

T.C.  
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**CERRAHİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN KAS –  
İSKELET SİSTEMİNE YÖNELİK YAKINMALARI VE ETKİLEYEN  
FAKTÖRLER**

**HİLAL BOYFİDAN**

CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANA BİLİMDALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İstanbul, 2017



T.C.  
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**CERRAHİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN KAS – İSKELET  
SİSTEMİNE YÖNELİK YAKINMALARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER**

**HİLAL BOYFİDAN**

**CERRAHİ HASTALIKLARI HEMŞİRELİĞİ ANA BİLİMDALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**

**Yrd. Doç. Dr. HACER ERTEN YAMAN**

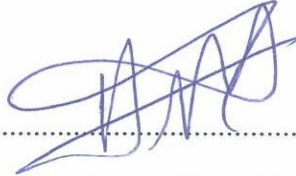
İstanbul, 2017

T.C. Maltepe Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne,

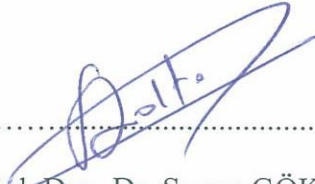
22.06.2016 tarihinde tezinin savunmasını yapan Hilal BOYFIDAN' a ait "Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Yaşadıkları Kas İskelet Sistemi Sorunları ve Etkileyen Faktörler" başlıklı çalışma, Jürimiz tarafından Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Tezli Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi Olarak Oy Birliği/Oy Çokluğuyla Kabul Edilmiştir.



Prof. Dr. Hacer KARANİSOĞLU  
(Başkan)



Yrd. Doç. Dr. Hacer ERTEN YAMAN  
(Danışman)



Yrd. Doç. Dr. Sonay GÖKTAŞ  
(Üye)

## YEMİN METNİ

13/07/2017

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Kas – İskelet Sistemine Yönelik Yakınmaları Ve Etkileyen Faktörler” adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadar olan bütün süreçlerinde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın tarafımca yazıldığını ve yararlandığım bütün eserlerin “Kaynakça”da gösterilenlerden oluştuğunu, “Kaynakça”da yer alan bu eserlerden metin içinde atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve onurumla doğrularım.

141502203  
Hilal BOYFİDAN

## CERRAHİ KLİNİKLERDE ÇALIŞAN HEMŞİRELERİN KAS İSKELET SİSTEMİNE YÖNELİK YAKINMALARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

### ÖZET

Sağlıklı/ hasta olan birey veya toplumun sağlığını üst seviye çıkarmak için uğraşan ve hata kabul etmeyen bir meslek mensubu olan hemşireler, mesleğin doğası gereği fiziki ve psiko-sosyal yönden zorlayıcı koşullarda çalışmaktadır. Hemşireler, işle ilgili elverişsiz çalışma koşulları, kötü ergonomi, tükenmişlik, ve benzeri bir çok risk faktörlerin etkisiyle kas iskelet sistemi rahatsızlıkları oluşma riski altındadırlar. Kas – iskelet sistemi sorunları; hemşirelerin çalışma verimliliğini, motivasyonunu, yaşam kalitesini, kaliteli hasta bakımını önemli derecede etkilemektedir. Araştırma da bu doğrultuda, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin kas – iskelet sistemine yönelik yakınmaları ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla kesitsel ve tanımlayıcı olarak planlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 150 hemşireden oluşmaktadır. Araştırmanın verileri, hemşirelerin sosyodemografik özelliklerini içeren soru formu, Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Sorgulama Formu (Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire) ve Maslach Tükenmişlik Ölçeğinden oluşmaktadır. Veriler, SPSS 17 programında değerlendirilmiştir. Olguların %25,3 ile en fazla bel bölgesinde ağrı hissettiği bunu %24 ile sırt, %22,7 ile boyun bölgesinin takip ettiği saptandı. Hemşirelerin iş aktivitelerinde yaptıkları fiziksel zorlayıcı hareketlerle bölgesel olarak gelişen ağrı yerleri arasında anlamlı bir ilişki saptandı. Katılımcılardan elde edilen ortalama sonuçlarına göre, olguların tükenmişlik düzeyleri; duygusal tükenmişlik boyutunda ( $\bar{x} = 2,24$ ) normal, duyarsızlaşma boyutunda ( $\bar{x} = 2,45$ ) normal, Kişisel Başarı boyutunda ( $\bar{x} = 1,99$ ) düşük olarak bulunmuştur. Sonuç olarak hastane ortamı, aşırı iş yükü ve olumsuz çalışma koşulları hemşirelerin beden ve ruh sağlığını etkileyerek KİS'e ait yakınma ve rahatsızlıklarının yaygın olarak görülmesine neden olmaktadır. Konuya yönelik farkındalık oluşturarak gerekli ergonomik programların düzenlenmesi, KİS risklerinin raporlanması, çalışanlara gerekli eğitimlerin verilmesi ve uygulanması gibi önlemler alınmalıdır.

**AnahtarKelimeler:** Kas-İskelet Sistem Rahatsızlıkları, Hemşire, Risk faktörler

# **SYMPTOMS AFFECTING THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM OF NURSES WORKING IN SURGICAL CLINICS AND FACTORS AFFECTING**

## **ABSTRACT**

Nurses who are members of a profession who are committed to maximizing the health of a healthy / sick individual or community and who are not mistaken are working on the physical and psychosocial aspects of the profession. Nurses are under the risk of musculoskeletal disorders due to various risk factors such as poor working conditions, poor ergonomics, burnout, and so on. Musculoskeletal system problems; Nurses' working efficiency, motivation, quality of life and quality patient care. In this respect, the study was planned as a cross - sectional and descriptive study in order to determine the complaints and factors affecting the musculoskeletal system of nurses working in surgical clinics. The sample of the study consisted of 150 nurses. The questionnaire consisted of a questionnaire containing the sociodemographic characteristics of the nurses, the Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire and the Maslach Burnout Questionnaire. The data were evaluated in the SPSS 17 program. 25.3% of the cases had pain in the waist region, followed by the back with 24% and neck region with 22.7%. A significant relationship was found between the physically challenging movements of the nurses in their work activities and the locally developed areas of pain. According to the average results obtained from the participants, the burnout levels of the cases; Emotional burnout (normal), desensitization (normal), and personal achievement (low). As a result, the hospital environment, excessive workload and adverse working conditions affect the physical and mental health of nurses and cause complaints and discomforts of GCs to be widespread. Measures should be taken such as organizing necessary ergonomic programs, reporting the risks of WMD, giving and training the necessary training to employees by creating awareness for the topic.

**Key words:** Musculoskeletal System Disorders, Nurse, Risk Factors

## TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde katkılarından dolayı,

Değerli eleştirileriyle yol gösteren, bilgi ve tecrübesi ile araştırmamın her aşamasında bana destek olan danışman hocam **Sayın Yrd. Doç. Dr. Hacer ERTEN YAMAN'a**

**Sayın Yrd. Doç. Dr. Sonay GÖKTAŞ'a** ve saygı değer diğer hocalarıma yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve tecrübeleri ile bana katkı sağladıkları için,

Çalışmamın veri toplama sırasında yardımlarını esirgemeyen İstanbul Zeynep Kamil Hastanesi, Haydar Paşa Hastanesi, Kartal Koşuyolu Hastanesi, Kartal Lütü Kırdar Hastanesi, Yavuz Selim Hastanesi, Süreyya Paşa Hastanesi ve Maltepe Hastanesi hemşirelerine,

Tez boyunca bana desteğini esirgemeyen değerli arkadaşlarım ve değerli büyüğüm **Zeki ÖZYAKIŞIR'a**

Tüm hayatım boyunca benden sevgisini ve desteğini esirgemeyen aileme ve bu süreçte sabrından, sevgisinden ve desteğinden ötürü hayat arkadaşım, değerli eşim **Ümit KONUKCU'ya** sonsuz teşekkürü borç bilirim.

**Hilal Boyfidan KONUKCU**



## İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	vii
ÖZET	v
ABSTRACT	vi
İÇİNDEKİLER	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ	Xiii
TABLULAR DİZİNİ	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1 Kapsam	1
1.2 Amaçlar	3
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Çalışma Hayatı ve Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları	3
2.2. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkların Tanımı	4
2.3. KİSH Tanılama	4
2.4. KİSH Tarihçesi	5
2.5. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması	6
2.5.1. Boyun ve Üst Ekstremitte (El Bileği, El, Dirsek ve Omuz) Rahatsızlıkları	7
2.5.2. Bel ve Alt Ekstremitte Rahatsızlıkları	11
2.6. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına İlişkin Risk Faktörleri	12
2.6.1. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına İlişkin Mesleki Risk Faktörleri ve Semtomlar	12
2.6.2. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarında Psiko – Sosyal Risk Faktörleri	16
2.6.3. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarında Kişisel Risk Faktörleri	16

2.7. Kas – İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Prevalansı ve Hemşirelerde Görülen KİSH Sıklığı	16
2.7.1. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Dünya'daki Hastalık Yükü ve Maliyeti	18
2.7.2. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Türkiye'deki Hastalık Yükü ve Maliyeti	19
2.8. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Yönetimi	19
2.9. Hemşirelerde Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları	20
2.10. Hemşirelerde Görülen Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkların Nedenleri	21
2.10.1. Fiziksel ve ergonomik nedenler	21
2.10.2. Psiko-sosyal nedenler	22
2.10.3. Kişisel nedenler	22
2.11. Tükenmişlik	23
2.11.1. Tükenmişlik tanımı ve tarihçesi	23
2.11.2. Hemşirelikte tükenmişlik	24
2.11.3. Hemşirelerde Mesleki Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları ve Tükenmişlik Arasındaki İlişki	24
2.12. Önleme	25
3. GEREÇVE YÖNTEM	29
3.1. Araştırmanın Türü	29
3.2. Araştırma Soruları	29
3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri	29
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	30
3.5. Veri Toplama Araçları	31
3.5.1. Kişisel Özellikler Soru Formu	31
3.5.2. Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Sorgulama Formu (Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire)	31

