik hastalığa sebep olan bulaş, enfeksiyon riskleri gibi yoğun bir anksiyeteye sebep olan ve mental tükenmişlik boyutlarına varabilen iş

kazalarının olması olabilir. Katılımcılardan son bir yıl içerisinde şiddete maruz kalanlarda MCS-12 skorları şiddete maruz kalmayan katılımcılara göre düşük bulunmuştur. Literatürde sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda şiddete maruz kalan sağlık çalışanlarında mental yaşam kalitesi puanlarının şiddete maruz kalmayanlara göre daha düşük çıktığı görülmüştür(35, 208-210). Bu durum şiddete uğramanın psikolojik olumsuz etkileri, değersiz hissetme, işinden tatmin olamama gibi sonuçlarından kaynaklanıyor olabilir. Çalışmamızda son bir yıl içerisinde kan, vücut sıvılarına maruz kalan katılımcıların MCS-12 skoru maruz kalmayan katılımcılara göre düşük olarak bulunmuştur. Amerika Birleşik Devletleri, İspanya, Brezilya ve Çin’de sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda da çalışmamızla uyumlu olarak mental yaşam kalitesi puanları kan, vücut sıvılarına maruz kalan sağlık çalışanlarında maruziyet yaşamayanlara göre düşük bulunmuştur(211-214). Bu durumun nedeni de kesici-delici alet yaralanmalarında olduğu gibi enfeksiyon, hastalık bulaşma ihtimaline bağlı ortaya çıkan anksiyete ve duygudurum bozukluğu, bununla birlikte riskli birimlerde çalışmanın yarattığı daimi tedirginlik olabilir. Çalışma stresinin ve temposunun sağlık çalışanlarına uygun hale getirilip stresin azaltılması ve eğitimler yapılması bu mental hayat kalitesinin artırılmasında etkin rol oynayabilir. Katılımcılardan son bir yıl içerisinde kayma, düşme, çarpma kazası geçirenlerde PCS-12 skoru geçirmeyenlere göre daha düşük olarak bulunmuştur. Benzer olarak literatürdeki çalışmalarda fiziksel olarak çarpma, düşme gibi iş kazası geçiren katılımcılarda fiziksel yaşam kalitesi puanları düşük olarak bulunmuştur(215-218). Bu durum fiziksel yaralanmalarla sonuçlanabilen çarpma, düşme gibi iş kazalarının, fiziksel yaşam kalitesini olumsuz

etkileyebilecek kas iskelet yaralanmalarına sebep olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bununla beraber hastane çalışanlarının da fiziksel yaşam kalitelerini olumsuz etkileyebilecek düzeyde yüksek enerjili iş kazaları geçirebileceği düşünülebilir.

Çalışmamızda erkek katılımcıların PCS-12 skoru kadın katılımcılara göre daha yüksek bulunmuştur. Sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda ise erkek sağlık çalışanlarında fiziksel yaşam kalitesi skorları daha düşük bulunmuştur(35, 213, 219). Bu farkın nedeni çalışmamıza katılan erkek katılımcıların genellikle fiziksel daha aktif bölümlerde çalışması ve buna bağlı kendi fiziksel yaşam kalitelerini daha iyi değerlendirmeleri olabilir. Eğitim durumu üniversite ve üzeri olan katılımcıların PCS-12 skorları lise ve altı eğitim seviyesine sahip olan katılımcılara göre daha yüksek, MCS-12 skorları ise daha düşüktür. Bu konuda daha önce yapılan çalışmalara göre eğitim durumu yüksek olan sağlık çalışanlarında hem fiziksel yaşam kalitesi skorları hem de mental yaşam kalitesi skorları daha yüksek çıkmıştır(32, 220, 221). Bununla paralellik gösterecek şekilde çalışmamızdaki katılımcılardan doktorlarda PCS-12 skoru hemşirelere ve destek personellere göre yüksek, MCS-12 skoru ise düşük bulunmuştur. Yapılan çalışmalarda ise doktorlarda hem PCS-12 hem de MCS-12 skoru hemşirelere ve diğer personellere göre yüksek çıkmıştır(32, 220, 221). Bu farkın nedeni çalışmamızdaki eğitim seviyesi yüksek olan doktor katılımcı grubunun iş sağlığı ve güvenliği eğitimlerinin olması, iş kazalarına karşı kendilerini koruması, fiziksel olarak sağlık hizmet sunumu görevlerinde aktif çalışması ve buna bağlı yaşam kalitesinin olumlu değerlendirmesi; bununla birlikte iş temposunun yoğun olması, stresli bir çalışma ortamının olması ve

sağlık hizmet sunumunda hizmetleri belirleyen esas sorumlu olması gibi zihinsel zorlayıcı faktörlerin etkisiyle mental yaşam kalitesini olumsuz değerlendirmeleri olabilir. Çalışmamızda nöbet tutan katılımcılarda PCS-12 skorları nöbet tutmayanlara göre yüksek MCS-12 skorları ise daha düşük bulunmuştur. Sağlık çalışanlarıyla yapılan çalışmalarda ise nöbet tutanlarda fiziksel ve mental yaşam kalitesi skorları nöbet tutmayan katılımcılara göre daha düşük bulunmuştur(36, 222-225). Bu farkın nedeni yine çalışmamızdaki nöbet tutan katılımcıların fiziksel olarak aktif sağlık hizmet sunumunda rol oynamaları ve bu aktivitenin onlara bir nevi fiziksel koruyucu etki ortaya koyması ve fiziksel yaşam kalitelerini olumlu değerlendirmeleri olabilir. Çalışmamızda acil, cerrahi, ameliyathane, laboratuvar gibi departmanlarda çalışan katılımcıların MCS-12 skorları dahili bölümlerde ve temel bölümlerde çalışan katılımcılara göre daha düşük bulunmuştur. Literatürde yapılan çalışmalarda da çalışmamıza benzer şekilde acil, cerrahi ve ameliyathane gibi departmanlarda çalışan katılımcıların mental yaşam kalitesi skorları diğer departmanlarda çalışan sağlık çalışanlarına göre düşük bulunmuştur(209, 226-228). Bunun nedeni olarak ameliyathane, acil servis gibi iş yükü fazla ve stresli çalışma saatleri olan branşların mental yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkisinin bulunması savunulabilir. Sağlık çalışanlarının özellikle mental yaşam kalitesi skorlarının düşük bulunması sağlık hizmet sunumunda temel sıkıntılardan biri olarak stresi işaret edebilir. Stresli çalışma ile iş kazalarının birbirlerini devamlı olarak tetiklemesi ve yaşam kalitesinde bozulmalara yol açması da beklenebilir. Bu nedenle sağlık çalışanlarının iş yükünün ve iş streslerinin azaltılmasının hem iş kazalarının

azaltılması hem de yaşam kalitelerinin fiziksel ve mental olarak arttırılması noktasında altın bir role sahip olduğu düşünölebilir.

MCS-12 puanı üzerine etkili faktörler değeriendirildiğinde, toplam iş kazası sayısıyla, haftalık çalışma saatiyle ve aylık ortalama nöbet sayısıyla mental bileşen puanı arasında negatif bir ilişki olduğu, toplam çalışma yılı ve gelir durumu ile mental bileşen puanı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda da benzer şekilde iş kazası geçirme, haftalık çalışma saatleri ve nöbet durumu ile mental yaşam kalitesi puanları arasında negatif ilişki olduğu, meslekte çalışma yılı ve gelir durumu ile mental yaşam kalitesi skorları arasında pozitif ilişki olduğu görölmüştür(11, 31, 32, 209, 213, 229-231).

İş kazası sayısındaki artışın mental bileşen puanı üzerindeki negatif etkisi, çalışanların iş yerlerindeki sağlık ve güvenlik koşullarının önemini ortaya koyabilir. Çünkü iş kazaları genelde fiziksel ve duygusal strese yol açmakta, çalışanların iş yerlerinde güvenli olmadıkları hissini oluşturabilmektedir.

Uzun çalışma saatlerine sahip olan veya daha fazla nöbet tutan sağlık çalışanları, daha düşük mental bileşen puanına sahip olma eğilimindedir(209, 232, 233). Bu durum, uzun çalışma saatlerinin ve nöbetin yorgunluğa ve strese sebep olması, özel hayata ayrılan zamanı azaltması, uykusuzluk ve yetersiz dinlenmeye sebep olması gibi etkileriyle açıklanabilir. Yapılan çalışmalarda, vardiyalı çalışanlarda ve haftalık 40 saat üzerinde çalışanlarda iş kazalarının anlamlı olarak daha yüksek göröldüğü, böyle bir çalışma sisteminin kişilerde depresif belirtileri arttırdığı ve uyku kalitesini bozduğu saptanmıştır(229-231).

Daha yüksek gelir düzeyine sahip sağlık çalışanları daha yüksek mental bileşen puanına sahip olma eğilimindedir(229, 234, 235). Bu durum daha yüksek

gelir düzeyinin daha iyi yaşam koşullarına erişimi sağlaması, ekonomik güvence oluşturarak genel endişeleri azaltması, sosyal aktivitelere katılım imkânı sunarak sosyal destek sağlaması, ihtiyaç duyulması halinde mental sağlık için profesyonellere erişimde kolaylık sağlaması gibi etkileriyle açıklanabilir.

Meslekte çalışma yılının artması daha yüksek mental bileşen puanına katkı sağlamaktadır(32, 234-236). Bu süredeki artış, mesleki deneyim ve yetkinliği beraberinde getirmektedir ki bu da sağlık çalışanlarının işlerini daha iyi kavrayabilmelerini ve başkalarına öğretebilmelerini sağlayarak iş doyumunu ve mental sağlığı artırabilmektedir.

Sonuç olarak iş yerinde güvenliği artırma çabaları ve çalışma saatlerinin düzenlenme politikaları mental sağlığı artırmak üzerine etkili olabilir. Bu çalışma sağlık çalışanlarının yaşam kalitesi puanlarını etkileyen faktörleri, iş kazası geçirme durumu çerçevesinde değerlendirmiştir. Yaşam kalitesini etkileyebilecek bütün faktörler göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışmada yalnızca mesleki boyutunun sorgulanmasına imkân bulunmuş ve tüm yaşamı ilgilendiren birçok parametre noktasında eksik kalmış olabilir. Bu da modelimizi her ne kadar anlamlı olsa da mental sağlığı açıklama noktasında yetersiz bırakmış olabilir.

6. SONUÇ/ÖNERİLER

Bu çalışma, sağlık çalışanlarının MCS-12 puanları üzerinde etkili faktörleri değerlendirmiş ve önemli bulgular ortaya koymuştur. İş kazası sayısı, haftalık çalışma saati, aylık nöbet sayısı, gelir düzeyi ve çalışma yılı gibi faktörlerin, sağlık çalışanlarının mental sağlığı üzerinde etkili olduğu görülmüştür.

Öncelikle, iş kazası sayısındaki artışın mental bileşen puanı üzerindeki negatif etkisi, sağlık ve güvenlik koşullarının önemini vurgulamaktadır. Bu nedenle, iş yerlerinde sağlık ve güvenlik önlemlerinin artırılması, çalışanların fiziksel ve duygusal sağlıklarını koruma açısından kritik bir öneme sahiptir.

Uzun çalışma saatleri ve artan nöbet sayısı, sağlık çalışanlarının mental sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu bağlamda, çalışma saatlerinin düzenlenmesi ve nöbet planlamalarının dengeli bir şekilde yapılması, çalışanların daha iyi dinlenmelerini ve iş stresini azaltmalarını sağlayabilir.

Gelir düzeyinin mental bileşen puanı üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu bulgusu, ekonomik güvencenin ve yaşam koşullarının önemini vurgular. Bu nedenle, sağlık çalışanlarının maddi ihtiyaçlarına daha iyi cevap verebilecek politikalar ve destek mekanizmaları oluşturulması önemlidir.

Ayrıca, mesleki deneyim ve çalışma yılı arttıkça mental sağlık puanlarının yükselmesi, sürekli eğitim ve destek programlarının önemini ortaya koymaktadır. Sağlık çalışanlarının mesleki gelişimlerine yönelik olanaklar arttıkça, iş doyumu ve mental sağlık düzeylerinin artabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu bulgular ışığında iş yerlerinde güvenliği artırmaya yönelik çabaların ve çalışma saatlerinin düzenlenmesine dair politikaların uygulanması, sağlık çalışanlarının mental sağlığını destekleyebilir. Bu çalışma gelecekte benzer temalar ile yapılacak çalışmalara hipotez oluşturma açısından katkı sunabilir. Ancak, bu çalışmanın sadece mesleki boyutu ele almasından kaynaklanan sınırlamalar göz önüne alındığında, gelecekteki araştırmalarda daha kapsamlı parametrelerin incelenmesi ve tüm yaşamı etkileyen faktörlerin dikkate alınması önemlidir.

7. KAYNAKLAR

1. World Health Organization, Health Workforce 2023 [Available from: https://www.who.int/health-topics/health-workforce#tab=tab_1].
2. Tababet ve Şuabatı San'atlarının Tarzı İcrasına Dair Kanun Pub. L. No. 1219 Stat. 1219 Sayılı Kanun (1928).
3. Vecchio D, Sasco AJ, Cann CI. Occupational risk in health care and research. American journal of industrial medicine. 2003;43(4):369-97.
4. Kirkcaldy BD, Trimpop R, Cooper CL. Working hours, job stress, work satisfaction, and accident rates among medical practitioners and allied personnel. International Journal of Stress Management. 1997;4:79-87.
5. Chiodi MB, Marziale MHP, Robazzi MLdCC. Occupational accidents involving biological material among public health workers. Revista latino-americana de enfermagem. 2007;15:632-8.
6. Oliveira AC, Gonçalves JdA. Occupational accident with sharpe edge material among workers of an operating center. Revista da Escola de Enfermagem da USP. 2010;44:482-7.
7. Suzuki K, Ohida T, Kaneita Y, Yokoyama E, Miyake T, Harano S, et al. Mental health status, shift work, and occupational accidents among hospital nurses in Japan. Journal of occupational health. 2004;46(6):448-54.
8. Appiagyei H, Nakua EK, Donkor P, Mock C. Occupational injuries among health care workers at a public hospital in Ghana. Pan African medical journal. 2021;39(1).
9. Isara A, Ofili A. Prevalence of occupational accidents/Injuries among health care workers in a federal medical centre in southern Nigeria. West African journal of medicine. 2012;31(1):47–51-47–51.
10. Rodrigues PS, Sousa AFLd, Magro MCdS, Andrade Dd, Hermann PRdS. Occupational accidents among nursing professionals working in critical units of an emergency service. Escola Anna Nery. 2017;21.
11. Bouya S, Balouchi A, Rafiemanesh H, Amirshahi M, Dastres M, Moghadam MP, et al. Global prevalence and device related causes of needle stick injuries among health care workers: a systematic review and meta-analysis. Annals of global health. 2020;86(1).
12. KARA KT, BULUT İ, GÜRGÖZE R, DEVECİ SE, OĞUZÖNCÜL AF. The prevalence of occupational accidents and diseases among 112 emergency medical workers and factors affecting it. Journal of Experimental and Clinical Medicine. 2022;39(1):12-6.
13. Yalcin Ocak N, Yesilaras M, Eyler Y, Hakoglu O. Occupational accidents of emergency medicine residents in Turkey. International journal of occupational safety and ergonomics. 2022;28(4):2210-5.
14. Camci G, Oguz S, Karadag T, Bayrak B. Occupational safety in nurses working in a tertiary care hospital in Turkey. JPMA The Journal of the Pakistan Medical Association. 2021;71(2 (A)):465-8.

15. Ocek Z, Soyer MT, Aksan AD, Hassoy H, Manavgat SS. Risk perception of occupational hazards among dental health care workers in a dental hospital in Turkey. *International dental journal*. 2008;58(4):199-207.
16. Unver V, Tastan S, Coskun H. The frequency and causes of occupational injuries among nursing students in Turkey. *Archives of environmental & occupational health*. 2012;67(2):72-7.
17. Cruz-Ausejo L, Vera-Ponce VJ, Torres-Malca JR, Roque-Quesada JC. Occupational accidents in healthcare workers: a bibliometric analysis in Scopus database 2010-2019. *Revista brasileira de medicina do trabalho*. 2022;20(4):642.
18. Ayranci U, Kosgeroglu N. Needlestick and sharps injuries among nurses in the healthcare sector in a city of western Turkey. *Journal of Hospital Infection*. 2004;58(3):216-23.
19. Azap A, Ergönül Ö, Memikoğlu KO, Yeşilkaya A, Altunsoy A, Bozkurt G-Y, et al. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in Ankara, Turkey. *American journal of infection control*. 2005;33(1):48-52.
20. Elmi S, Babaie J, Malek M, Motazedi Z, Shahsavarinia K. Occupational exposures to needle stick injuries among health care staff; a review study. *Journal of Research in Clinical Medicine*. 2017;6(1):1-6.
21. Mengistu DA, Tolera ST, Demmu YM. Worldwide prevalence of occupational exposure to needle stick injury among healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. 2021;2021.
22. Vieira M, Padilha MI, Pinheiro RDC. Analysis of accidents with organic material in health workers. *Revista latino-americana de enfermagem*. 2011;19:332-9.
23. Reichard AA, Marsh SM, Tonozzi TR, Konda S, Gormley MA. Occupational injuries and exposures among emergency medical services workers. *Prehospital emergency care*. 2017;21(4):420-31.
24. Ware Jr JE. SF-36 health survey update. *Spine*. 2000;25(24):3130-9.
25. Nayak T, Sahoo CK, Mohanty PK. Workplace empowerment, quality of work life and employee commitment: a study on Indian healthcare sector. *Journal of Asia Business Studies*. 2018;12(2):117-36.
26. Kaplan RM. The significance of quality of life in health care. *Quality of Life Research*. 2003;12:3-16.
27. Group TE. EuroQol-a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health policy*. 1990;16(3):199-208.
28. Martin AJ, Stockler M. Quality-of-life assessment in health care research and practice. *Evaluation & the health professions*. 1998;21(2):141-56.
29. Testa MA, Simonson DC. Assessment of quality-of-life outcomes. *New England journal of medicine*. 1996;334(13):835-40.
30. Iqbal MS, Iqbal MZ, Khan S, Saad E, Kassab YW. Evaluation of health-related quality of life among healthcare professionals—A cross-sectional study findings. *Medical Science*. 2020;24(106):4471-6.
31. Kumar A, Bhat PS, Ryali S. Study of quality of life among health workers and psychosocial factors influencing it. *Industrial psychiatry journal*. 2018;27(1):96.

32. Kheiraoui F, Gualano MR, Mannocci A, Boccia A, La Torre G. Quality of life among healthcare workers: A multicentre cross-sectional study in Italy. *Public health*. 2012;126(7):624-9.
33. Sabbath EL, Hurtado DA, Okechukwu CA, Tamers SL, Nelson C, Kim SS, et al. Occupational injury among hospital patient-care workers: what is the association with workplace verbal abuse? *American journal of industrial medicine*. 2014;57(2):222-32.
34. Monteiro CM, Benatti MCC, Rodrigues RCM. Occupational accidents and health-related quality of life: a study in three hospitals. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2009;17:101-7.
35. Van Laar D, Edwards JA, Easton S. The Work-Related Quality of Life scale for healthcare workers. *Journal of advanced nursing*. 2007;60(3):325-33.
36. Selvi Y, Özdemir PG, Özdemir O, Aydın A, Beşiroğlu L. Influence of night shift work on psychologic state and quality of life in health workers. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*. 2010;23(4):238.
37. Ulutasdemir N, Cirpan M, Copur EO, Tanir F. Occupational risks of health professionals in Turkey as an emerging economy. *Annals of global health*. 2015;81(4):522-9.
38. Markovic-Denic L, Maksimovic N, Marusic V, Vucicevic J, Ostric I, Djuric D. Occupational exposure to blood and body fluids among health-care workers in Serbia. *Medical principles and Practice*. 2015;24(1):36-41.
39. Muthuri RNDK, Senkubuge F, Hongoro C, editors. Predictors of health-related quality of life among healthcare workers in the context of health system strengthening in Kenya. *Healthcare*; 2020: MDPI.
40. Phan GT, Vo TQ. A literature review on quality of working life: A case of healthcare workers. *Journal of Applied Pharmaceutical Science*. 2016;6(7):193-200.
41. Santos FAAS, Sousa LdP, Serra MAAdO, Rocha FAC. Factors that influence the quality of life of community health workers. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2016;29:191-7.
42. Transforming and Scaling Up Health Professionals' Education and Training: World Health Organization Guidelines 2013. Geneva: World Health Organization; 2013. Annex 1, Definition and list of health professionals. 2013 [Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK298950/>].
43. World Health Organization, Occupational health: health workers 2022 [Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>].
44. Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2021 2021 [Available from: <https://dosyasb.saglik.gov.tr/Eklenti/45316,siy2021-turkcepdf.pdf?0>].
45. Ali A, Abbas S, Khan AA, Khan AS, Farid A, Rauf MT. Health Risk Factors among Doctors, Psychologists and Nurses of Pakistan during COVID-19 Pandemic. *The Journal of Psychology*. 2022;156(4):278-94.
46. Dembe AE, Delbos R, Erickson JB. Estimates of injury risks for healthcare personnel working night shifts and long hours. *Quality and Safety in Health Care*. 2009;18(5):336.
47. Vijendren A, Yung M, Sanchez J. Occupational health issues amongst UK doctors: a literature review. *Occup Med (Lond)*. 2015;65(7):519-28.

48. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR, et al. The health of healthcare professionals coping with the Covid-19 pandemic. *Cien Saude Colet*. 2020;25(9):3465-74.
49. Etgu F, Onder S. Skin problems related to personal protective equipment among healthcare workers during the COVID-19 pandemic (online research). *Cutan Ocul Toxicol*. 2021;40(3):207-13.
50. Kaya OI, Moran M, Ozkardes AB, Taskin EY, Seker GE, Ozmen MM. Ergonomic problems encountered by the surgical team during video endoscopic surgery. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2008;18(1):40-4.
51. Yildirim A, Yildirim D. Mobbing in the workplace by peers and managers: mobbing experienced by nurses working in healthcare facilities in Turkey and its effect on nurses. *J Clin Nurs*. 2007;16(8):1444-53.
52. Orbay İ, Baydur H, Uçan G. Compassion Fatigue in Informal Caregivers of Children with Cancer; a Section from Turkey. *Soc Work Public Health*. 2022;37(8):729-43.
53. Ateş R, Yakut H. Investigation of musculoskeletal disorders, physical activity level, sleep quality, and fatigue in health professionals with and without a history of COVID-19. *Work*. 2023;74(4):1277-87.
54. Pinar T, Acikel C, Pinar G, Karabulut E, Saygun M, Bariskin E, et al. Workplace Violence in the Health Sector in Turkey: A National Study. *J Interpers Violence*. 2017;32(15):2345-65.
55. Çevik M, Gümüştakim R, Bilgili P, Ayhan Başer D, Doğaner A, Saper SHK. Violence in healthcare at a glance: The example of the Turkish physician. *Int J Health Plann Manage*. 2020;35(6):1559-70.
56. İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ KANUNU Turkey [Available from: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6331.pdf>].
57. International Labour Organization (ILO), Occupational Safety and Health Statistics. 2023.
58. (WHO) WHO. Occupational Injuries 2022 [Available from: <https://www.who.int/tools/occupational-hazards-in-health-sector/occupational-injuries>].
59. Goetsch DL. Industrial safety and health in the age of high technology: for technologists, engineers, and managers: Merrill; 1993.
60. Heinrich H, Peterson D, Roos W. Industrial Accident Prevention, McGraw-Hill. New York. 1980.
61. International Labour Organization (ILO), Encyclopaedia of Occupational Safety and Health. 1983.
62. DeCamp W, Herskovitz K. The theories of accident causation. *Security supervision and management*: Elsevier; 2015. p. 71-8.
63. HEINRICH HW, GRANNISS E. Industrial Accident Prevention...[By] HW Heinrich... Assisted by ER Granniss: McGraw-Hill Book Company; 1959.
64. Heinrich HW. Industrial Accident Prevention. A Scientific Approach. Industrial Accident Prevention A Scientific Approach. 1941(Second Edition).
65. Petersen D. Human error reduction and safety management. 1981.
66. Philips BH, Rahman M, Järvinen J, editors. Building a human factors “knowledge shelf” as a collaborative information tool for designers. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*; 2001.

67. Senders JW, editor On the nature and source of human error. Symposium on Aviation Psychology, 2 nd, Columbus, OH; 1984.
68. Zhang J, Patel VL, Shortliffe EH, Freed M, Remington R, editors. The Nature of Human Errors: An Emerging Interdisciplinary Perspective. Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society; 2000.
69. Massaiu S. Human error and models of behaviour. IFE/HR. 2006.
70. Reason J. Human error: models and management. Bmj. 2000;320(7237):768-70.
71. Reason J. Managing the risks of organizational accidents: Routledge; 2016.
72. Reason J. Safety culture: Some theoretical and practical issues. Work and stress. 1998;12(3):293-310.
73. Senders JW, Moray NP. Human error: Cause, prediction, and reduction: CRC Press; 2020.
74. Reason J, Hollnagel E, Paries J. Revisiting the Swiss cheese model of accidents. Journal of Clinical Engineering. 2006;27(4):110-5.
75. Larouzée J, Guarnieri F, editors. From theory to practice: itinerary of Reasons' Swiss Cheese Model. ESREL 2015; 2015: CRC Press.
76. Shappell SA, Wiegmann DA. The human factors analysis and classification system--HFACS. 2000.
77. Khan F, Rathnayaka S, Ahmed S. Methods and models in process safety and risk management: Past, present and future. Process safety and environmental protection. 2015;98:116-47.
78. Li Y, Guldenmund FW. Safety management systems: A broad overview of the literature. Safety science. 2018;103:94-123.
79. Owolabi B, editor Health and Safety: Behavior Based Safety (BBS). SPE Latin American and Caribbean Health, Safety, Environment and Sustainability Conference; 2015: Society of Petroleum Engineers.
80. Heinrich HW, Petersen D, Roos N. Industrial Accident Prevention: A Safety Management Approach. New York. 1980.
81. Reason J. Human error: Cambridge university press; 1990.
82. Manuele FA. Reviewing Heinrich. Professional Safety. 2011;56(10):52-61.
83. Stranks JW. Human factors and behavioural safety: Routledge; 2007.
84. Hollá K, Ďad'ová A, Hudáková M, Valla J, Cidlinová A, Osvaldová LM. Causes and circumstances of accidents at work in the European Union, Slovakia and Czech Republic. Front Public Health. 2023;11:1118330.
85. Martin JE, Rivas T, Matías J, Taboada J, Argüelles A. A Bayesian network analysis of workplace accidents caused by falls from a height. Safety Science. 2009;47(2):206-14.
86. Zakaria NH, Mansor N, Abdullah Z. Workplace accident in Malaysia: most common causes and solutions. Business and Management Review. 2012;2(5):75-88.
87. Xu H, Liu Y, Shu C-M, Bai M, Motalifu M, He Z, et al. Cause analysis of hot work accidents based on text mining and deep learning. Journal of Loss Prevention in the Process Industries. 2022;76:104747.
88. Hamid ARA, Majid MZA, Singh B. Causes of accidents at construction sites. Malaysian journal of civil engineering. 2008;20(2):242-59.

89. Christian MS, Bradley JC, Wallace JC, Burke MJ. Workplace safety: a meta-analysis of the roles of person and situation factors. *Journal of applied psychology*. 2009;94(5):1103.
90. Nenonen N. Analysing factors related to slipping, stumbling, and falling accidents at work: Application of data mining methods to Finnish occupational accidents and diseases statistics database. *Applied ergonomics*. 2013;44(2):215-24.
91. Raeissi P, Omrani A, Khosravizadeh O, Mousavi M, Kakemam E, Sokhanvar M, et al. Occupational accidents among hospital staff. 2015.
92. Levene S, Bonfield G. Accidents on hospital wards. *Archives of disease in childhood*. 1991;66(9):1047-9.
93. Ofili A, Asuzu M, Okojie O. Hospital workers' opinions on the predisposing factors to blood-related work accidents in Central Hospital, Benin City, Edo State, Nigeria. *Public Health*. 2003;117(5):333-8.
94. Ofili A, Asuzu M, Okojie O. Incidence of blood-related work accidents among health workers in a government hospital in Benin City, Nigeria. *J Med Biomed Res*. 2004;3:59-66.
95. Balsamo AC, Felli VEA. Study of work accidents related to human body fluids exposure among health workers at a university hospital. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2006;14(3):346-53.
96. Pompeii LA, Lipscomb HJ, Schoenfisch AL, Dement JM. Musculoskeletal injuries resulting from patient handling tasks among hospital workers. *American journal of industrial medicine*. 2009;52(7):571-8.
97. Schoenfisch AL, Lipscomb HJ, Pompeii LA, Myers DJ, Dement JM. Musculoskeletal injuries among hospital patient care staff before and after implementation of patient lift and transfer equipment. *Scandinavian journal of work, environment & health*. 2013:27-36.
98. Fragala G, Bailey LP. Addressing occupational strains and sprains: Musculoskeletal injuries in hospitals. *Aaohn Journal*. 2003;51(6):252-9.
99. Black TR, Shah SM, Busch AJ, Metcalfe J, Lim HJ. Effect of transfer, lifting, and repositioning (TLR) injury prevention program on musculoskeletal injury among direct care workers. *Journal of occupational and environmental hygiene*. 2011;8(4):226-35.
100. Holder NL, Clark HA, DiBlasio JM, Hughes CL, Scherpf JW, Harding L, et al. Cause, prevalence, and response to occupational musculoskeletal injuries reported by physical therapists and physical therapist assistants. *Physical therapy*. 1999;79(7):642-52.
101. Badii M, Keen D, Yu S, Yassi A. Evaluation of a comprehensive integrated workplace-based program to reduce occupational musculoskeletal injury and its associated morbidity in a large hospital. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2006:1159-65.
102. Garg A, Kapellusch JM. Long-term efficacy of an ergonomics program that includes patient-handling devices on reducing musculoskeletal injuries to nursing personnel. *Human factors*. 2012;54(4):608-25.
103. Ngan K, Drebit S, Siow S, Yu S, Keen D, Alamgir H. Risks and causes of musculoskeletal injuries among health care workers. *Occupational medicine*. 2010;60(5):389-94.

104. Gropelli TM, Corle K. Nurses' and therapists' experiences with occupational musculoskeletal injuries. *AAOHN journal*. 2010;58(4):159-66.
105. Gillen M, Cisternas M, Yen I, Swig L, Rugulies R, Frank J, et al. Functional recovery following musculoskeletal injury in hospital workers. *Occupational medicine*. 2010;60(7):532-9.
106. Moscato U, Trinca D, Rega ML, Mannocci A, Chiaradia G, Grieco G, et al. Musculoskeletal injuries among operating room nurses: results from a multicenter survey in Rome, Italy. *Journal of Public Health*. 2010;18:453-9.
107. Trim J, Elliott T. A review of sharps injuries and preventative strategies. *Journal of Hospital Infection*. 2003;53(4):237-42.
108. Hanrahan A, Reutter L. A critical review of the literature on sharps injuries: epidemiology, management of exposures and prevention. *Journal of advanced nursing*. 1997;25(1):144-54.
109. Elder A, Paterson C. Sharps injuries in UK health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. *Occupational medicine*. 2006;56(8):566-74.
110. Shiao J-C, McLaws M-L, Huang K-Y, Guo Y-L. Sharps injuries among hospital support personnel. *Journal of Hospital Infection*. 2001;49(4):262-7.
111. Smith D, Mihashi M, Adachi Y, Nakashima Y, Ishitake T. Epidemiology of needlestick and sharps injuries among nurses in a Japanese teaching hospital. *Journal of hospital infection*. 2006;64(1):44-9.
112. Martins A, Coelho AC, Vieira M, Matos M, Pinto ML. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital. *Accident Analysis & Prevention*. 2012;47:11-5.
113. McCormick RD, Meisch MG, Ircink FG, Maki DG. Epidemiology of hospital sharps injuries: a 14-year prospective study in the pre-AIDS and AIDS eras. *The American Journal of Medicine*. 1991;91(3):S301-S7.
114. Guo Y, Shiao J, Chuang Y-C, Huang K-Y. Needlestick and sharps injuries among health-care workers in Taiwan. *Epidemiology & Infection*. 1999;122(2):259-65.
115. Sohn JW, Kim BG, Kim SH, Han C. Mental health of healthcare workers who experience needlestick and sharps injuries. *Journal of occupational health*. 2006;48(6):474-9.
116. Gillen M, McNary J, Lewis J, Davis M, Boyd A, Schuller M, et al. Sharps-related injuries in California healthcare facilities: pilot study results from the Sharps Injury Surveillance Registry. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2003;24(2):113-21.
117. Wilburn SQ. Needlestick and sharps injury prevention. *Online journal of issues in nursing*. 2004;9(3):5.
118. Voide C, Darling KE, Kenfak-Foguena A, Erard V, Cavassini M, Lazor-Blanchet C. Underreporting of needlestick and sharps injuries among healthcare workers in a Swiss University Hospital. *Swiss medical weekly*. 2012;142(w13523):1-7.
119. Tarantola A, Golliot F, Astagneau P, Fleury L, Brückner G, Bouvet E, et al. Occupational blood and body fluids exposures in health care workers: four-year surveillance from the Northern France network. *American journal of infection control*. 2003;31(6):357-63.