3.5.3. Maslach Tükenmişlik Ölçeği	32
3.6. Verilerinin Değerlendirilmesi	33
3.7. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması	34
3.8 Araştırmanın Etik İlkeleri	34
3.9 Araştırmanın Sınırlılıkları	34
3.10 Süre ve Olanaklar	34
4. BULGULAR	34
4.1. Sosyodemografik Özelliklere Yönelik Bulgular	35
4.2. Çalışma Yaşamı ile İlgili Bulgular	36
4.3. KIS Sorununa Neden Olabilecek Diğer Değişkenlere Ait Bulgular	36
4.4. Olguların KIS Sorunu Yaşam Durumlarına Ait Bulguları	38
4.5. İş Yerinde Fiziksel Zorlanmaya Neden Olabilecek Uygulamalara Ait Bulgular	42
4.6.Olguların Çalışma Ortamına Yönelik Düşünceleri İle İlgili Bulgular	44
4.7 Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Skalası İle İlgili Bulgular	45
4.8. Maslach Tükenmişlik Ölçeği İle İlgili Bulgular	50
5.TARTIŞMA	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	74
KAYNAKLAR	79
ÖZGEÇMİŞ	
EKLER	
EK – 1: Anket Formu	
EK – 2 : Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Sorgulama Formu	
EK – 3 : Maslach Tükenmişlik Ölçeği	
EK – 4 : Bilgilendirilmiş Onam Formu	
EK–5 : Maltepe Üniversitesi etik kurulu	
EK–6 : İstanbul ili Anadolu Kuzey ve Güney Kamu Hastahaneleri Birliği Genel Sekreterliği Etik Kurulu	

4.1. Sosyodemografik Özelliklere Yönelik Bulgular	35
4.2. Çalışma Yaşamı ile İlgili Bulgular	36
4.3. KIS Sorununa Neden Olabilecek Diğer Değişkenlere Ait Bulgular	36
4.4. Olguların KIS Sorunu Yaşam Durumlarına Ait Bulguları	38
4.5. İş Yerinde Fiziksel Zorlanmaya Neden Olabilecek Uygulamalara Ait Bulgular	42
4.6. Olguların Çalışma Ortamına Yönelik Düşünceleri İle İlgili Bulgular	44
4.7. Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Skalası İle İlgili Bulgular	45
4.8. Maslach Tükenmişlik Ölçeği İle İlgili Bulgular	50
5. TARTIŞMA	60
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	74
KAYNAKLAR	
ÖZGEÇMİŞ	79
EKLER	
EK – 1: Anket Formu	
EK – 2 : Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Sorgulama Formu	
EK – 3 : Maslach Tükenmişlik Ölçeği	
EK – 4 : Bilgilendirilmiş Onam Formu	
EK–5 : Maltepe Üniversitesi etik kurulu	
EK–6 : İstanbul ili Anadolu Kuzey ve Güney Kamu Hastahaneleri Birliği Genel Sekreterliği Etik Kurulu	

## **KISALTMALAR DİZİNİ**

**ABD:** Amerikan Birleşik Devleti

**ATT:** Acil Tıp Teknisyeni

**BKI:** Beden Kitle İndeksi

**CM:** Santimetre

**CKISS:** Cornell Kas İskelet Sistemi Skalası

**CT:** Spiral Bilgisayarlı Tomografiler

**KİS:** Kas İskelet Sistemi

**KİSH:** Kas İskelet Sistemi Hastalıkları

**KG:** Kilogram

**MRI:** Manyetik Rezonans Görüntüleme

**USA:** United States of America (Amerikan Birleşik Devleti)

**WHO:** World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Resim 1:</b> Karpal Tünel Sendromu	7
<b>Resim 2:</b> De Quervain Tenosinoviti	8
<b>Resim 3:</b> Tetik Parmak	9
<b>Resim 4:</b> Tenisçi Dirseği (Lateral Epikondilit)	10
<b>Resim 5:</b> Toraksik Çıkış Sendromu	10



## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo.1</b> Hastanelere Ait Hemşirelerin Dağılımı	30
<b>Tablo 2.</b> Tükenmişlik Ölçeği Puanlarının Yorumlama Tablosu	33
<b>Tablo 3.</b> Sosyodemografik Değişkenlere Ait Bulguların Dağılımı	35
<b>Tablo 4.</b> Çalışma Yaşamı ile İlgili Bulgular	36
<b>Tablo 5.</b> KIS Sorununa Neden Olabilecek Diğer Değişkenlere Ait Bulgular	37
<b>Tablo 6.</b> Olguların KIS Sorunu Yaşama Durumlarına Ait Bulguları	39
<b>Tablo 7.</b> Tanısı Konmuş KIS Hastalığı Olma Durumuna göre Bazı Değişkenlerin Dağılımı	40
<b>Tablo 8.</b> Bazı Sosyodemografik ve Çalışmaya Yönelik Değişkenlerin KİS Yakınması Varlığına göre Dağılımı	41
<b>Tablo 9.</b> İş Yerinde Fiziksel Zorlanmaya Neden Olabilecek Uygulamalar ve Sıklığı	43
<b>Tablo 10.</b> Olguların Devam Eden KIS Yakınması Olma Durumu İle Mesleki Aktivitelerinin Karşılaştırılması	44
<b>Tablo 11.</b> Olguların Çalışma Ortamına Yönelik Düşünceleri	45
<b>Tablo 12.</b> Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Skalasına Yönelik Bulgular	47
<b>Tablo 13.</b> Mesleki Uygulamaların Sıklığı İle Vücut Bölgelerindeki Ağrı Şiddetinin Karşılaştırılması	49
<b>Tablo 14.</b> Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Bazı Sosyodemografik ve Çalışmaya Yönelik Değişkenlerle Karşılaştırılması	52
<b>Tablo 15.</b> Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Diğer Bazı Değişkenlerle Karşılaştırılması	54
<b>Tablo 16.</b> Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Cornell KIS Yakınmaları Skalası ile Karşılaştırılması	57
<b>Tablo 17.</b> Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyutlarının Birbiriyle İlişkilerinin İncelenmesi	59

# 1. GİRİŞ

## 1.1 Kapsam

Kas-iskelet sistemi bozuklukları kemik, eklem, kas, tendon, ligament, bursa gibi yumuşak dokuları etkileyerek hareketlerde güçlük, kısıtlılık, ağrı gibi yakınmalara neden olmakta, günlük yaşam aktivitelerini ve iş yaşamını olumsuz yönde etkilemektedir. Kas – iskelet sistemi sorunlarına yol açan çalışma yaşamı ile ilgili risk faktörleri; fiziksel ve ergonomik, psiko – sosyal faktörler ve kişisel risk faktörleri olmak üzere üç grupta değerlendirilebilmektedir.<sup>(1)</sup>

Çalışma hayatında postürü zorlayıcı hareketler, tekrarlayıcı hareketlerin oluşturduğu travmalar, ağır fiziksel iş, vücut bölümlerinin orantısız veya uygunsuz kullanımı gibi birçok zorlayıcı faktör nedeni ile kas-iskelet sistemi bir anlamda dayanıklılık sınavına girmektedir. Bütün bu fiziksel yüklenmelerin yanında iş ortamında yaşanan stres, kas-iskelet sisteminin işleyişini tehdit eden çok önemli diğer bir unsurdur.<sup>(2)</sup>

Yapılan birçok çalışmada kas iskelet sistemi sorunları ile çalışma yaşamı arasındaki ilişki olduğu gösterilmiştir.<sup>(3,4,5,6)</sup> Hemşirelik, çalışma ortamından kaynaklanan pek çok olumsuz faktörün etkisiyle yoğun iş yüküne sahip stresli bir meslek olarak kabul edilmektedir.<sup>(4)</sup> Sağlık ekibi üyeleri içinde özellikle hemşireler; ergonomik açıdan yetersiz çalışma ortamları, rol karmaşası, zaman baskısı, yoğun teknolojinin kullanılması, çatışmalara açık ortamlarda çalışmaları, vardiya ya da nöbet şeklinde çalışma biçimi, ölümle sık karşılaşmaları ve iş yükünün çok olması gibi birçok stresör altında çalışmak zorundadırlar. Bu stresörlere insan yaşamı ile doğrudan ilgili ve hata kabul etmeyen bir meslek üyesi olmalarını da eklemek gerekir.<sup>(4,5)</sup>

Hemşire sayısının yetersizliği diğer hemşirelerin iş yüklerini ve çalışma saatlerini artırmaktadır. Aşırı iş yükü, hemşirelerin beden ve ruh sağlığını etkilemekte olup kas iskelet sistemlerin bozulmasını sağlayan risk faktörlerinden biri olarak görülmektedir. Aşırı iş yükü hasta bakım kalitesini azalmakta, iş doyumunu düşürmekte ve tıbbi hata oranlarının yükselmesine neden olmaktadır.<sup>(4,6)</sup>

Yine yapılan çalışmalarda, hemşirelerin görevi olmayan işlere ayırdıkları zamanın yüksek olduğu tespit edilmiştir. Hasta ile ilgili olmayan telefonlara bakma, hemşirelik



dışındaki kayıtları tutma, ünitadaki genel araç gereci kontrol etme, demirbaş sayımı, depo sayımı ve kayıtların doldurulması gibi yapılan dolaylı hizmetlerin, hemşirelerin iş yükünü artırdığı belirtilmektedir. Bu hizmetler hemşirelerin iş yükünü artırmakta ve mesleki iş doyumunun azalmasına neden olmaktadır.<sup>(7)</sup>

Ergonomik açıdan yetersiz çalışma ortamları aşırı zorlanmalara neden olarak fiziksel sıkıntılar yaratmaktadır. Hasta yataklarının hemşirelerin çalışmasına uygun olmadığı saptandığı bir çalışmada katılımcıların %90'da postüral problemler belirlenmiştir.<sup>(8)</sup>

Çalışma ortamında yaşadıkları sorunlar, hemşireleri fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan olumsuz yönde etkileyerek, tükenmişlik sendromu gelişmesine yol açmaktadır. Türkiye'de sağlık çalışanları arasında yapılan çalışmalar, tükenmenin hemşirelerde daha yoğun olduğunu göstermektedir.<sup>(9-10)</sup>

Literatürde, hastane ortamı, aşırı iş yükü ve olumsuz çalışma koşullarının hemşirelerin beden ve ruh sağlığını etkileyerek kas iskelet sistemine ait yakınma ve rahatsızlıklarının yaygın olmasına neden olduğu belirtilmektedir.<sup>(11)</sup>

Yapılan araştırmalarda hemşirelerde sağlık sorunları nedeniyle iş günü kaybı, iş değiştirme ve işe ara verme durumlarının yaşandığı, erken emekli olma oranlarının yüksek olduğu, iş veriminin düştüğü, işe dönüşlerin geciktiği ve tıbbi tedavi giderlerinin arttığı belirlenmiştir.<sup>(13,14,15)</sup>

Sağlık çalışanlarının sağlıklı olması ve işlerinden doyum sağlaması; sağlık hizmetlerinin düzenli bir şekilde aksaksız yürütülmesi için temel etmendir.

Güvenli, nitelikli ve verimli sağlık hizmeti sunulması sağlık çalışanlarının kapasitesine ve performansta mükemmelliği destekleyen bir çalışma ortamına bağlıdır.<sup>(14)</sup>

Hemşirelerin sağlık sorunları sadece kendi yaşam kalitesini etkilemekle kalmamakta iş verimini düşürmekte, kurumun ekonomik kaybına, kazaların artmasına ve bakım verilen bireylerin doğrudan risk altında kalmasına neden olmaktadır.<sup>(15)</sup>

## 1.2 Amaçlar

Hemşirelerin çalışma koşullarına bağlı yaşadıkları sağlık sorunları iş verimliliği, motivasyonunu, yaşam kalitesini, kaliteli hasta bakımını, kaliteli hizmet vermeyi önemli derecede etkiler. Bu durumun bakım verilen bireyleri doğrudan risk altına sokacağı yadsınamaz bir gerçektir. Araştırma yoğun iş yükü olduğu bilinen cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerinin kas iskelet sistemi yakınmalarını ve etkileyen faktörleri tespit etmek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1 Çalışma Hayatı ve Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları

İlk çağlardan günümüze insanlar, çalışma şekil ve koşulları değişse de değişmeyen bir gerçek olan “çalışma” kavramı ile karşı karşıyadır. Gelişen teknolojik imkânlarla rağmen birçok nedenden dolayı çalışma ortamı koşul ve şartları birçok açıdan olumsuzluklar barındırmaktadır.

Çalışma sürelerinin uzaması, uzayan çalışma saatlerine paralel gelişmeyen çalışma ortamı konforu ve ergonomisi, çalışanlar için fiziksel, sosyal ve psikolojik sorunların oluşmasına neden olmaktadır.<sup>(16)</sup>

Kendisini başlangıçta ağrı hissi ve hareket kısıtlaması ile gösteren KİS rahatsızlıkları, zaman gelişimine paralel olarak ilk anlarda aritmetik, daha sonraki süreçte logaritmik olarak artan diğer sorunların oluşmasına neden olmaktadır.<sup>(16)</sup>

Bazı sektörlerde çalışanlar hem bedenlerini hem de vücutlarını aktif olarak kullanmak zorunda kalmaktadır. Bu sektörlerin başında sağlık sektörü gelmektedir.<sup>(17)</sup>

Gerçekten de sağlık sektöründe çalışan kişiler hem teknik bilgilerini hem de vücut hareketlerini aktif olarak kullanmaktadır. Örneğin bir yandan hastaya bakım verirken ve ya hemşirelik girişimleri uygularken hastaya yaklaşmak için bazen hemşireler değişik postürlerde kalabilmektedirler. Uzun süre kötü postürde kalmaya bağlı KİS ağrıları oluşmakta olup günler haftalar aylar yıllar sürebilir hatta iyileşme sürecinde aynı şekilde sürebilmektedir. KİS rahatsızlıkları genellikle etyolojisi multifaktöriyeldir.<sup>(18)</sup>

## 2.2. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkların Tanımı

İnsan vücudu sinir, kas, tendon ve diğer yumuşak dokularının ve altında yer alan kemik sistemlerinde oluşmaktadır.<sup>(19)</sup>

Konumuz açısından KİS rahatsızlıkları, çalışma hayatında tekrarlayan ve bu sistemleri zorlayan hareketlerin neticesinde oluşan ağrı ve rahatsızlık şikâyetleridir.

Vücudun değişik bölgelerinde oluşabilecek ağrı ve rahatsızlıkların birçok nedeni olabilir. Bunlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

Olumsuz çalışma koşulları,

İş araç ve gerecin ergonomik olmayışı,

Çalışma süreleri arasında verilmesi gereken molaların verilmemesi,

Kişinin kaldırabileceğinden daha ağır yükleri taşımak zorunda bırakılması...<sup>(20)</sup>

Kişiden kişiye birçok etmene bağlı olarak değişiklik gösteren KİSH incelendiğinde, çalışan şikâyetlerinin omuz, el bilekleri, boyun ve belde yoğunlaştıkları görülmektedir. Vücudun hangi bölgesinde ortaya çıkarsa çıksın, oluşacak bu rahatsızlıklar açıktır ki bir yandan dikkatin işin dışında ağrı noktalarına odaklanmasına neden olurken, diğer yandan kişinin yaşam kalitesini ve memnuniyetine olumsuz yansıtacaktır.<sup>(21)</sup>

Dikkat dağınıklığından, motivasyon düşüklüğüne kadar bir çok olumsuzluk barındıran KİSH'ler bu açıdan değerlendirildiğinde gerek işverenlere ve gerekse sağlık güvencesi maliyetini karşılayan sigorta kurumlarına da yük oluşturmaktadır.<sup>(17,22)</sup>

## 2.3. KİSH Tanılama

Birçok hastalıkta olduğu gibi, KİSH saptanmasını ve tedavisinde hasta öyküsünün dinlenmesi önemlidir. KİS ile ilgili öykü alınırken çalışanların iş ortamındaki çalışma koşulları, iş aktivitelerini, iş yerinde kullandığı cihazlar ve aletler, bulunduğu iş ortamının çevresel etmenleri, fiziksel ve psikososyal etmenlerle ilgili bilgiler öncelikle öğrenilmelidir. Daha sonra fiziki muayene bilgileri değerlendirilmelidir. Gerekirse laboratuvar testleri yapılması gerekmektedir.<sup>(22,23)</sup>

Hasta öyküleri dinlenirken dikkat edilmesi gereken hususlar bulunmaktadır. Bu noktalar şu şekilde ifade edilebilir: çalışanların iş ortamındaki çalışma koşulları, iş

aktivitelerini, iş yerinde kullandığı cihazlar ve aletler, bulunduğu iş ortamının çevresel etmenleri, fiziksel ve psikososyal etmenlerle ilgili bilgiler öncelikle öğrenilmelidir. Daha sonra fiziki muayene bilgileri değerlendirilmelidir. Gerekirse laboratuvar testleri yapılması gerekmektedir. <sup>(24)</sup>

Teşhis sürecinde ikinci önemli nokta fiziksel muayenedir. Bu süreçte kişinin durumuna göre hareket muayenesi, adale germe muayenesi, tendon ve insertio palpasyonu, perküsyon-acı/duyarlılık, provaktif manevralar yapılabilmektedir. Laboratuvar testlerinden ise kişinin durumuna göre direkt röntgen, MRI, CT, ultrason gibi kemik yapılar ve yumuşak dokular konusunda fikir edinilir. Elektrofizyolojik testlerde yapılabilmektedir. Bu testlerde fonksiyonel durumlar hakkında bize bilgi vermektedir. Gerekirse romatoid faktör, eritrosit sedimentasyon hızı gibi kan testlerinden de tanıdan yararlanmaktadır. <sup>(24,25)</sup>

Teşhis sürecini takiben tedavi süreci başlamalıdır. Burada önemli olan nokta kişinin rahatsızlıklarını giderici tedavinin yanında çalışma ortamına ilişkin tedbirlerinde bu süreçte gündeme alınmasıdır.

#### **2.4. KİS Tarihçesi**

KİS Rahatsızlıkları konusunda yapılan araştırmalarda önemli bilgi kaynaklarının başında arkeolojik tıp gelmektedir.

Arkeolojik tıp çalışmalarında elde edilen verilere göre KİS rahatsızlıkları Eski Mısır'a kadar izlenebilmektedir. Örneğin M.Ö. 2780 yılına tarihlenen Imhotep piramit hakkında yapılan araştırmalarda ilginç sonuçlara ulaşılmıştır. Bu piramitin yapımında çalışan işçilerin kemik kalıntıları üzerine yapılan araştırmalarda işçilerde bel rahatsızlıkları izlerinin tekrar sayısı, diğer rahatsızlıklara nazaran daha belirgin olarak yüksek çıkmaktadır. <sup>(26)</sup>

Nerdeyse insanlık tarihi ile eşleşen bir gelişim süreci olmasına rağmen, KİS rahatsızlıklarının müstakil olarak değerlendirilmesinin tarihçesi o kadar eskiye gitmemektedir. KİS Rahatsızlıkları konusunda bilimsel çalışma niteliğine sahip ilk araştırmanın 17. Yüzyılda Bernardino Ramazzini tarafından gerçekleştirildiği bilinmektedir. Uygun olmayan çalışma koşulları ve doğal olmayan vücut postürü yüzünden çalışanlarda görülen sırt bel ağrıları konusu Ramazzini' nin ilgisini çekmiştir. <sup>(26,27)</sup>

17. Yüzyıldan sonra KİSH yönelen araştırmacı sayısında gözle görünür bir artış yaşanmıştır. Çamaşırıcı kadın incinmesini olarak tarif edilen radyal stiloid çıkıntıya tutunan ekstrinsik abduktor ve ekstensör kas rahatsızlığı Gray 1893'te tanımlamıştır. Hastalık de Qervian tendiniti olarak adlandırılır. Mayo klinik tarafından , 1910 yılında Carpal Tünel Sendromu bildirilmiştir.<sup>(27)</sup>

Günümüze yaklaştıkça nüfus ve sigorta kayıtları önemli bir bilgi kaynağı olarak araştırmacıların hizmetine girmiştir. Şehirleşme ve göç hareketlerinin etkisi ile sanayileşme ve bilgi saklama imkânlarının gelişmesine paralel olarak 20. Yüzyılda sigorta ve hastane kayıtları daha sistematik ve doğru tutulmaya başlanmıştır. Bu sahada ilk çalışmaların İsveç'te yapılması, sigorta ve kayıt düzeninin en eski ülke olduğu gerçeği ile birlikte düşünüldüğünde şaşırtıcı olmamaktadır. 20. yüzyılın ilk çeyreğinde tendinitlerin sigorta kayıtları gözlenmiştir. 1927' de İsviçre sigorta kayıtlarında tekrarlayıcı zorlayıcı hareketlere bağlı gelişen 929 krepitan tenosinovit bildirilmiştir.<sup>(27,28)</sup>