120. Singru SA, Banerjee A. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in a teaching hospital in Mumbai, India. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*. 2008;33(1):26.
121. Marković-Denić L, Branković M, Maksimović N, Jovanović B, Petrović I, Simić M, et al. Occupational exposures to blood and body fluids among health care workers at university hospitals. *Srpski arhiv za celokupno lekarstvo*. 2013;141(11-12):789-93.
122. Zhang M, Wang H, Miao J, Du X, Li T, Wu Z. Occupational exposure to blood and body fluids among health care workers in a general hospital, China. *American journal of industrial medicine*. 2009;52(2):89-98.
123. Mallon DF, Shearwood W, Mallal SA, French MA, Dawkins RL. Exposure to blood borne infections in health care workers. *Medical journal of Australia*. 1992;157(9):592-5.
124. Tarantola A, Abiteboul D, Rachline A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: a review of pathogens transmitted in published cases. *American journal of infection control*. 2006;34(6):367-75.
125. Nouetchognou JS, Ateudjieu J, Jemea B, Mbanya D. Accidental exposures to blood and body fluids among health care workers in a Referral Hospital of Cameroon. *BMC research notes*. 2016;9(1):1-6.
126. Fahey B, Koziol D, Banks S, Henderson D. Frequency of nonparenteral occupational exposures to blood and body fluids before and after universal precautions training. *The American journal of medicine*. 1991;90(2):145-53.
127. Mitchell H, Jagger J, Parker G. Occupational exposures to blood and body fluid splashes and splatters: a 10-year surveillance collaborative. *AOHP Journal [Internet]*. 2015;35(4):24-1.
128. Merchant RC, Becker BM, Mayer KH, Fuerch J, Schreck B. Emergency department blood or body fluid exposure evaluations and HIV postexposure prophylaxis usage. *Academic emergency medicine*. 2003;10(12):1345-53.
129. Mabwe P, Kessy A, Semali I. Understanding the magnitude of occupational exposure to human immunodeficiency virus (HIV) and uptake of HIV post-exposure prophylaxis among healthcare workers in a rural district in Tanzania. *Journal of Hospital Infection*. 2017;96(3):276-80.
130. Krishnan P, Dick F, Murphy E. The impact of educational interventions on primary health care workers' knowledge of occupational exposure to blood or body fluids. *Occupational Medicine*. 2007;57(2):98-103.
131. Gestal J. Occupational hazards in hospitals: accidents, radiation, exposure to noxious chemicals, drug addiction and psychic problems, and assault. *Occupational and Environmental Medicine*. 1987;44(8):510-20.
132. Triolo PK. Occupational health hazards of hospital staff nurses part II: Physical, Chemical, and Biological Stressors. *AAOHN Journal*. 1989;37(7):274-9.
133. Baker ES, Connor TH. Monitoring occupational exposure to cancer chemotherapy drugs. *American journal of health-system pharmacy*. 1996;53(22):2713-23.
134. Nankongnab N, Kongtip P, Tipayamongkholgul M, Silpasuwan P, Kaewboonchoo O, Luksamijarulkul P, et al. Occupational hazards, health

conditions and personal protective equipment used among healthcare workers in hospitals, Thailand. *Human And Ecological Risk Assessment: An International Journal*. 2021;27(3):804-24.

135. Fransman W, Roeleveld N, Peelen S, de Kort W, Kromhout H, Heederik D. Nurses with dermal exposure to antineoplastic drugs: reproductive outcomes. *Epidemiology*. 2007;112-9.

136. Virji MA, Bowers LN, LeBouf RF. Inhalation and skin exposure to chemicals in hospital settings. *Handbook of Indoor Air Quality*: Springer; 2022. p. 1-36.

137. Vyas N, Yiannakis D, Turner A, Sewell GJ. Occupational exposure to anti-cancer drugs: A review of effects of new technology. *Journal of Oncology Pharmacy Practice*. 2014;20(4):278-87.

138. Aluko OO, Adebayo AE, Adebisi TF, Ewegbemi MK, Abidoye AT, Popoola BF. Knowledge, attitudes and perceptions of occupational hazards and safety practices in Nigerian healthcare workers. *BMC research notes*. 2016;9(1):1-14.

139. Izadi N, Piruznia R. Occupational health hazards among health care workers. *Public Health Open Access*. 2018;2(1):1-3.

140. Vento S, Cainelli F, Vallone A. Violence against healthcare workers: a worldwide phenomenon with serious consequences. *Frontiers in public health*. 2020;8:570459.

141. Liu J, Gan Y, Jiang H, Li L, Dwyer R, Lu K, et al. Prevalence of workplace violence against healthcare workers: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and environmental medicine*. 2019;76(12):927-37.

142. Gates DM. The epidemic of violence against healthcare workers. *BMJ Publishing Group Ltd*; 2004. p. 649-50.

143. Odes R, Chapman S, Harrison R, Ackerman S, Hong O. Frequency of violence towards healthcare workers in the United States' inpatient psychiatric hospitals: a systematic review of literature. *International journal of mental health nursing*. 2021;30(1):27-46.

144. d'Ettorre G, Mazzotta M, Pellicani V, Vullo A. Preventing and managing workplace violence against healthcare workers in Emergency Departments. *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*. 2018;89(Suppl 4):28.

145. Frane N, Bitterman A. Radiation safety and protection. 2020.

146. Cioffi DL, Fontana L, Leso V, Dolce P, Vitale R, Vetrani I, et al. Low dose ionizing radiation exposure and risk of thyroid functional alterations in healthcare workers. *European Journal of Radiology*. 2020;132:109279.

147. Richardson DB, Cardis E, Daniels RD, Gillies M, O'Hagan JA, Hamra GB, et al. Risk of cancer from occupational exposure to ionising radiation: retrospective cohort study of workers in France, the United Kingdom, and the United States (INWORKS). *Bmj*. 2015;351.

148. Alavi SS, Dabbagh ST, Abbasi M, Mehrdad R. Medical radiation workers' knowledge, attitude, and practice to protect themselves against ionizing radiation in Tehran Province, Iran. *Journal of education and health promotion*. 2017;6.

149. Chaari N, Sakly A, Amri C, Mahfoudh A, Henchi MA, Khalfallh T, et al. Occupational allergy in healthcare workers. *Recent Patents on Inflammation & Allergy Drug Discovery*. 2010;4(1):65-74.

150. Wiszniewska M, Walusiak-Skorupa J. Occupational allergy: respiratory hazards in healthcare workers. *Current opinion in allergy and clinical immunology*. 2014;14(2):113-8.
151. Amarasekera M, Rathnamalala N, Samaraweera S, Jinadasa M. Prevalence of latex allergy among healthcare workers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2010;23(4):391.
152. Hunt L, Fransway A, Reed C, Miller L, Jones R, Swanson M, et al. An epidemic of occupational allergy to latex involving health care workers. *Journal of occupational and environmental medicine*. 1995:1204-9.
153. Rosenstock L, Cullen M, Fingerhut M. Occupational health. *Disease Control Priorities in Developing Countries* 2nd edition. 2006.
154. Magalhães AFA, Caldas ED. Occupational exposure and poisoning by chemical products in the Federal District. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2019;72:32-40.
155. Trujillo FA, Pérez MPH, Borrayo YC. Phosphine poisoning in healthcare workers. *Gaceta Médica de México*. 2011;147(4):350-4.
156. Serdar T, Derek L, Unic A, Marijancevic D, Markovic D, Primorac A, et al. Occupational exposures in healthcare workers in University Hospital Dubrava-10 year follow-up study. *Central European journal of public health*. 2013;21(3):150.
157. Tsutsumi A. Workstyle reform for Japanese doctors. *Environmental and Occupational Health Practice*. 2020;2(1).
158. Zuwairy MS, Harith AA, Nobuyaki H, Naim NM, Yon R. Road Traffic Accidents: A Descriptive Study of Commuting Injury among Healthcare Workers in Malaysia 2014-2016. *International Journal of Public Health and Clinical Sciences*. 2020;7(1):58-71.
159. Gomes MR, Araújo TMd, Soares JFdS, Sousa CCd, Lua I. Occupational stressors and work accidents among health workers. *Revista de saude publica*. 2021;55:98.
160. Wilson KA, Burke CS, Priest HA, Salas E. Promoting health care safety through training high reliability teams. *BMJ quality & safety*. 2005;14(4):303-9.
161. Vaz K, McGrowder D, Crawford T, Alexander-Lindo RL, Irving R. Prevalence of injuries and reporting of accidents among health care workers at the University Hospital of the West Indies. *International journal of occupational medicine and environmental health*. 2010;23(2):133.
162. Soares RZ, Schoen AS, Benelli KdRG, Araújo MS, Neves M. Analysis of reported work accidents involving healthcare workers and exposure to biological materials. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. 2019;17(2):201.
163. Silpasuwan P, Viwatwongasame C, Kongtip P, Bandhukul A, Omas T, Woskie S. Catching and correcting unreported, under-reported accidents (near-misses) among healthcare provider in Thailand. *Archives of medicine*. 2017;9(2).
164. DiBenedetto DV. Occupational hazards of the health care industry: protecting health care workers. *AAOHN Journal*. 1995;43(3):131-7.
165. van Gemert-Pijnen J, Hendrix M, Van der Palen J, Schellens P. Effectiveness of protocols for preventing occupational exposure to blood and

- body fluids in Dutch hospitals. *Journal of Hospital Infection*. 2006;62(2):166-73.
166. Hersey JC, Martin LS. Use of infection control guidelines by workers in healthcare facilities to prevent occupational transmission of HBV and HIV. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 1994;15(4):243-52.
 167. Valls V, Lozano MS, Yáñez R, Martínez MJ, Pascual F, Lloret J, et al. Use of safety devices and the prevention of percutaneous injuries among healthcare workers. *Infection Control & Hospital Epidemiology*. 2007;28(12):1352-60.
 168. Vargas SC, de Oliveira CF, Renner JDP, Krug SBF, Possuelo L. Prevalence of occupational infectious diseases among primary oral health care teams and prevention measures. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*. 2020;18(2):149.
 169. Springer T. *Ergonomics for healthcare environments*. Geneva, IL: Knoll, HERO. 2007:790-9.
 170. Globe DR, Levin S, Chang TS, Mackenzie PJ, Azen S. Validity of the SF-12 quality of life instrument in patients with retinal diseases. *Ophthalmology*. 2002;109(10):1793-8.
 171. Jakobsson U. Using the 12-item Short Form health survey (SF-12) to measure quality of life among older people. *Aging clinical and experimental research*. 2007;19:457-64.
 172. Waal JMvd, Terwee CB, Windt DAvd, Bouter LM, Dekker J. The impact of non-traumatic hip and knee disorders on health-related quality of life as measured with the SF-36 or SF-12. A systematic review. *Quality of Life Research*. 2005;14:1141-55.
 173. Akranavičiūtė D, Ruževičius J. Quality of life and its components' measurement. *Engineering economics*. 2007;52(2).
 174. Mitchell AJ, Benito-León J, González J-MM, Rivera-Navarro J. Quality of life and its assessment in multiple sclerosis: integrating physical and psychological components of wellbeing. *The Lancet Neurology*. 2005;4(9):556-66.
 175. Saxena S, Orley J, Group W. Quality of life assessment: the World Health Organization perspective. *European psychiatry*. 1997;12:263s-6s.
 176. Ware JE, Keller SD, Kosinski M. SF-12: How to score the SF-12 physical and mental health summary scales: Health Institute, New England Medical Center; 1995.
 177. Group TW. The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. *Social science & medicine*. 1998;46(12):1569-85.
 178. Rabin R, Charro Fd. EQ-SD: a measure of health status from the EuroQol Group. *Annals of medicine*. 2001;33(5):337-43.
 179. Topp CW, Østergaard SD, Søndergaard S, Bech P. The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychotherapy and psychosomatics*. 2015;84(3):167-76.
 180. Soylu C, Kütük B. Reliability and validity of the Turkish version of SF-12 Health Survey. *Türk Psikiyatri Dergisi*. 2022;33(2):108.
 181. Kim E-A. Occupational injuries and illness of nursing staff. *Korean Journal of Occupational Health Nursing*. 2013;22(4):275-84.