Elbette bilimsel gelişmeye bağlı olarak elde edilen yeni verilerin kabullenilmesi süreçleri zaman zaman uzun ve zorlayıcı hal alabilmektedir. Örneğin Ohio eyaletinde oniki yıl süresince sürdürülen tartışmaların neticesinde ancak 1931 yılına gelindiğinde, KİSH hastalıklarının ayrı bir şekilde tanzim ettirilebilmesi gerek sağlık ve gerekse sigorta sistemine kabul ettirilebilmiştir. Her bilimsel devrim gibi kayıt düzeninin gelişmesinde görülen ilk yılların sonrasında sistem hızlıca gelişim göstermiş ve yasalara konu olmuştur. Örneğin bir eyalette kabul edilmesi 12 yıl alan KİS rahatsızlıklarının Mesleki Güvenlik ve Sağlık yasasının çıkartılması ile bildirimini artmıştır.<sup>(28)</sup>

## **2.5. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Sınıflandırılması**

KİS rahatsızlıkları sırasıyla en yoğun üst ekstremitelerden boyun, omuz, sırt, el bileklerinde genellikle rastlanmaktadır. Sonrasında belde ve alt ekstremitelerde görülmektedir. Özellikle sağlık çalışanlarında bel ağrısı sıklıkla görülmektedir. İşe bağlı KİS hastalıkları iki ana başlıkta incelenebilmektedir:

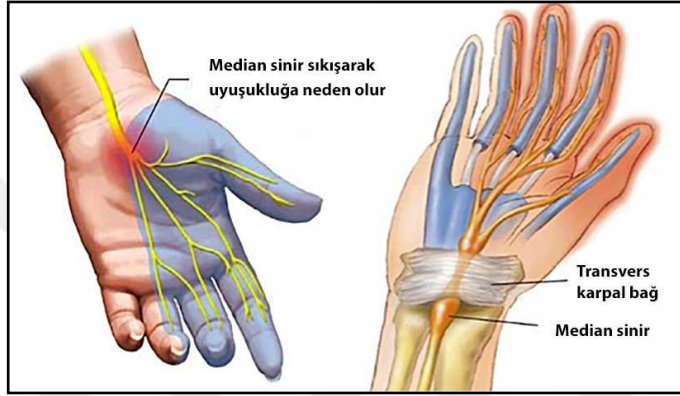
- Üst ekstremitte hastalıkları (boyun, omuz, dirsek, el ve el bileği)
- Bel ve alt ekstremitte hastalıkları

### 2.5.1. Boyun ve Üst Ekstremitte (El Bileği, El, Dirsek ve Omuz) Rahatsızlıkları

Bu bölümde çalışma koşullarına bağlı sık karşılaşılan üst ekstremitte sorunlarına kısaca değinilmiştir. Birçok ülkede kas iskelet sistemi hastalıkları arasında en sık görülen üst ekstremitte ve genellikle boyun-omuz ağrılarıdır.<sup>(30)</sup>

#### Karpal Tünel Sendromu ( KTS )

Karpal tünel el bileğine kadar uzanıp oluşan damarsal yapılar fleksör tendonların ve median sinirinin bulunduğu el bileğindeki dar bir kanaldır. Aşırı kullanmaya bağlı bu rahatsızlık gelişir.



**Resim 1:** Karpal tünel sendromu

**Kaynak:**(Erişim:<http://www.eftalgudemez.com/sinir-sikismalari/karpal-tunel-sendromu/>)

Belirtileri genellikle ağrı, uyuşukluk, baş, işaret ve orta parmaqlarda elektriklenmedir.

Median sinire karpal tünel içinde baskı veya boyun ve omuz bölgesinde oluşan basıdan dolayı oluşabilir. Median siniri oluşturan sinir fibrilleri boyundaki spinal kordtan başladıklarından kötü postür karpal tünel sendromu belirtilerine yol açabilir. Ayrıca boyun ve göğüs üst kısmında kötü postür, eldeki tekrarlayıcı ileri ve geriye doğru hareketler, el bileğindeki her iki yöne tekrarlıyıcı eğilmeler, bir aleti aşırı güçle veya kasların gevşemesine izin vermeden devamlı kavramak bu rahatsızlığa sebep olabilmektedir.

Bunu önleyebilmek için;

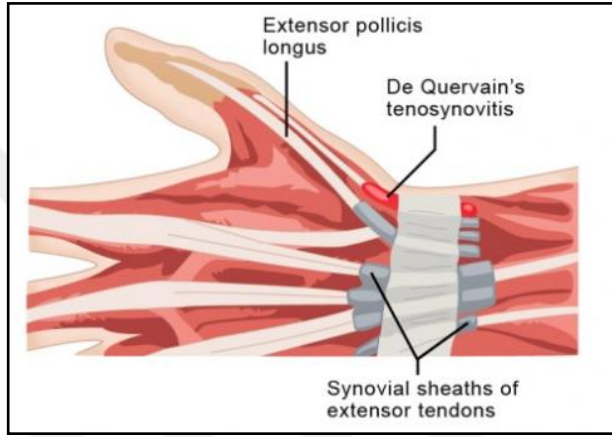
Bu rahatsızlığa sebep olan unsurları ortadan kaldırmak veya azaltmak,

KTS gelişimini önleyebilmek için elin iyi kullanılmasını sağlamak ve el kaslarını güçlendirici egzersizlerin önerilmesi gerekmektedir.

Tedavide nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar ( NSAİD), lokal steroid enjeksiyonu, el bileği istirahat ateli, fizik tedavi modaliteleri ve gereğinde cerrahi girişim düşünülmelidir. Özellikle el bileğinin iyi pozisyonlanması, bilgisayar ile çalışma ortamında ergonomik klavye kullanımı KTS olasılığını azaltacaktır.

### **De Quervain Tenosinoviti**

Baş parmak tabanındaki el bileği kenarındaki tendonları etkiler. Belirtiler; özellikle başparmak tabanında el bileği kenarında olmak üzere ağrı, bazen el bileği hareketi ile tendon üzerinde krepitasyon olur



**Resim 2:** De Quervain Tenosinoviti

**Kaynak:** (Erişim: <http://chiro352.com/de-quervains-tenosynovitis/>)

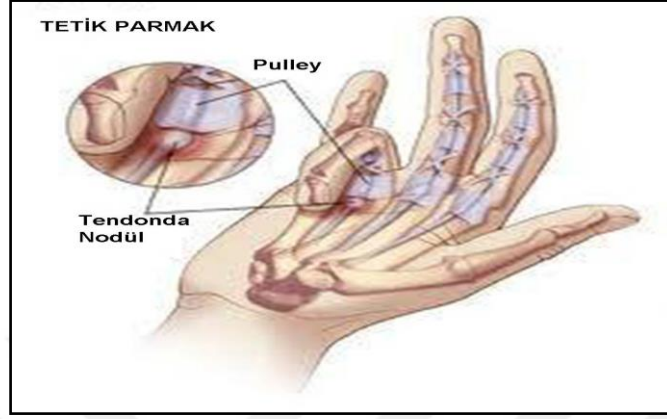
Sebepleri; tendon kılıfın iltihabı, fazla kullanım synovial sıvının aşırı miktarlarda üretimine neden olur. Ayrıca, el bileğinin arkaya veya yana aşırı hareketleri, cisimleri kuvvetli kavrama, cisimleri kuvvetli çevirme gibi sebeplerden dolayı bu rahatsızlıklar oluşabilmektedir.

El ve el bileğinin, kuvvetli kavrama hareketi ile birlikte ulnar deviasyona gitmesi engellenirse bu tenosinovit önlenir.

Tedavide bu bölgeye 5-15 dakika buz ve diğer ilaçla tedavi için NSAİD kullanımı, fizik tedavi ,lokal steroid enjeksiyonu, splint kullanımı ve el bileği egzersizleri önerilir. Ayrıca gereğinde cerrahi uygulamalar tedavi seçeneklerindedir.

### **Tetik Parmak**

Tetik parmak, diğerk adıyla tenosinovit stenoza, kilitlenmiş parmak rahatsızlığıdır.Kolay bükülebilir fakat parmakların ekstansiyona getirildiğinde zorlanma olur.Bükülü kalan parmağı düzeltmeye çalıştığımız da tıkırdama sesi duyulur ve tipik bir belirtidir.



**Resim 3:** Tetik parmak

**Kaynak:** (Erişim: <https://www.doktorsitesi.com/makale/tetik-parmak>)

Tetik parmak tedavisinde her beş olgudan bir tanesi cerrahi müdahaleye gerek kalmadan kendiliğinden iyileşebilme eğilimine girer. Bu tarz vakalarda kullanılacak bazı anti inflamatuvar ilaçlar tedaviye destek amaçlı kullanılabilir. Atel ya da steroid tedavisi de uygulanabilir.Gerektiğinde cerrahi işlem uygulanmaktadır.<sup>(37)</sup>

### **Tenisçi dirseği (lateral epikondilit)**

Tenisçi dirseği (lateral epikondilit) ön kolun, el ve kol kaslarının aşırı kullanılması sonucu oluşan ortaya çıkan bir sorundur. Tenisçi dirseği tabiri tenis oyuncularında sık rastlanan bir rahatsızlık olduğu için kullanılır.Tenisçiler dışında avuç içi aşağı bakacak şekilde ağır yük taşımada, montaj, vidalama, çekiç ile çalışanlarda ve bowling oynayanlarda görülür.





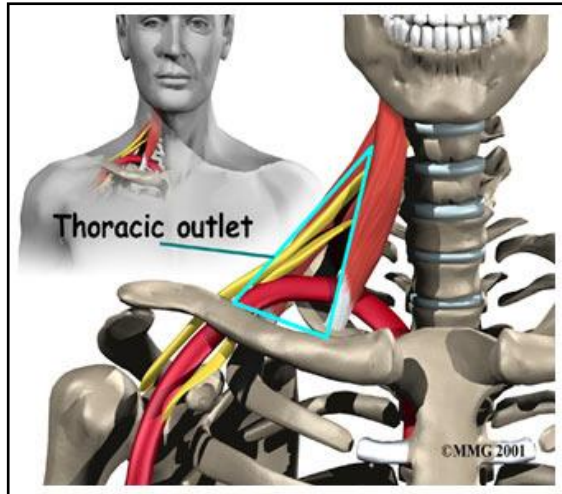
**Resim 4:** Tenisçi dirseği (lateral epikondilit)

**Kaynak:** (Erişim: <http://www.habervaktim.com/d/other/vd-005.gif>)

İnflamasyonu ortadan kaldırmak için lateral epikondilite sebep olan aktivitelerden kaçınmak gerekir. İlaçla tedavi için NSAİD kullanımı, fizik tedavi ,lokal steroid enjeksiyonu,splint kullanımı ve el bileği egzersizleri önerilir.Ayrıca gereğinde cerrahi uygulamalar tedavi seçeneklerindedir.

### Toraksik Çıkış Sendromu

Torasik çıkış sendromu (TÇS); omuz, kollar ve elleri etkileyen bir hastalıktır. Bu hastalık hem hastalar, hemde doktorlar için oldukça karışık bir durumdur. Omuz, kol ve el ağrıları olan bir insanda TÇS teşhisi koymak ve bunu ispat etmek oldukça zordur. Teşhis genellikle omuz, kol ve ellerde ağrı yapan diğer hastalıkların olmadığına karar verildikten sonra konulur.



**Resim 5:** Toraksik Çıkış Sendromu

**Kaynak:** (Erişim: <http://www.isom.com.tr/toraksik-cikis-sendromu>)

Çıkış Sendromu Belirtileri Bir veya iki kolda (özellikle sağ kol, el) ağrı, kuvvetsizlik, uyuşma, karıncalanma, şişme, yorulma, ve üşüme sık rastlanan şikayetlerdir. Bu belirtilerin tamamı boyun fitiği ve kireçlenmeleri, karpal tünel sendromu, omuzdaki tendinit ve bursitlerle aynı belirtilerdir.

Teşhis hastanın ifadelerine ve muayene bulgularına göre konulur. Düz röntgen bazı sebepleri gösterebilir. EMG, MR, dopler ultrasonografi gibi ileri tetkik metotlarından yararlanılabilir.

Önleme ve tedavi TÇS'nin esas tedavisini omuz çevresi ve boyun çevresi kaslarına yönelik egzersizler oluşturur. İyi bir duruş eğitimi ve dengeli kas yapısı torasik çıkışı genişleterek baskıları en aza indirir.

Ağırlık taşıma, itme, çekme zararlıdır. Stres kas spazmına yolaçarak torasik çıkışı daraltır. Boynu çevirerek arkaya bakmak zararlıdır. Uzun süreli omuz seviyesinin üzerinde çalışmak zararlıdır. Hasta omuzda ağır çantalar taşımamalıdır. Omuz elavatorleri ( kaldırıcı kasları) güçlendirilmelidir. İri göğüslü kadınlarda uygun sütyen giyilmeli yada göğüsler plastik olarak küçültülmelidir.

Fazladan bir kaburga varsa cerrahi olarak çıkarılabilir. Fizik tedavi ve rehabilitasyon omuz çevresindeki ve boyun kaslarını gevşetir ve bu kaslardaki spazmı giderir.

### **Boyun-Omuz Ağrıları**

Boyun ağrılarının sıklığı genel nüfusta kadınlarda %13 erkeklerde %9'dur. İş yerlerinde görülme sıklığı ise daha fazladır.Yapılan çalışmada çalışanların %51 ile 80'inin kol ve boyun ağrısı geçirdiği ve prevelansın yaş ile arttığı görülmüştür. İşe bağlı boyun ağrıları için ergonomik risk faktörleri olarak;

Fiziksel pozisyon veya kişinin işini yaparken aldığı kötü postür,

Tekrarlayıcı hareketler,

Çalışırken harcadığı kuvvet,

Vibrasyona ve soğuğa maruz kalma sayılabilmektedir.<sup>(24,31)</sup>

### **2.5.2. Bel ve Alt Ekstremitte Rahatsızlıkları**

Bel çok fonksiyonlu bir görev üstlenmiştir. Bunlar; gövdenin ağırlığını taşımak, alt ve üst ekstremiteler arasındaki ilişkiyi kurmak ve hareket olanağı sağlamak. Bağlar, adaleler,

diskler,nöral yapılar ve eklemlerle beraber mükemmel bir uyum içerisinde çalışır.Ancak sistemi oluşturan elemanların birinde veya bir kaçında oluşabilecek işlevinde veya yapısındaki bir değişiklik, hata öncelikle bel ağrısı olarak kendini belli eder.

Bel bölgesi omurganın yarı hareketli sırt bölgesi ile hareketsiz sakral bölgesi arasında kalan tam hareketli bölgeyi oluşturan ve beş vertebradan oluşan yapıdır. Omurganın en çok yük taşıyan ve çalışan bölümü bel bölgesidir.Buna bağlı olarak dejeneratif değişikliklerin ve ağrıların, yaralanmaların en çok ortaya çıktığı yerdir.

Aşıl ve patella tendiniti sık görülen tendinit tablolarıdır. Diz ve ayak bileği çevresinde bağların esneme ve zorlanmaları ağır yük taşınması gereken işlerde sık görülür. Diz ekleminde özellikle patellofemoral kıkırdak yüzeylerinde ortaya çıkan dejeneratif değişiklikler ön diz ağrısına ve geç dönemde yaygın dejeneratif değişikliklere yol açarlar. Mesleki olarak diz eklem dejenerasyonu dizin yere konarak ve çömelerek çalışılması gereken mesleklerde (zemin döşemesi işi gibi) sık olarak ortaya çıkar.

## **2.6. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına İlişkin Risk Faktörleri**

Kas iskelet sistemin oluşumuna etki eden çalışma hayatı ile ilgili fiziksel ve psikososyal faktörlerin rolü bilimsel olarak ispatlanmıştır. Bu hastalıkların oluşumuna iş aktiviteleri dışındaki faktörlerde etki etmektedir.

ABD ‘ deki Ulusal Bilim Akademisi (2001) işle ilgili zorlu ve stresli çalışma koşulları ve tekrarlanan iş aktiviteleri gibi etmenlerden dolayı oluşan KİS rahatsızlıklarının bilimsel olarak kanıtlandığını bildirmektedir ve en çok üst ekstremitede ve belde rahatsızlıkların olduğu belirtilmektedir. İyi bir ergonomik programlarıyla bu rahatsızlıkların azaltılabileceğini bildirmektedir.<sup>(32,33)</sup>

Kas – İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına İlişkin Risk Faktörleri üçe ayrılır: İş ile ilgili risk faktörler, psiko-sosyal risk faktörleri,kişisel risk faktörleridir.

### **2.6.1. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına İlişkin Mesleki Risk Faktörleri ve Semptomlar**

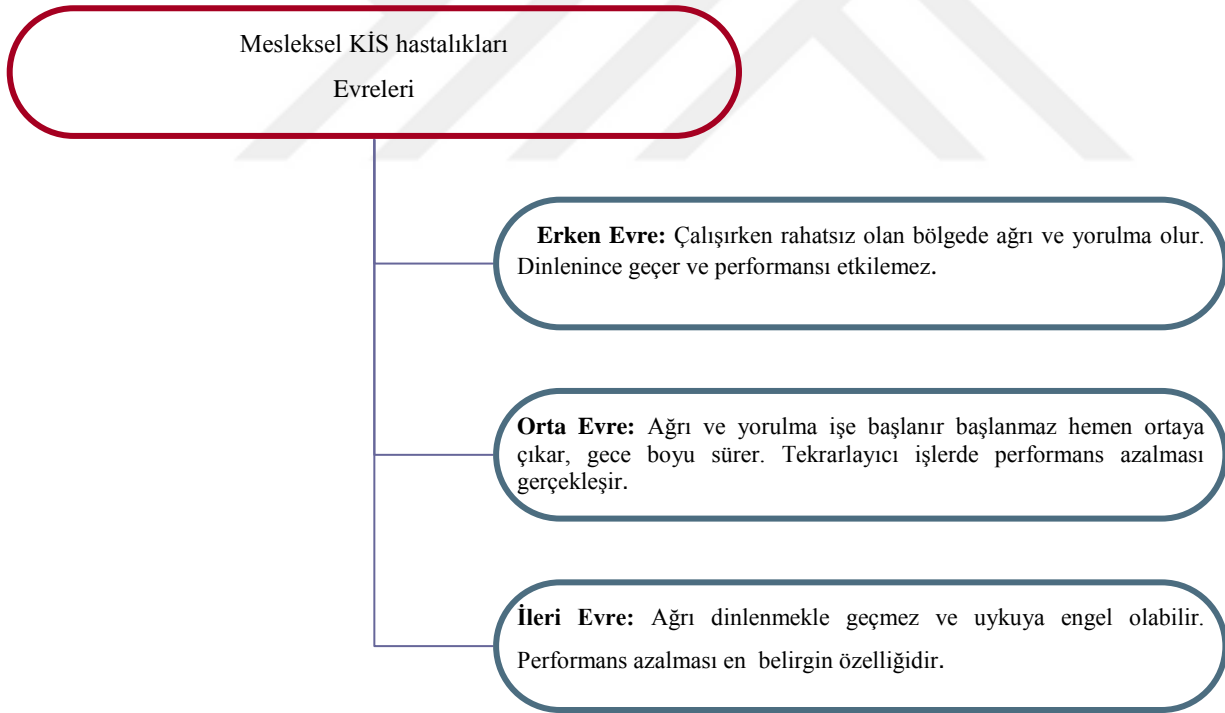
Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına ilişkin risk faktörlerinden biri iş ile ilgili risk faktörleridir.