182. Salehi AS, Garner P. Occupational injury history and universal precautions awareness: a survey in Kabul hospital staff. *BMC infectious diseases*. 2010;10:1-4.
183. Ongete G, Duffy FJR. The impact of occupational splash, sharps and needlestick injuries (SSNIs) on the quality of life of healthcare workers in a Kenyan university hospital. *Work*. 2018;59(1):103-19.
184. Lee WC, Nicklasson L, Cobden D, Chen E, Conway D, Pashos CL. Short-term economic impact associated with occupational needlestick injuries among acute care nurses. *Current medical research and opinion*. 2005;21(12):1915-22.
185. Geravandi S, Alavi SM, Yari AR, Yousefi F, Hosseini SA, Kamaei S, et al. Epidemiological Aspects of Needle Stick Injuries among Health Care Workers in Razi Hospital Ahvaz, Iran, in 2015. *Archives of Hygiene Sciences*. 2016;5(2).
186. Dr. Mutlu Hayran DMH. Sağlık Araştırmaları İçin Temel İstatistik. Ankara 2020. 421 p.
187. Prof. Dr. Kadir Sümbüloğlu PDVS. Biyoistatistik. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 2019. 302 p.
188. Cohen J. Statistical power analysis for the behavioral sciences: Academic press; 2013.
189. Cheah WL, Giloi N, Chang CT, Lim JF. The perception, level of safety satisfaction and safety feedback on occupational safety and health management among hospital staff nurses in Sabah State health department. *The Malaysian journal of medical sciences: MJMS*. 2012;19(3):57.
190. Prajwal M, Kundury KK, Sujay M. Assessing the awareness on occupational safety and health hazards among nursing staff of a teaching hospital. *Journal of family medicine and primary care*. 2020;9(12):5961.
191. Raadabadi M, Salimi M, Safari M. Evaluation of Occupational Accident and Its Related Factors in Two Hospitals in Tehran. *Archives of Hygiene Sciences*. 2020;9(1):1-9.
192. Patwary MA, O'Hare WT, Sarker MH. Occupational accident: An example of fatalistic beliefs among medical waste workers in Bangladesh. *Safety science*. 2012;50(1):76-82.
193. Rosenthal LJ, Byerly A, Taylor AD, Martinovich Z. Impact and prevalence of physical and verbal violence toward healthcare workers. *Psychosomatics*. 2018;59(6):584-90.
194. Ghasemi F, Aghaei H, Askaripoor T, Ghamari F. Analysis of occupational accidents among nurses working in hospitals based on safety climate and safety performance: a Bayesian network analysis. *International journal of occupational safety and ergonomics*. 2022;28(1):440-6.
195. Patsopoulou A, Anyfantis I, Papathanasiou IV, Fradelos EC, Malliarou M, Tsaras K, et al., editors. Reported injuries from sharp objects among healthcare workers in central Greece. *Healthcare*; 2022: MDPI.
196. Aryanti S, Utami TN, Aini N. Analysis of Factors that Influence the Work Accidents on Health Center Staff of Matang Pudeng. *Journal La Medihealthico*. 2022;3(1):55-65.

197. Kebede G, Molla M, Sharma HR. Needle stick and sharps injuries among health care workers in Gondar city, Ethiopia. *Safety Science*. 2012;50(4):1093-7.
198. Lymer U-B, Schütz AA, Isaksson B. A descriptive study of blood exposure incidents among healthcare workers in a university hospital in Sweden. *Journal of hospital infection*. 1997;35(3):223-35.
199. Beech B, Leather P. Workplace violence in the health care sector: A review of staff training and integration of training evaluation models. *Aggression and violent behavior*. 2006;11(1):27-43.
200. Schablon A, Wendeler D, Kozak A, Nienhaus A, Steinke S. Prevalence and consequences of aggression and violence towards nursing and care staff in Germany—A survey. *International journal of environmental research and public health*. 2018;15(6):1274.
201. Hassanipour S, Sepandi M, Tavakkol R, Jabbari M, Rabiei H, Malakoutikhah M, et al. Epidemiology and risk factors of needlestick injuries among healthcare workers in Iran: a systematic reviews and meta-analysis. *Environmental health and preventive medicine*. 2021;26:1-16.
202. Silva PLNd, Carvalho LM, Mendonça JMgd, Gonçalves RPF, Souto SGT, Torres MR. Analysis of the accidents at work in the nursing staff: an integrative review. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online*. 2016;8(4):5163-76.
203. Toktaş İ, Çavuş E. Causes of Work Accidents Experienced by Healthcare Workers: A Retrospective Five-Year Study. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2022;11(2):723-9.
204. Camerino D, Estryen-Behar M, Conway PM, van Der BIJM, Hasselhorn H-M. Work-related factors and violence among nursing staff in the European NEXT study: a longitudinal cohort study. *International journal of nursing studies*. 2008;45(1):35-50.
205. Whittington R, Shuttleworth S, Hill L. Violence to staff in a general hospital setting. *Journal of advanced nursing*. 1996;24(2):326-33.
206. Olds DM, Clarke SP. The effect of work hours on adverse events and errors in health care. *Journal of safety research*. 2010;41(2):153-62.
207. De Barros D, Tipple AFV, De Oliveira L, Lima L, Custódia A, Souza S, et al. Analysis of 10 years of accidents with biological material among the nursing staff. 2016.
208. Wu S, Lin S, Li H, Chai W, Zhang Q, Wu Y, et al. A study on workplace violence and its effect on quality of life among medical professionals in China. *Archives of environmental & occupational health*. 2014;69(2):81-8.
209. Su JA, Weng HH, Tsang HY, Wu JL. Mental health and quality of life among doctors, nurses and other hospital staff. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*. 2009;25(5):423-30.
210. Khorsandi M, Jahani F, Rafiei M, Farazi A. Health-related quality of life in staff and hospital personnel of Arak University of Medical Sciences in 2009. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2010;13(1):40-8.
211. Lee JM, Botteman MF, Xanthakos N, Nicklasson L. Needlestick injuries in the United States: epidemiologic, economic, and quality of life issues. *Aaohn Journal*. 2005;53(3):117-33.

212. Huang F, Yang Z, Wang Y, Zhang W, Lin Y, Zeng L-c, et al. Health-related quality of life and influencing factors of pediatric medical staff during the COVID-19 outbreak. *Frontiers in Public Health*. 2020;8:565849.
213. Silva AA, Souza JMPd, Borges FNdS, Fischer FM. Health-related quality of life and working conditions among nursing providers. *Revista de Saúde Pública*. 2010;44:718-25.
214. Berger W, Figueira I, Maurat AM, Bucassio EP, Vieira I, Jardim SR, et al. Partial and full PTSD in Brazilian ambulance workers: prevalence and impact on health and on quality of life. *Journal of Traumatic Stress: Official Publication of The International Society for Traumatic Stress Studies*. 2007;20(4):637-42.
215. Bae Y-H, Min KS. Associations between work-related musculoskeletal disorders, quality of life, and workplace stress in physical therapists. *Industrial health*. 2016;54(4):347-53.
216. Ludin AFM, Nor NAM, Omar S, Isa SNI, Ghoshal R, Kamaruddin MZA. Physical Activity and Health Related Quality of Life Among Non-Academic Staff of a University. *Malaysian Journal of Health Sciences/Jurnal Sains Kesihatan Malaysia*. 2015;13(2).
217. Bonet-Porqueras R, Moliné-Pallarés A, Olona-Cabases M, Gil-Mateu E, Bonet-Notario P, Les-Morell E, et al. The night shift: a risk factor for health and quality of life in nursing staff. *Enfermería Clínica*. 2009;19(2):76-82.
218. Mohammadi-Bolbanabad A, Shirkhani B, Mohammadi S, Asadi H, Aghaei A. Relationship between quality of work life of medical staff and quality of patient care. *Hospital Practices and Research*. 2016;1(2):63-5.
219. Ruiz-Fernández MD, Pérez-García E, Ortega-Galán ÁM. Quality of life in nursing professionals: Burnout, fatigue, and compassion satisfaction. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020;17(4):1253.
220. Teles MAB, Barbosa MR, Vargas AMD, Gomes VE, e Ferreira EF, Martins AMEdBL, et al. Psychosocial work conditions and quality of life among primary health care employees: a cross sectional study. *Health and quality of life outcomes*. 2014;12:1-12.
221. Rostami A, Ghazinour M, Nygren L, Nojumi M, Richter J. Health-related quality of life, marital satisfaction, and social support in medical staff in Iran. *Applied Research in Quality of Life*. 2013;8:385-402.
222. Tountas Y, Demakakos PT, Yfantopoulos Y, Aga J, Houliara L, Pavi E. The health related quality of life of the employees in the Greek hospitals: assessing how healthy are the health workers. *Health and Quality of Life outcomes*. 2003;1:1-8.
223. Kent W, Hochard KD, Hulbert-Williams NJ. Perceived stress and professional quality of life in nursing staff: How important is psychological flexibility? *Journal of Contextual Behavioral Science*. 2019;14:11-9.
224. Nena E, Katsaouni M, Steiropoulos P, Theodorou E, Constantinidis TC, Tripsianis G. Effect of shift work on sleep, health, and quality of life of health-care workers. *Indian journal of occupational and environmental medicine*. 2018;22(1):29.
225. Sorić M, Golubić R, Milošević M, Juras K, Mustajbegović J. Shift work, quality of life and work ability among Croatian hospital nurses. *Collegium antropologicum*. 2013;37(2):379-84.

226. Argentero P, Miglioretti M, Angilletta C. Quality of work life in a cohort of Italian health workers. *G Ital Med Lav Ergon*. 2007;29(1 Suppl A):A50-4.
227. Bragard I, Dupuis G, Fleet R. Quality of work life, burnout, and stress in emergency department physicians: a qualitative review. *European Journal of Emergency Medicine*. 2015;22(4):227-34.
228. Gholami A, Jahromi LM, Zarei E, Dehghan A. Application of WHOQOL-BREF in measuring quality of life in health-care staff. *International journal of preventive medicine*. 2013;4(7):809.
229. Keshavarz Z, Gorji M, Houshyar Z, Tamajani ZT, Martin J. The professional quality of life among health-care providers and its related factors. *Social Health and Behavior*. 2019;2(1):32.
230. Geniş Ç, Geniş B, Kayalar A, Coşar B. Sağlık Çalışanlarının Yaşadıkları İş Kazalarının Ruhsal Durum ve Uyku Kalitesine Göre Değerlendirilmesi 2019.
231. Berhan Z, Malede A, Gizeyatu A, Sisay T, Lingerew M, Kloos H, et al. Prevalence and associated factors of needle stick and sharps injuries among healthcare workers in northwestern Ethiopia. *Plos one*. 2021;16(9):e0252039.
232. Ashrafi Z, Ebrahimi H, Khosravi A, Navidian A, Ghajar A. The relationship between quality of work life and burnout: A linear regression structural-equation modeling. *Health Scope*. 2018;7(1).
233. Smart D, English A, James J, Wilson M, Daratha KB, Childers B, et al. Compassion fatigue and satisfaction: A cross-sectional survey among US healthcare workers. *Nursing & health sciences*. 2014;16(1):3-10.
234. Zou Y, Wang H, Chen Y, Xie H, Chen Y, Wang G. Factors influencing quality of life and work of male nurses in Hainan Province: logistic regression analysis. *American journal of translational research*. 2022;14(4):2367.
235. Maqsood MB, Islam MA, Naqvi AA, Al Qarni A, Al-Karasneh AF, Iffat W, et al. Assessment of quality of work life (QWL) among healthcare staff of intensive care unit (ICU) and emergency unit during COVID-19 outbreak using WHOQoL-BREF. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2021;29(11):1348-54.
236. Gholami A, Farsi M, Hashemi Z, Lotfabadi P. Quality of life in nurses working in Neyshabur hospitals. *Thrita*. 2013;2(1):94-100.