Uzun süre ayakta kalma

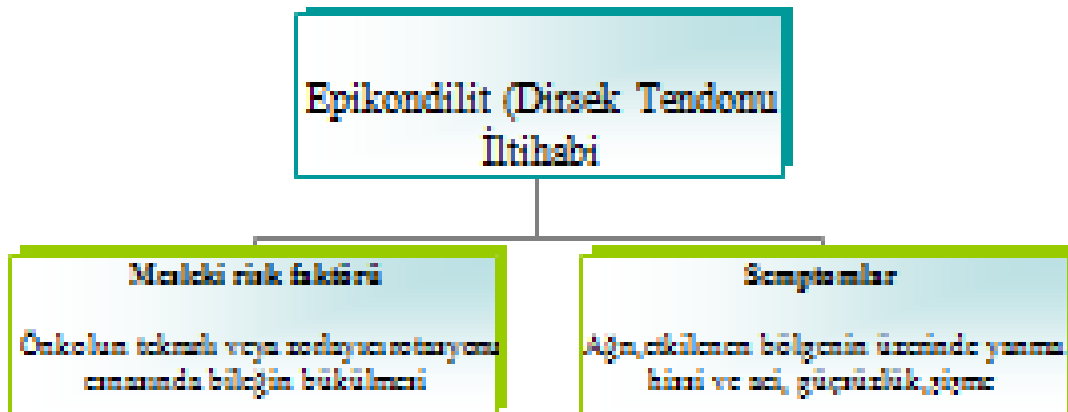
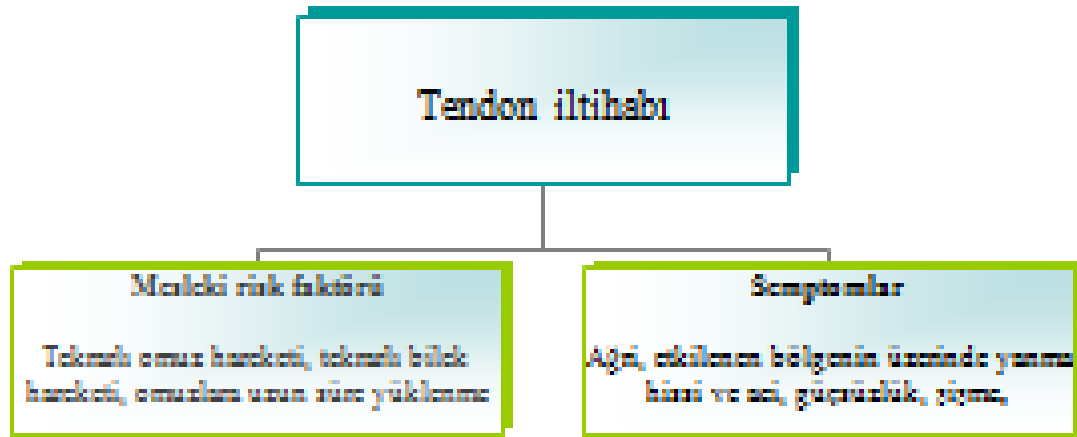
Fazla sayıda nöbet  
Uzun çalışma süresi  
Bıçimsiz ve statik duruşlar  
Lift sistemlerinin olmaması  
Hastaların elle kaldırılması  
İtme, çekme, taşıma  
Kollar uzun süre omuz seviyesi üzerinde çalışılması  
Artmış bilgisayar kullanımı,  
Kötü ergonomi

KİS rahatsızlıklarında en belirgin görülen septomlar ilk sırada ağrı, eklem sertliği, şişlik, kızarıklık, kas gerginliği oluştururken ender olarakta cilt renginde değişme, karıcılanma, terleme, hissizlik olmuştur.

Mesleksel KİS hastalıkları klinik olarak üç evreye ayrılmaktadır.



Üst ekstremitelerde görülen bir takım KİS rahatsızlıklardaki semptomlar ve mesleki risk faktörleri aşağıdaki gibidir.



## Baş Parmak Tendon Sıkışması

### Merkezi risk faktörü

Tekrarlı elin bükülmesi ve güç sarf ederek kavrama.

### Semptomlar

Baş parmak tabanında ağrı

## Gergin Boyun Sendromu

### Merkezi risk faktörü

Kasılı vücut duruşunda uzun süreli bulunma.

### Semptomlar

Ağrı

## Toraksik Outlet Sendromu

### Merkezi risk faktörü

Omuz üzerinde yük taşıma, omuzların sürekli bükülmesi, kollardan omuz hizasına üzerine uzanması

### Semptomlar

Ağrı, elinde şişme, hissizlik

### **2.6.2. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarında Psiko – Sosyal Risk Faktörleri**

Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına ilişkin risk faktörlerinden psiko-sosyal risk faktörleri aşağıdaki gibidir:

- Ağır iş yükü, sorumluluk
- İş üzerinde kontrolün olmaması
- İş memnuniyetsizliği
- Yetersiz iş arkadaşı ve amir desteği
- Monoton iş

### **2.6.3. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarında Kişisel Risk Faktörleri**

Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının risk faktörlerinden olan kişisel risk faktörleri aşağıdaki gibidir:

- Obezite
- İleri yaş
- Komorbid hastalıklar (HT, DM, Romatizmal, Ortopedik Hastalıklar)
- Kondisyon yetersizliği
- Sigara içme

## **2.7. Kas – İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Prevalansı ve Hemşirelerde Görülen KİS Sıklığı**

Ülkemizde yapılan bir çalışmada hemşirelerin % 90' ının mutlaka bir vücut bölgesinde KİS rahatsızlığı olduğu gözlemlenmiştir. <sup>(34,35)</sup>

Genel itibariyle KİS hastalıklarının toplumda görülme sıklığı yaş ortalaması yükseldikçe artış göstermektedir. İngiltere' de yapılan bir araştırmada 40 yıl öncesine göre omuz, bel, ve yaygın KİS ağrılarının sıklığında artış olduğu belirtilmektedir. <sup>(35)</sup>

2006 yılında ABD' de sağlık ve eğitim sektöründe gerçekleştirilen bir çalışmada işe bağlı kas iskelet sistemi hastalıklarının prevalansının 10.000' de 55 olduğu belirtilmektedir. <sup>(36)</sup>

WHO' ya göre ABD' de 1 yılda yaklaşık 1,8 milyon kişinin KİS hastalıklarından şikayetçi olduğu ve bunların %15 inin özel sağlık çalışanlarından oluştuğu bildirilmiştir.<sup>(34)</sup>

Sırt ağrısının Türkiye' deki yıllık prevalansı hayat boyu ve nokta prevalansları %34, %44.1 ve %19.7 olarak sıralanmıştır. Türkiye' de çalışanların %33.5 ' inin işleri üst ekstremite kullanmayı gerektirdiğinden olduğundan bu durum kas ağrılarına neden olmaktadır. Sırt ağrısının farklı gruplar ve çalışmalarda diğer KİS ağrılarında daha yaygın olduğu gözlemlenmiştir.<sup>(37)</sup>

Özel omurga hastalıkların gelişmiş ülkelerde %1-10 arası sıklıkla görülürken özel olmayan durumların hayat boyu sıklığı % 60-85' tir.<sup>(37)</sup>

Literatürde yapılan çalışmalarda KİS rahatsızlıkları ağrı oluşumuna etkileyerek sakatlığa kadar gitmektedir. Kalıcı iş göremezlik erken emekliliğe neden olarak iş gücüne katılımı azaltmaktadır. Erken tanı önlemede ve engellemede ve tedavide bu hastalıklar için son derece önemlidir.<sup>(38)</sup>

Sağlık çalışanlarından özellikle hemşirelerin daha fazla kıs rahatsızlıkları yaşadıkları ve evrensel olarak bir sorun haline geldiği bildirilmektedir.<sup>(39)</sup>

Çin'de yapılan bir çalışmada 214 hemşireden %70'i KİS hastalıkların sıklığı olarak bildirilmiştir. Bu ağrılarının %56,7 sini bel bölgesinde oluştuğu görülmüştür ve ardından sırasıyla boyun, omuz ve sırt ağrıları takip etmiştir.<sup>(40)</sup>

Literatürde hemşirelerin en fazla KİS rahatsızlıklarından yakındıkları ağrı bölgelerinden en fazla üst ekstremite ve bel ağrılarıdır.<sup>(41)</sup>

Tezel'in çalışmasında ise KİS rahatsızlıklarından yakınan hemşirelerin %46'nın omuz, %54'nün boyun ve %69'un bel ağrısından yakındıkları saptanmıştır.<sup>(31)</sup>

Hemşirelerin KİS rahatsızlıkları görülme prevalansı inşaat işçilerden ve kamyon sürücülerinden daha yüksektir. Özellikle hemşirelerde sırt/bel ağrısı riski oldukça yüksektir. Literatürde hemşirelerde görülen bel ağrısı prevalansı %36-63 olduğu belirtilmektedir.<sup>(42)</sup>

Hemşirelerdeki yıllık bel ağrısı sıklığı ABD ' de % 40-50, yaşam boyu bel ağrısı prevalansı ile karşılaştırıldığında karşılaştırma yüzdesi %35-80' dir.<sup>(43)</sup>



Tezel' in (2005) 120 hemşire yaptığı çalışmada %90'ında en az bir , %60' dan en az iki ve % 36'sında en az üç kas iskelet sistemi rahatsızlığı olduğu saptanmıştır. (31)

### **2.7.1. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Dünya'daki Hastalık Yükü ve Maliyeti**

Dünya genelinde morbiditenin en önemli sebepleri arasında KİS hastalıkları yer almaktadır. Bireylerin yaşam kalitesini düşürmekte, sakatlıklara sebep olarak sağlık sistemine yüksek maliyetlere neden olmaktadır. 1995 yılında USA' da 3.008.000 hastane yatışı ile 215 milyar dolar maliyete neden olmuştur. (44)

KİS hastalıklarının dolaylı, direkt ve görülmeyen maliyetleri vardır. Tanı, teşhis, tedavi, hastane, ilaç, muayene, yatış, bakım direkt maliyetlerdir. 215 milyar dolar maliyetin %37' sini direkt olmuştur. Dolaylı maliyetler hareket kaybına bağlı olarak iş gücü kayıpları olarak saptanmıştır. Başka çalışmalardan dolaylı maliyetlerin toplam maliyete oranı %52 ile % 64 olarak saptanmıştır. (45)

KİSİH bağlı yaşam kalitesinin bozulması, kişinin sosyal ve fiziksel fonksiyonlarının azalması görülmeyen maliyetlerdir. Mesleki kas iskelet sistemi hastalıkları dünyada yıllık insidansının 3.337.000 yeni vaka olduğu belirtilmiştir. ABD' de KİS hastalıklarının endüstriye getirdiği dolaylı ve direkt maliyetler üzerine 1997'de yapılan bir araştırmaya göre 13-14 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. (45)

Genel anlamda mesleki hastalıkların %42' sini KİS hastalıkları oluşturmaktadır. (45)

ABD' de 45 yaş üzeri kişilerden 40 milyondan fazlasının etkilendiği saptanmıştır ve 2030 yılında nüfusun % 22' sinin etkileneceği belirtilmiştir. (46)

İngiltere'de bir çalışmada 1.020.000 kişinin KİS hastalıklarından şikayetçi olduğu ve yıllık insidansının %2,4 olduğu saptanmıştır. (47)

Avrupa'da Mundipharma International Limited, Cambridge, İngiltere' de Dr. Hunt (2003) yaptığı bir çalışmada 46 bin kişi içerisinde %24' ünün sırt ağrısı şikayeti olduğu gözlemlenmiş ve ağrının nedeninin genelde %34 ile osteoartrit olduğu bildirilmiştir. 16 ülke içinde ağrının en belirgin görüldüğü ülke %30' la Norveç olmuştur. (48)

KİS hastalıklarının 3 milyon Avustralyalıyı etkileyerek %0,9' luk iş kaybı ve 2 haftalık kayba neden olduğu yayınlanmıştır. (49)

Sağlıklı İş Gücü Türkiye Raporunda morbiditeye sebep olduğu bilinen KİS hastalıklarının Avrupa'dan 100 milyon, Avrupa Birliğinde ise 40 milyon kişiyi etkilediği belirtilmiştir. <sup>(35)</sup>

Avrupa komisyonu hesaplarına göre 3 günden fazla süren tüm hastalıkların %49,9'unu KİS hastalıkları olduğu ve %60 kalıcı iş görmezliğe neden olduğu belirtilmiştir. <sup>(50)</sup>

### **2.7.2. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Türkiye'deki Hastalık Yükü ve Maliyeti**

Yapılan bir çalışmada Hacettepe Üniversitesi Sağlık Merkezlerinde 2003 yılı içerisinde 40-65 yaş arası yönetim ve akademik çalışanlar içerisinde KİS rahatsızlıklarının oranının diğer hastalıklara göre %13,5 ile ikinci sırada olduğu saptanmıştır. <sup>(51)</sup>

KİS hastalıkları Türkiye'de yasal olarak mesleki hastalıklar grubunda kabul edilmesine rağmen gerek meslek mensupları gerek çalışanlar, gerekse işverenler tarafından yeterince bilinmemektedir. KİS rahatsızlıklarının sıklığı, iş gücüne etkileri, maliyetlerine yönelik yeterli kayıt alınmadığı gibi istatistiki verilerde yetersizdir.