8. ÖZET

Giriş: Sağlık çalışanlarında yaşanan iş kazaları fiziksel, psikolojik ve sosyal açıdan yaşam kalitesinde bozulmalara ve olumsuz etkilenelemelere neden olabilmektedir. Sağlık çalışanlarının geçirdiği iş kazaları ve bunların yaşam kalitesi üzerindeki etkileri, giderek daha fazla dikkat çeken bir konu haline gelmiştir. Bu çalışmada, sağlık çalışanlarının geçirdikleri iş kazaları ve yaşam kalitesi arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. İş kazalarının sağlık çalışanlarının fiziksel ve duygusal sağlığına olan etkileri değerlendirilmiş ve bu etkilerin azaltılması için alınabilecek önlemler tartışılmıştır.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma, 01-14 Temmuz 2023 tarihleri arasında yürütülmüştür. Gazi Üniversitesi Sağlık Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde görev yapan 693 kişiye anket uygulanmıştır. İstatistiksel analizleri için SPSS 26.0 kullanılmıştır. Karşılaştırma analizlerinde Mann-Whitney U testi, Independent Samples t testi, ANOVA testi ve ki-kare testi ile kullanılmıştır. Bazı bağımsız değişkenler ile SF-12 fiziksel ve mental bileşen puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon testi ile değerlendirilmiştir. MCS-12 puanları üzerine etkili olabilecek faktörler çok değişkenli regresyon analizi ile ayrıntılı incelenmiştir. İstatistik anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

Bulgular: Katılımcıların yaş ortalaması 36 ± 9 , ortancası 35 (19-63)'tir. Katılımcıların %30'u son 1 yıl içinde iş kazası geçirdiğini belirtmiştir. Son 1 yılda iş kazası geçiren katılımcıların, geçirdikleri toplam iş kazalarının ortalama değeri 5 ± 9 , ortanca değeri 3 (1-60) bulunmuştur. En sık geçirilen iş kazası kesici, delici, batıcı cisim yaralanmalarıdır. Kadınlar, nöbet tutanlar, iş sağlığı ve güvenliği eğitimi almayanlar, hemşireler, acil servis, cerrahi bölüm,

ameliyathane ve laboratuvar çalışanları daha fazla iş kazası geçirmektedir. MCS-12 puanı üzerine etkili faktörler değerlendirildiğinde, toplam iş kazası sayısı, haftalık çalışma saatiyle ve aylık ortalama nöbet sayısı ile mental bileşen puanı arasında negatif bir ilişki olduğu, toplam çalışma yılı ve gelir durumu ile mental bileşen puanı arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır.

Sonuç: İş kazası sayısı, haftalık çalışma saati, aylık nöbet sayısı, gelir düzeyi ve çalışma yılı gibi faktörlerin, sağlık çalışanlarının mental sağlığı üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Uzun çalışma saatleri ve artan nöbet sayısı, sağlık çalışanlarının mental sağlığını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Ayrıca, mesleki deneyim ve çalışma yılı arttıkça mental sağlık puanlarının yükselmektedir. Bu bulgular ışığında iş yerlerinde güvenliği artırmaya yönelik çabaların ve çalışma saatlerinin düzenlenmesine dair politikaların uygulanması, sağlık çalışanlarının mental sağlığını destekleyebilir. Bu çalışma gelecekte benzer temalar ile yapılacak çalışmalara hipotez oluşturma açısından katkı sunabilir.

Anahtar Kelimeler: İş Kazası, Sağlık Çalışanları, SF-12, Yaşam Kalitesi

9. ABSTRACT

Introduction: Work accidents in healthcare workers can cause physical, psychological and social deterioration in the quality of life and negative effects. Occupational accidents experienced by healthcare workers and their effects on their quality of life have become an issue that attracts increasing attention. This study aimed to examine the relationship between occupational accidents and quality of life of healthcare workers. The effects of work accidents on the physical and emotional health of healthcare workers were evaluated and measures that could be taken to reduce these effects were discussed.

Materials and Methods: This study was conducted between 01-14 July 2023. A survey was administered to 693 people working at Gazi University Health Research and Application Center. SPSS 26.0 was used for statistical analysis. Mann-Whitney U test, Independent Samples t test, ANOVA test and chi-square test were used in comparison analyses. The relationship between some independent variables and SF-12 physical and mental component scores was evaluated with the Spearman correlation test. Factors that may have an impact on MCS-12 scores were examined in detail with multivariate regression analysis. Statistical significance level was accepted as $p < 0.05$.

Results: The average age of the participants is 36 ± 9 years and the median is 35 (19-63). 30% of the participants stated that they had a work accident in the last year. The average value of the total work accidents of the participants who had a work accident in the last year was 5 ± 9 and the median value was 3 (1-60). The most common work accidents are injuries caused by sharp, penetrating or stabbing objects. Women, those on duty, those who do not receive

occupational health and safety training, nurses, emergency service, surgical department, operating room and laboratory workers have more workplace accidents. When the factors affecting the MCS-12 score were evaluated, a negative relationship was found between the total number of work accidents, weekly working hours and monthly average number of shifts and the mental component score, and a positive relationship was found between the total working years and income status and the mental component score.

Conclusion: It has been observed that factors such as the number of work accidents, weekly working hours, monthly shifts, income level and working years have an impact on the mental health of healthcare workers. Long working hours and increased number of shifts can negatively affect the mental health of healthcare workers. Additionally, as professional experience and years of work increase, mental health scores increase. In light of these findings, efforts to increase safety in workplaces and implementation of policies to regulate working hours may support the mental health of healthcare workers. This study may contribute to future studies on similar themes in terms of generating hypotheses.

Keywords: Occupational Accident, Healthcare Workers, SF-12, Quality of Life

10. EKLER

Ek-1: Araştırma Anketi

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çalışanlarında İş Kazası Geçirme Sıklığı ve Yaşam Kalitesi İlişkisi

Merhabalar

Ben Dr.

Sizin için uygunsa, Gazi Hastanesi Başhekimliği'nin izni ile tıp fakültesi halk sağlığı anabilim dalı tarafından yürütülen bir çalışma kapsamında bazı sorular sormak istiyorum.

Bu çalışma daha etkili bir sağlık yönetimi yapılmasına katkı sağlayacaktır. Çalışmada sizlerden alınacak bilgiler yalnızca çalışma kapsamında kullanılacaktır ve kesinlikle çalışma kapsamı dışında paylaşılmayacaktır. Bu çalışma ile hiçbir kişisel veri toplanmayacaktır.

Lütfen sorulara doğru bir şekilde ve içtenlikle cevap veriniz. Bu sayede sağlık hizmetlerinin daha iyi yürütülebilmesi için katkı sağlamış olabilirsiniz.

Anket No:

1. Yaş:

2. Cinsiyet: () 1.Kadın () 2.Erkek

3. Medeni Durum: () 1.Evli () 2.Bekar () 3.Boşanmış
() 4.Dul

4. En son bitirdiği okul nedir?

- () 1.Okuryazar değil
() 2. Okuryazar fakat bir okul bitirmeyen
() 3. İlkokul
() 4.Ortaokul
() 5.Lise
() 6.Üniversite ve üzeri

5.Şu anda ikamet ettiğiniz ilçe;

.....

6.Mesleğiniz nedir?

- () 1. Profesör/Doçent/Doktor Öğretim Üyesi/Öğretim Görevlisi Doktor
() 2. Yandal Asistanı/Araştırma Görevlisi
() 3. Hemşire/Yardımcı Sağlık Personeli
() 4. Diğer.....

7. Hane halkı toplam gelirinizin giderlerinizi ne kadar karşıladığı ile ilgili olarak söyleyeceğim seçeneklerden hangisi sizin için uygundur?

- () 1. Gelirim giderimden çok az
() 2. Gelirim giderimden daha az
() 3. Gelirim giderime denk
() 4. Gelirim giderimden biraz fazla
() 5. Gelirim giderimden epeyce fazla

8. Herhangi bir işte çalışmaya ne zaman başladınız?

.....

9. Mevcut işinizde ne zaman çalışmaya başladınız?

.....

10. Bu iş yerinde ne zaman çalışmaya başladınız?

.....

11. Hangi bölümde çalışıyorsunuz?

- () 1.Acil
() 2.Cerrahi Bölüm/Ameliyathane
() 3.Dahili Bölümler
() 4.Temel Bölümler
() 5.Diğer.....

12. Haftalık ortalama çalışma süreniz ne kadardır?

.....

13. Nöbet tutuyor musunuz? (Cevap hayır ise 15. Soruya geçiniz)

- () 1.Evet
() 2.Hayır
() 3.Diğer.....

14.Ayda kaç nöbet tutuyorsunuz?

.....

15. İş sağlığı güvenliği eğitimi aldınız mı?

- () 1.Evet () 2.Hayır

16. Yaptığınız işin sağlığını olumsuz etkilediğini düşünüyor musunuz?

- () 1.Evet () 2.Hayır

17. Son bir yıl içerisinde iş kazası geçirdiniz mi? (Cevap hayırsa SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği sorularına geçiniz)

- () 1.Evet () 2.Hayır

18. Son bir yıl içerisinde kaç defa iş kazası geçirdiniz

SAĞLIK PERSONELİNİN MARUZ KALDIKLARI İŞ KAZALARINI DEĞERLENDİRME ANKETİ

Bu anketimizde SON BİR(1) YIL İÇİNDE maruz kalınan iş kazalarına ilişkin veriler sorgulanmaktadır.

1. Mesleki uygulamalarınız sırasında maruz kaldığınız kesici-delici batıcı cisim yaralanmalarınız oldu mu? (Cevabınız hayır ise lütfen 2. Soruya geçiniz)

☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Ne tür bir yaralanma geçirdiniz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ İğne batması
☐ Ampul keşiği
☐ Cerrahi aletlerle yaralanmalar
☐ Diğer(lütfen belirtiniz)

B) Vücudunuzun hangi bölgesi yaralandı? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ Kafa | ☐ Ağız/Burun | ☐ Gövde |
| ☐ Yüz | ☐ El/parmak | ☐ Bacak |
| ☐ Kol | ☐ Göz | ☐ Diğer..... |

C) Kaza sırasında kişisel koruyuculardan hangisini kullanıyordunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- | | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------------|
| ☐ Kullanmıyordum | ☐ Eldiven | ☐ Gözlük |
| ☐ Maske | ☐ Gömlek | ☐ Diğer..... |

D) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Hiçbir şey yapmadım
☐ Hatırlamıyorum
☐ İlk müdahale(belirtiniz)
☐ Acil polikliniğine başvurdum
☐ Enfeksiyon hastalıkları kliniğine başvurdum
☐ Kazayı rapor ettim
☐ Hastalandım
☐ gün/ay iş günü kaybım oldu
☐ Diğer.....

2. Mesleki uygulamalarınız sırasında maruz kaldığınız kan ve başka bir vücut sıvısı,

sekresyonla temas, sıçrama ve benzeri durumlara maruz kaldınız mı? (Cevabınız hayır ise lütfen 3. soruya geçiniz)

☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Maruz kaldığınız sıvı ve materyal tipi nedir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Kan ☐ Plevral ☐ Tükrük ☐ İdrar
☐ Feçes ☐ Sinoviyal ☐ Serebrospinal ☐ Peritoneal
☐ Amniyotik ☐ Semen/vajinal ☐ Perikardiyal ☐
Diğer.....

B) Maruz kalan vücut bölgeniz neresidir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ El/parmak ☐ Yüz ☐ Kol
☐ Ağız/Burun ☐ Göz ☐ Bacak ☐
Diğer.....

C) Kaza sırasında kişisel koruyuculardan hangisini kullanıyordunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Kullanmıyordum ☐ Eldiven ☐ Gözlük
☐ Maske ☐ Gömlek ☐ Diğer.....

D) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Hiçbir şey yapmadım
☐ Hatırlamıyorum
☐ İlk müdahale(belirtiniz)
☐ Acil polikliniğine başvurdum
☐ Enfeksiyon hastalıkları kliniğine başvurdum
☐ Kazayı rapor ettim
☐ Hastalandım
☐ gün/ay işe gidemedim
☐ Diğer.....

3. İşe gidiş geliş sırasında(çocuk emzirmek için gidilen sürelerde dahil) trafik kazası

geçirdiniz mi? (Cevabınız hayır ise lütfen 4. soruya geçiniz)

- ☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Acil polikliniğine başvurdum
☐ Kazayı rapor ettim
☐ Adli rapor tutuldu
☐ tedavisi gördüm ve iyileştim
☐ gün/ay işe gidemedim
☐ gün/ay istirahat aldım
☐ Kalıcı olarak sakatlandım
☐ Diğer(açıklayınız)

4.İş yerinizde şiddete maruz kaldınız mı? (Cevabınız hayır ise lütfen 5. soruya geçiniz)

☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Sözlü saldırı ve tehdit gibi durumlarla karşılaştınız mı? (Cevabınız evet ise lütfen diğer kısımları doldurunuz)

☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

a) Kim tarafından şiddete maruz bırakıldınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

☐ Hasta ve yakınları ☐ Meslektaşlarınız
☐ Diğer sağlık personelleri ☐ Diğer çalışanlar

B) Fiziksel şiddet ve kötü muamele ile karşılaştınız mı? (Cevabınız evet ise lütfen diğer kısımları doldurunuz)

☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

a) Kim tarafından şiddete maruz bırakıldınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

☐ Hasta ve yakınları ☐ Meslektaşlarınız
☐ Diğer sağlık personelleri ☐ Diğer çalışanlar

C) Cinsel tacize gibi bir durumla karşılaştınız mı? (Cevabınız evet ise lütfen diğer kısımları doldurunuz)

☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

a) Kim tarafından şiddete maruz bırakıldınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

☐ Hasta ve yakınları ☐ Meslektaşlarınız
☐ Diğer sağlık personelleri ☐ Diğer çalışanlar

D) Maruz kaldığınız bu şiddet olaylarından sonra ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

☐ Kazayı rapor ettim
☐ gün/ay işe gidemedim
☐ gün/ay istirahat aldım
☐ Hiçbir şey yapmadım
☐ Sözlü olarak bildirdim
☐ Yazılı olarak.....bildirdim
☐ Psikiyatri polikliniğine başvurdum
☐ Diğer(açıklayınız)

5.Kimyasal, sıvı maddeler ve ilaç sıçraması sonucu oluşan yaralanmalara maruz kaldınız mı? (Cevabınız hayır ise lütfen 6. soruya geçiniz)

() Hayır () Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Maruz kalan vücut bölgeniz neresidir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

() El/parmak () Ağız/Burun () Kol
() Yüz () Göz () Bacak ()
Diğer.....

B) Kaza sırasında kişisel koruyuculardan hangisini kullanıyordunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

() Kullanmıyordum () Eldiven () Gözlük
() Maske () Gömlek () Diğer.....

C) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

() Kazayı rapor ettim
() gün/ay işe gidemedim
() gün/ay istirahat aldım
() Hiçbir şey yapmadım
() Hatırlamıyorum
() İlk müdahale(belirtiniz)
() Acil polikliniğine başvurdum
() Diğer(açıklayınız)

6.İş yeri kaynaklı yanık vb durumlara maruz kaldınız mı? (Cevabınız hayır ise lütfen 7. soruya geçiniz)

() Hayır () Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Maruz kalan vücut bölgeniz neresidir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

() El/parmak () Ağız/Burun () Kol
() Yüz () Göz () Bacak ()
Diğer.....

B) Kaza sırasında kişisel koruyuculardan hangisini kullanıyordunuz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

() Kullanmıyordum () Eldiven () Gözlük
() Maske () Gömlek () Diğer.....

C) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Kazayı rapor ettim ☐ gün/ay işe gidemedim
☐ gün/ay istirahat aldım. ☐ Hiçbir şey yapmadım
☐ Hatırlamıyorum ☐ İlk müdahale(belirtiniz)
☐ Acil polikliniğine başvurdum ☐ Diğer(açıklayınız)

7. İş yerinizde alerjik reaksiyon geçirdiniz mi? (Cevabınız hayır ise lütfen 8. soruya geçiniz)

- ☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Ne tür bir alerjik reaksiyon geçirdiniz? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Lateks alerjisi ☐ İlaç alerjisi
☐ Besin alerjisi ☐ Diğer(Açıklayınız)

B) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Hiçbir şey yapmadım
☐ Hatırlamıyorum
☐ İlk müdahale(belirtiniz)
☐ Acil polikliniğine başvurdum
☐ Tedavi gördüm ve iyileştim
☐ Kazayı rapor ettim
☐ gün/ay işe gidemedim
☐ gün/ay istirahat aldım
☐ Çalıştığım bölümü değiştirdim
☐ İşimde herhangi bir kolaylık sağlanmadı, çok zorlandım
☐ Diğer.....

8. İş yerinizde kayma,düşme, çarpma vb durumlara maruz kaldınız mı? (Cevabınız hayır ise lütfen 9. soruya geçiniz)

- ☐ Hayır ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Maruz kalan vücut bölgeniz neresidir? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Üst ekstremité ☐ Alt ekstremité
☐ Kafa ☐ Gövde ☐
Diğer.....

B) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Hiçbir şey yapmadım
☐ Hatırlamıyorum
☐ İlk müdahale(belirtiniz)
☐ Acil polikliniğine başvurdum
☐ polikliniğine gittim
☐ Tedavi gördüm ve iyileştim

- ☐ Kazayı rapor ettim
- ☐ gün/ay işe gidemedim
- ☐ gün/ay istirahat aldım
- ☐ Kalıcı olarak sakatlandım
- ☐ Çalıştığım bölümü değiştirdim
- ☐ İşimde herhangi bir kolaylık sağlanmadı, çok zorlandım
- ☐ Diğer.....

9. İş yerinizde zehirlenme durumu yaşadınız mı? (Cevabınız hayır ise lütfen

10. soruya geçiniz)

- ☐ Hayır
- ☐ Evet (Sayı belirtiniz).....

A) Ne tür bir zehirlenme durumu yaşadınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Sindirim
- ☐ Solunum
- ☐ Deri
- ☐ Kan yoluyla

B) Kaza sonrasında ne yaptınız? (Birden fazla seçenek işaretlenebilir)

- ☐ Hiçbir şey yapmadım
- ☐ Hatırlamıyorum
- ☐ İlk müdahale(belirtiniz)
- ☐ Acil polikliniğine başvurdum
- ☐ polikliniğine gittim
- ☐ Tedavi gördüm ve iyileştim
- ☐ Kazayı rapor ettim
- ☐ gün/ay işe gidemedim
- ☐ gün/ay istirahat aldım
- ☐ Çalıştığım bölümü değiştirdim
- ☐ İşimde herhangi bir kolaylık sağlanmadı, çok zorlandım
- ☐ Diğer.....

10. Lütfen diğer maruz kaldığınız iş kazalarını ve kaza sonrası ne yaptığınızı belirtiniz.

.....

SF YAŞAM KALİTESİ-12

YÖNERGE: Size bir tarama formu uygulamak için sağlığınıza ilgili bazı sorular soracağım. Bu sorular kendinizi nasıl hissettiğinizi ve her zamanki faaliyetlerinizi ne kadar rahatlıkla yapmaya devam edebildiğinizi anlamaya yönelik olacak.

Eğer bir soruyu nasıl cevaplayacağınızdan tam emin olmazsanız size belirtilen seçeneklerden size en yakın olanını söyleyiniz.

1. Genel olarak sağlığınıza nasıl değerlendirirsiniz?

1. Mükemmel 2. Çok iyi 3. İyi 4. Fena değil 5. Kötü

- Şimdi size normal olarak gün içinde yaptığınız bazı faaliyetlerle ilgili sorular soracağım. Şu sıralarda sağlığınıza sizi bu faaliyetler bakımından kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar? Lütfen bana cevap veriniz.

2. Orta zorlukta faaliyetler, örneğin masa kaldırmak, süpürmek, yürüyüş gibi hafif spor yapmak

1. Evet, oldukça kısıtlıyor 2. Evet, biraz kısıtlıyor 3. Hayır, hiç kısıtlamıyor

3. Birkaç kat merdiven çıkmak

1. Evet, oldukça kısıtlıyor 2. Evet, biraz kısıtlıyor 3. Hayır, hiç kısıtlamıyor

- Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde bedensel sağlığınıza nedeniyle şimdi söyleyeceğim sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı? Lütfen bana cevap veriniz.

4. Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler, temizlenmeyen ev gibi...)

1. Evet 2. Hayır

5. Yapabildiğiniz iş türünde ya da diğer faaliyetlerde kısıtlanmak

1. Evet 2. Hayır

- Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde duygusal problemlerinizi nedeniyle (üzüntülü ya da kaygılı olmak gibi) şimdi söyleyeceğim sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı? Lütfen bana cevap veriniz.

6. Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler, temizlenmeyen ev gibi...)

1. Evet 2. Hayır

7. İş ya da diğer uğraşları her zaman gibi dikkatlice yapamamak

1. Evet 2. Hayır

8. Son 1 ay (4 hafta) içerisinde, ağrı normal işinize (ev dışında ve ev işi) ne kadar engel oldu?

1. Hiç olmadı 2. Biraz 3. Orta derecede 4. Epey
5. Çok fazla

- Şimdi söyleyeceğim sorular geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizle ve işlerin sizin için nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen, bana her soru için nasıl hissettiğinize en yakın olan cevabı verin. Geçtiğimiz 4 hafta içindeki sürenin ne kadarı:

9. Sakin ve huzurlu hissettiniz?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Epeyce 4. Arada sırada 5. Çok ender
6. Hiçbir zaman

10. Çok enerjiniz oldu?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Epeyce 4. Arada sırada 5. Çok ender
6. Hiçbir zaman

11. Mutsuz ve kederli oldunuz?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Epeyce 4. Arada sırada 5. Çok ender
6. Hiçbir zaman

12. Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde, bu sürenin ne kadarında bedensel sağlığınız ya da duygusal problemlerinizi, sosyal faaliyetlerinize (arkadaş, akraba ziyareti gibi) engel oldu?