### **2.8. Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Yönetimi**

Ülkemizde kas-iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla ilgili kayıtlar yetersizdir. Bu konuyla ilgili yeterli raporlama yapılmamaktadır.

KİS rahatsızlıklarını önleyebilmek için çalışanlara , yöneticilere, kuruma yönelik doğru planlanan yönetim programlarının düzenlenmesi gerekmektedir. <sup>(52)</sup>

Bunlar; kaza ve hastalık kayıtların sağlıklı tutulması, sistemik değerlendirmenin yapılması ve nitelikli bir sağlık hizmeti verilme, iş yerinin periyodik denetimi dahil sistematik olarak izlenmesi, yeterli düzeyde personel ve kolaylıkların sağlanması, hastalık belirtilerinin erken tanısı ve kayıt edilmesi, gerektiğinde koruyucu iyileştirmenin sağlanması, koruyucu yöntemle işe dönüşün sağlanması, çalışanların eğitiminin sağlanması, her vardiya da sağlık personeline ulaşımın sağlanması, erken raporlamanın sağlanması gibi konularla ilgili yönetimin planlama, düzenleme ve iyileştirmeler yapması gerekmektedir. <sup>(52,53)</sup>

Bu da sağlam bir ergonomik programın etkin bir rol almasıyla gerçekleşmektedir. Böylece KİS hastalıkları ve iş kazalarının azaltıldığı; sağlık sorunları nedeni ile işe devamsızlıkların azaltıldığı; performansın ve verimliliğin arttığı gözlenmektedir. <sup>(54)</sup>

## 2.9. Hemşirelerde Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları

Hemşirelik okullarında ilk öğretilen şey, her şeyden önce hemşirenin bir insan olduğudur. Hemşireler de yorulabilir, mola verebilir, dinlenebilir, sağlık sorunu yaşayabilirler. . Ne yazık hasta yakınları ve yöneticilerin gözünde hemşirelerin hiç özel hayatı yokmuş gibi, mola verme, dinlenme ihtiyacı olmadığı ve ara vermeden çalışabilecekleri algısı mevcuttur ve hemşireler bir robotmuş gibi görülmektedir.

Zaman baskısı, yöneticileriyle ve iş arkadaşlarıyla olan olumsuz iletişim, uzun süre ayakta kalmaları, mola vermeden çalışmaları gibi olumsuz çalışma koşulları hemşirelerde KİS rahatsızlıkların oluşmasını etkilemektedir.<sup>(55)</sup>

Hastalara pozisyon verme, günlük yaşam aktivitelerini destekleme (beslenme, boşaltım vb), tedavi uygulamaları sırasında hizmetin yoğunluğuna bağlı uzun süre ayakta kalma, yetersiz beslenme, uykusuzluk, çevresel etmenlere bağlı kötü ergonomi gibi nedenlerle KİS hastalıkları açısından yoğun stres altında kalmaktadırlar. Hemşirelerde en çok görülen KİS hastalıkları bel ağrısı ve üst ekstremitte ağrılarıdır.<sup>(56)</sup>

ABD Mesleki Güvenlik ve Sağlık Kurumunca yayınlanan rehberde; aşırı yük ya da asimetrik boyuttaki nesnelere kaldırma, kötü vücut mekaniği, uzun süreli kötü bir postürle oturma, iş ortamında bulunması gereken ayarlanabilir sandalye, vücut desteği, ayak desteği ve çalışma yüzeyi eksikliği, kaygan zemin, ellerde zayıf kavrayış gibi etkenler KİS ağrısının gelişimini tetiklediğini açıklanmıştır.<sup>(53)</sup>

Bunlara ilave olarak, her vardiyada sürekli tekrarlanan hareketler, kaldırma işi, , hastayı tek başına kaldırma tutma da kas, eklem, tendon ve ligamentlerdeki zedelenmeyi artıran faktörlerdir.<sup>(57)</sup>

Çevresel ergonomik faktörlerde, kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının oluşumunu önemli derecede etkilemektedir. Özellikle sağlık çalışanlarda gürültülü hastane ortamı, kaygan ve ıslak zeminler, döşeme seviye farkı, düzgün olmayan döşeme yüzeyi, tıkanık da geçitler,yetersiz aydınlatmadan kaynaklanan ergonomik çevresel risklere örnek olarak gösterilebilir.<sup>(58)</sup>

KİS rahatsızlıkları hemşirelerde sağlık sorunları sebebiyle işe ara verme, rapor alma, işe gelmeme, iş değiştirme veya iş veriminde azalma gibi durumların yaşandığı ve erken emekli olma gibi durumların rastlandığı yapılan bir çok araştırmalarda belirtilmektedir.<sup>(59)</sup>

Sağlık çalışanlarının kaliteli bir hizmet sunması ve sağlık hizmetlerinin sorunsuz bir şekilde aksamadan yürütülmesi için sağlık çalışanların sağlıklı olması ve verimli bir iş yapmaları en temel unsurdur.<sup>(60)</sup>

Yüksek kaliteli tam donanımlı profesyonel, güvenli ve nitelikli sağlık hizmeti sunulması ancak sağlık çalışanların performansı ve kapasitesinde mükemmelliği destekleyen bir çalışma ortamıyla gerçekleşmektedir.<sup>(61)</sup>

## **2.10. Hemşirelerde Görülen Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıklarının Nedenleri**

Kas iskelet sistemi hastalıklarının oluşumunda , fiziksel ve ergonomik nedenler, psiko-sosyal nedenler, kişisel nedenler, tükenmişlik gibi etmenler rol oynamaktadır.

### **2.10.1. Fiziksel ve ergonomik nedenler:**

Hemşireler bazı durumlarda bakım yaparken fiziksel zorlamalara maruz kalmaktadırlar.Bunlar; hastayı yatakta giydirme, yatakta tuvalet ihtiyacını karşılama, hastayı mobilize etme ve transfer işlemleri gibi işlemler.Yapılan çalışmalarda çevresel ergonominin elverişsiz olması, yüksek riskli işlem yapılma oranının artması, hastanın kilosu ve hemşire başına düşen hasta sayısının artması hemşirelerde görülen KİS rahatsızlıkları ile arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Ergonomi, ‘Ergos’ (iş) ve ‘Nomos’(yasa) kelimelerinden oluşan Yunanca kökenli bir kelime olup uyum, uyumluluk manasına gelmektedir.<sup>(62)</sup>

Ergonomi, kişisel çalışma bilimidir, insan organizmasının özelliklerin ve yeteneklerini araştırarak işin insana, insanın işe uyumu için gerekli şartları sağlar. İnsanların yeteneklerini fark etmesini ve etkili bir şekilde kullanılmasını sağlayarak insanın çalışırken aşırı zorlanmalar yüzünden yıpranmasını önler ve bu uyum sayesinde iş başarımını artırır.<sup>(62)</sup>

Ergonomi çalışma ortamının çevre koşullarını, iş aktivitelerde kullanılan cihaz, ekipmanlar gibi tüm düzenlemeleri içerir. Çalışma ortamının elverişsiz çevre düzenini ortadan kaldırmak, mesai içerisinde insanın bedensel ve mental yeteneklerine uygun hale getirilmesi, cihazların/ekipmanların tasarımının kullanımına uygun hale getirilmesi sonucunda çalışma ortamının kişiye en uygun hale getirilmesini sağlamak, verimlilikte artış ve KİS rahatsızlıklarının oluşabilecek risk etkenlerini minimuma indirilir.<sup>(63)</sup>

Bu risk faktörlerinde önemli olan etmenler, aydınlatma, ısı-sıcak,işin yoğunluğu, çalışma postürü, hareketlerin tekrarlanması ve şiddeti, kullanılan ekipmanlar/cihazlar, kişinin kas kuvveti, duruş şekli gibi etmenlerin doğru kullanılmasında yer alır.<sup>(63,64)</sup>

Isı-sıcaklık konusunda oda şartlarında hava ısısı 19,4°C-22,8°C, nem oranı ise %70 olması gerekmektedir.Klimalı ortamlarda klimanın açısı ve ısisına dikkat edilmeli ve her gün oda mutlaka havalandırılmalıdır.<sup>(64)</sup>

Aydınlatma ise odanın aydınlatılması doğru bir şekilde olması gerekir. Mesela halojen lamba kullanımı camdan gelen ışığa göre oda düzeni yapılması önerilebilir.<sup>(65)</sup>

Fazla nöbet

Uzun çalışma süresi

Uzun süre ayakta kalma Biçimsiz ve statik duruşlar

Hastaların elle kaldırılması. Lift sistemlerinin olmaması

İtme, çekme, taşıma

Kollar uzun süre omuz seviyesi üzerinde çalışılması

Artmış bilgisayar kullanımı, Kötü ergonomi

### **2.10.2. Psiko-sosyal nedenler:**

Hemşirelerde görülen KİS rahatsızlıkları yakınmalarında psikososyal fatörlerin etkisinin rolü büyüktür.Hemşirelere verilen iş yükü, beklenen roller, personel eksikliği gibi psikososyal etmenlerin fiziksel zorlamalardan ziyade hemşirelerde ciddi anlamda KİS sorunları ile karşı karşıya kalmaktadır.