1. Her zaman 2. Çoğu zaman 3. Bazen 4. Çok ender 5. Hiçbir zaman

Ek-2. SF-12 Yaşam Kalitesi Ölçeği Türkçe Formu

SF-12 Yaşam Kalitesi

SF-12 YAŞAM KALİTESİ

YÖNERGE: Bu tarama formu size sağlığınıza ilgili görüşlerinizi sormaktadır. Bu bilgiler sizin nasıl hissettiğinizi ve her zamanki faaliyetlerinizi ne rahatlıkla yapabildiğinizi izlemekte yardımcı olacaktır.

Bütün soruları belirtildiği şekilde cevaplayın. Eğer bir soruyu ne şekilde cevaplayacağınızdan emin olamazsanız, lütfen en yakın cevabı işaretleyiniz.

1. Genel olarak sağlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?

☐	☐	☐	☐	☐
Mükemmel	Çok iyi	İyi	Fena değil	Kötü

Aşağıdaki maddeler normal olarak gün içerisinde yapıyor olabileceğiniz bazı faaliyetlerdir. Şu sıralarda sağlığınız sizi bu faaliyetler bakımından kısıtlıyor mu? Kısıtlıyorsa ne kadar?

	Evet, oldukça kısıtlıyor	Evet, biraz kısıtlıyor	Hayır, hiç kısıtlamıyor
2. Orta zorlukta faaliyetler, örneğin masa kaldırmak, süpürmek, yürüyüş gibi hafif spor yapmak	☐	☐	☐
3. Birkaç kat merdiven çıkmak	☐	☐	☐

Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde bedensel sağlığınız nedeniyle aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

	EVET	HAYIR
4. Yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler, temizlenmeyen ev gibi...)	☐	☐
5. Yapabildiğiniz iş türünde ya da diğer faaliyetlerde kısıtlanmak	☐	☐

Geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde işinizde veya diğer günlük faaliyetlerinizde duygusal problemlerinizi nedeniyle (üzüntülü ya da kaygılı olmak gibi) aşağıdaki sorunların herhangi biriyle karşılaştınız mı?

- | | EVET | HAYIR |
|---|--|--------------------------------|
| 6. Y yapmak istediğinizden daha azını yapabilmek (bitmeyen projeler, temizlenmeyen ev gibi...) | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="2"/> |
| 7. İş ya da diğer uğraşları her zaman gibi dikkatlice yapamamak | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="2"/> |
| 8. <u>Son bir ay (4 hafta)</u> içerisinde, <u>ağrı</u> normal işinize (ev dışında ve ev işi) ne kadar engel oldu? | <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> | |
| | Hiç olmadı | Biraz |
| | Orta derecede | Epey |
| | Çok fazla | |

Aşağıdaki sorular geçtiğimiz bir ay (4 hafta) içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizle ve işlerin sizin için nasıl gittiği ile ilgilidir. Lütfen, her soru için nasıl hissettiğinize en yakın olan cevabı verin. Geçtiğimiz 4 hafta içindeki sürenin ne kadarı:

- | | Her zaman | Çoğu zaman | Epeyce | Arada sırada | Çok ender | Hiçbir zaman |
|--|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 9. Sakin ve huzurlu hissettiniz? | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="6"/> |
| 10. Çok enerjiniz oldu? | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="6"/> |
| 11. Mutsuz ve kederli oldunuz? | <input type="text" value="1"/> | <input type="text" value="2"/> | <input type="text" value="3"/> | <input type="text" value="4"/> | <input type="text" value="5"/> | <input type="text" value="6"/> |
| 12. <u>Geçtiğimiz bir ay (4 hafta)</u> içerisinde, bu sürenin ne kadarında <u>bedensel sağlığınız ya da duygusal problemlerinizi</u> , sosyal faaliyetlerinize (arkadaş, akraba ziyareti gibi) engel oldu? | <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> | | | | | |
| | Her zaman | Çoğu zaman | Bazen | Çok ender | Hiçbir zaman | |

Ek-3. Araştırmanın Etik Komisyon Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 13.11.2023-E.800198



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu



Sayı : E-77082166-604.01.02-800198
Konu : Değerlendirme ve Onay

13.11.2023

Sayın Doç. Dr. Hakan TÜZÜN
Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanlığı - Öğretim Üyesi

Daha önce 14.07.2023 tarihli ve E.699287 sayılı yazımız ile onay alan araştırmacı grubu Mustafa Necmi İLHAN ve Burak BUDAK'tan oluşan 2023-852 kod numaralı, Üniversitemiz Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Ana Bilim Dalı **Arş.Gör.Burak BUDAK'ın**, uzmanlık tez çalışması olan **"Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Çalışanlarında İş Kazası Geçirme Sıklığı ve Yaşam Kalitesi İlişkisinin Değerlendirilmesi"** başlıklı tez çalışması hakkında ilgililerden alınan 12.10.2023 tarihli dilekçe Komisyonumuzun **17.10.2023** tarih ve **18** sayılı toplantısında görüşülmüştür.

Dilekçede; tez danışmanı olan Prof.Dr.Mustafa Necmi İLHAN'ın kurumdan ayrılması nedeniyle, çalışmadan ayrıldığından, yerine Doç.Dr.Hakan TÜZÜN'ün yeni tez danışmanı olarak devam etmesi ile ilgili talebin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste

Belge Doğrulama Kodu :BSEHNR2U22

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>

Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Nursel Güner
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 20 57



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

800198 GAZİ ÜNİVERSİTESİ
TİK KOMİSYONU KATILIM L

Hİ : 17.10.2023

1

YADİ	
ARAKAYA	
ÖÇMEN	
BODUR	K
KAN	
FEMEL GENCER	
UTAŞ	
in DENİZ	
GEZMEN	
UR	
AFA	
ilşah ŞAHİN	
DELİCEOĞLU	
CE AKA	

alanmıştır.

Ek-4. SF-12 Kısa Sağlık Ölçeği Puanlaması İçin Kullanılan Fiziksel ve Mental Standardizasyon Değerleri

SF-12 Health Survey

4. How to Score the SF-12 Summary Measures p. 25

TABLE 4.1. WEIGHTS USED TO SCORE PHYSICAL (PCS-12) AND MENTAL (MCS-12) SCALES

Item Response Choice(s)	Indicator Variable (I/O)	Physical Weight	Mental Weight
<u>Moderate Activities (PF02)</u>			
Limited a lot	PF02_1	-7.23216	3.93115
Limited a little	PF02_2	-3.45555	1.86840
<u>Climbing Several Flights of Stairs (PF04)</u>			
Limited a lot	PF04_1	-6.24397	2.68282
Limited a little	PF04_2	-2.73557	1.43103
<u>Accomplish less than you would like (RP2)</u>			
Yes	RP2_1	-4.61617	1.44060
<u>Limited in the kind of activities (RP3)</u>			
Yes	PR3_1	-5.51747	1.66968
<u>Pain interferes with normal work (BP2)</u>			
Extremely	BP2_1	-11.25544	1.48619
Quite a bit	BP2_2	-8.38063	1.76691
Moderately	BP2_3	-6.50522	1.49384
A little bit	BP2_4	-3.80130	0.90384
<u>In general, would you say your health is (GH1)</u>			
Poor	GH1_1	-8.37399	-1.71175
Fair	GH1_2	-5.56461	-0.16891
Good	GH1_3	-3.02396	0.03482
Very good	GH1_4	-1.31872	-0.06064
<u>Have a lot of energy (VT2)</u>			
None of the time	VT2_1	-2.44706	-6.02409
A little of the time	VT2_2	-2.02168	-4.88962
Some of the time	VT2_3	-1.61850	-3.29805
A good bit of the time	VT2_4	-1.14387	-1.65178
Most of the time	VT2_5	-0.42251	-0.92057
<u>Health interferes w/social activities (SF2)</u>			
All the time	SF2_1	-0.33682	-6.29724
Most of the time	SF2_2	-0.94342	-8.26066
Some of the time	SF2_3	-0.18043	-5.63286
A little of the time	SF2_4	0.11038	-3.13896
<u>Accomplish less than you would like (RE2)</u>			
Yes	RE2_1	3.04365	-6.82672
<u>Didn't do activities as carefully as usual (RE3)</u>			
Yes	RE3_1	2.32091	-5.69921
<u>Felt calm and peaceful (MH3)</u>			
None of the time	MH3_1	3.46638	-10.19085
A little of the time	MH3_2	2.90426	-7.92717
Some of the time	MH3_3	2.37241	-6.31121
A good bit of the time	MH3_4	1.36689	-4.09842
Most of the time	MH3_5	0.66514	-1.94949
<u>Felt downhearted and blue (MH4)</u>			
All of the time	MH4_1	4.61446	-16.15395
Most of the time	MH4_2	3.41593	-10.77911
A good bit of the time	MH4_3	2.34247	-8.09914
Some of the time	MH4_4	1.28044	-4.59055
A little of the time	MH4_5	0.41188	-1.95934
Constant	-	56.57706	60.75781

11. ÖZGEÇMİŞ

Adı: Burkay

Soyadı: BUDAK

Doğum Yeri ve Tarihi: [REDACTED]

Daha Önce Çalıştığı Kurumlar

2018; Ardahan İl Ambulans Servisi Başhekimliği, Komuta Kontrol Merkezi,
Pratisyen Hekim

2018-2019: Ankara Sağlık Bilimleri Üniversitesi Dr. Abdurrahman Yurtaslan
Onkoloji ve Eğitim Hastanesi Anestezi ABD, Araştırma Görevlisi Doktor

Eğitimi:

2020 – 2024; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi; Halk Sağlığı ABD, Araştırma
Görevlisi Doktor

Üniversite:

2012 – 2018; Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi

Lise

2008 – 2012; Gazi Anadolu Lisesi

Yabancı Dili: İngilizce

Yayınlar

Dikmen, A. U., Budak, S. N., Budak, B., Özkan, S., & İlhan, M. N. (2020).
COVID-19 Salgınında Savunmasız Gruplardan Biri: Göçmenler. *GMJ*, 31, 328-
330.

Budak B., Baran Aksakal F.N. Türkiye Sağlık Raporu-2020 ,COVID-19
Salgınına Doğru Kavramanın Yolu: Etkin Risk İletişimi (sf 689-695), Üner,S. ve
Okyay, P. (Eds.). (2020). Türkiye Sağlık Raporu 2020. Ankara: Hipokrat
Yayınevi. ISBN: 978- 605-7874-83-2

Özkan, S., Budak, B., Budak, SN, Dikmen, AU ve İlhan, MN (2021). Covid-19 Pandemisinde Yeni Normale Geçiş Süreci: Dünya ve Türkiye. *Gazi Tıp Dergisi*, 327-329.

Tüzün, H., Özbaş, C., Budak, B., Altunay, G., & Aksakal, F. B. (2022). Patterns in the relationship between acute COVID-19/long COVID-19 and quality of life: A cross-sectional study of patients attending a tertiary care hospital in Turkey. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 15(6), 274-282.