İş memnuniyetsizliği

İş üzerinde kontrolün olmaması

Ağır iş yükü, sorumluluk

Yetersiz iş arkadaşı ve amir desteği

Monoton iş

### **2.10.3. Kişisel nedenler:**

Kas iskelet sistemi rahatsızlıkların görülmesinde kişisel faktörlerinde etkisi vardır. Bunlar;

İleri yaş

Obezite

Komorbid hastalıklar (HT, DM, Romatizmal, Ortopedik Hastalıklar)

Kondisyon yetersizliği

Sigara içme

## 2.11. Tükenmişlik

### 2.11.1. Tükenmişlik tanımı ve tarihçesi

1974 yılında ilk olarak tükenmişlik kavramı Herbert Freudenberger tarafından tanımlanmıştır. Bu kavrama göre, “ Kaynaklar, güç ve enerji üzerindeki aşırı istekler, taleplere bağlı tükenmeye başlamak” olarak tanımlanmış ve uzun süreli stres tepkisi olarak görülmüştür. Maslach da tükenmişliği “ profesyonel bir kişinin meslek tanımında olması gereken niteliklerin ve amacından kopması, hizmet verdiği insanlar ile ilgilenemiyor olması olarak tanımlanmıştır.<sup>(66)</sup>

İngilizce de “ job burnout” ya da “ staff burnout” olarak tanımlanan kavram Türkçe’ de ise “ tükenmişlik- tükeniş sendromu- mesleki tükenmişlik” kavramları olarak ifade edilmektedir.<sup>(66)</sup>

Yapılan araştırmalarda tükenmişlik çalışma hayatını olumsuz yönde etkilemiş olup önemli derecede risk taşıdığı belirtilmektedir.<sup>(67,68)</sup>

Tükenmişlik durumunda fiziksel, duygusal ve davranışsal semptomlar görülmektedir.<sup>(68)</sup>

Fiziksel belirtiler; bitkinlik ve yorgunluk, gripler ve kolay geçmeyen soğuk algınlığı, bulantı-kusma, güçsüzlük, kas krampları, uyku bozuklukları, baş ağrısı, enerji ve kilo kaybı, uyuşukluk, solunum güçlüğü, deri şikayetleri, bel ağrısı, genel ağrı ve sızılar, kronik kalp rahatsızlık ve yüksek kolesteroldür.<sup>(68)</sup>

Duygusal belirtiler; çabuk öfkelenme, kronik sinir hali, hayal kırıklığı ve suçluluk duygularını sık yaşama, kızgınlık, anksiyete ve sabırsızlıktır.<sup>(68)</sup>

Davranışsal belirtiler ise işe gelmeme, sık hata yapma, işe geç gelme ve erken ayrılma, işi bırakma, sık rapor alma, işte yeniliklere yapıcı eleştirilere açık olmama, üretkenliğin ve yaratıcı girişimlerin kısırlığı, işte ve iş dışındaki davranışlarında bozulma, asosyalleşme,

unutkanlık, ilaç ve alkol tüketiminde artma, arkadaşlarla iş konusunda tartışmaktan kaçınma, alaycı ve suçlayıcı olma, rol çatışması ve başarısızlık hissini sık yaşamadır.<sup>(68,69)</sup>

### **2.11.2. Hemşirelikte tükenmişlik**

Hemşirelerin hizmet alanı insandır. Dolayısıyla sağlıklı/hasta birey ve topluma sağlık hizmeti verir. Doğrudan insana hizmet veren mesleklerde tükenmişlik daha yaygın olarak görülmektedir. Yapılan araştırmalarda sağlık çalışanların tükenmişliği daha sık yaşadıklarını belirtmişlerdir.<sup>(69,70,71)</sup>

Hemşirelik doğrudan insana hizmet eden ve hata kabul etmeyen bir meslektir. Bunun sonucunda fiziksel, duygusal ve davranışsal yönden bir çok stresörle karşı karşıya kalmaktadır.<sup>(70,71)</sup>

Tükenmişliğe sebep olan faktörler; örgütsel, iş ile ilgili ve bireysel olarak incelenmektedir.

Örgütsel etmenler; yöneticilerden destek alamama, rol belirsizliği, iş güvensizliği, katı politikalar, kararlara katılmama, uzun çalışma saatleri, ekip üyeleriyle yaşanan çatışmalar, işyerindeki sosyal desteğin azlığı, yoğun hasta etkileşimleri, bürokrasi, kariyer beklentilerinin karşılanmaması gibi etmenlerdir.<sup>(72)</sup>

İş ile ilgili etmenler; iş yükü, vardiyalı çalışma, çalışma süresi, işin çok yönlülüğü, maaş azlığı, mesleğin statü ve prestij sağlamaması, yanı sıra fiziksel ve zihinsel güçlüğü, sınırlamalar zaman baskısı, hemşirelerde tükenmişliğe sebep olan etmenlerdir.<sup>(72,73)</sup>

Bireysel etmenler ise yaş, cinsiyet, eğitim, kişilik, sağlık durumu, stresle başa çıkma yeteneğidir.<sup>(73)</sup>

### **2.11.3. Hemşirelerde Mesleki Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları ve Tükenmişlik Arasındaki İlişki**

Tükenmişliğin fiziksel belirtilerden oluşan bitkinlik, genel ağrı,kas krampları gibi etmenler kas iskelet sistemi rahatsızlıkların oluşumuna da sebep olabilmektedir.

Hastane ortamında görülebilen kötü ergonomi, kullanılan materyallerin eksikliği, sağlık ekibi üyelerinin ve hasta ile hasta yakınlarının olumsuz iletişimi ve şiddet davranışlarının görülmesi, eleman eksikliği sonucu çalışanların iş yükünün ve stres

düzeyinin artması,fiziksel etmenler(hemşire başına düşen hasta sayısının artması, yüksek riskli işlerin yapılma sıklığının artması ve hastanın kilosu, hastayı yatakta giydirmeye, yatakta tuvalet gereksinimini karşılama, hastayı mobilize etme ve transfer işlemleri gibi işlemler..) ,çalışanların ve hasta ile hasta yakınlarının eğitim yetersizliği, iş güvenliğinin olmaması, çalışma ve dinlenme süreçlerinin iyi düzenlenmemesi gibi olumsuz çalışma koşulları, hemşirelerin çalışma hayatında tükenmişliğe ve yaşam kalitesinde sorunlardan biri olan kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının oluşmasına neden olmaktadır.

Bu da hemşirelerin işte olan verimliliği azalmakta ,hata yapma oranı yükselmekte ve hasta bakım kalitesi düşmektedir.Bunun sonucunda da işe gelmeme, erkenden ayrılma, gecikme,rapor alma, işten ayrılma ,erken emeklilik gibi faktörler oluşmaktadır.

## 2.12. Önleme

KİS rahatsızlıklarının önlenmesinde iş yerlerinde ergonomi programlarının oluşturulması ve yürütülmesi son derece önemlidir. KİS rahatsızlıkları oluşabilecek durumlar için risk analizi yapmak, değerlendirmek ve bunların takiplerini yapmak, KİS rahatsızlıkları varlığında bu sorunlarla ilgili raporların oluşturulması, düzenli periyotlarda kontrol edilmesi, düzenli aralıklarla eğitimin verilmesi KİS sorunlarını önlemek adına son derece önemlidir. Bu konuda iş verenlerin ve çalışanların sorumluluklarının bilincinde olarak bu programların gerçekleştirilmesini sağlamaları sorunun önlenmesinde rol oynayacaktır. Bu hastalıkların önlenmesinde eğitim çalışma etkinliklerini ve KİS rahatsızlıklarının yönetiminin gerçekleştirilmesi sonucunda mümkün olabilecektir.<sup>(73)</sup>

Sağlık çalışanlarının ergonomik risklerden korunmalarıyla ilgili çalışanların kendilerini kişisel risk faktörlerini bilmesi, acelecilik yapmaması, dikkatini azaltmaması gibi ve çalışanların iş arkadaşı ile doğru ilişkililerde rol model olma, birbirlerini uyararak düzeltme konusunda yardımcı olması gerekmektedir.Yöneticilerde; doğru ekipman, eğitim ve çalışma düzeni sağlayarak risk faktörleri konusunda kişileri bilinçlendirme, kurumdaki sağlık çalışanları/eğitmenleri yönlendirme,eğitim gibi rolleri vardır.<sup>(74)</sup>

Ev ve iş ortamlarında bel-boyun sağlığını korunmasına ve uygun ekipmanların kullanılmasına dikkat edildiği takdirde ergonomik risklerden korunmanın en iyi yoludur. Mesela, ağırlığı vücuda yakın taşıma, ağırlık kaldırırken dizleri bükerek eğilme,ağır cisimleri iki elimize eşit bölerek taşımak, uzun süre sabit pozisyonda kalmak yerine



ağırlığı bir bacadan diğerine aktarmak,sandalyede dik oturma, uzun süre bilgisayara bakmak yerine kısa molalar vermek, monitör/klavye kullanımın ayarlanması, klavye ve farenin düzgün kullanılması,sandalyenin ergonomik olması gerekirse bel/ayak desteği gibi desteklerin kullanılması, hasta transferinde hastaya mümkünse yakın her iki ayağı eşit yük taşıtarak hatta yardımcı araç kullanımı gibi örnekler verilebilir.<sup>(74,75)</sup>

Ayrıca dinlenme ve uyku, kişinin duruş pozisyonu, sigara kullanımının azaltılması veya bırakılması, kilo kontrolü, düzenli spor,stresten mümkünse uzak durmak son derece önemlidir.<sup>(75)</sup>

Ergonomi hayatın her alanında uygulamak ve alışkanlık hale getirmek KİS rahatsızlıkların risklerini en aza indirilmesine dikkat etmek çok önemlidir.<sup>(75)</sup>

Sonuç olarak çalışma hayatında çeşitli KİS rahatsızlıklarına yoğunlukla rastlanılmaktadır. Gerek çalışma yeri ortamı ve gerekse kişisel birtakım özellikler bu rahatsızlıklara yer hazırlayabilmektedir. Önemli olan, bu rahatsızlıklara zemin oluşturacak etkenleri önceden saptamak, çalışanları bu konu ile ilgili bilinçlendirmek ve işyeri düzenlemelerinin elverişli ergonomik kurallara göre yapılmasını sağlamaktır.<sup>(76)</sup>

Hemşirelerin KİS rahatsızlıkları oluşabilecek risklerin değerlendirilmesi gerekmektedir.Hemşirelerin çalışma ortam koşulları gözden geçirilip ergonomi riskleri (hemşirelerin çalışma ortamında kullanılan ekipmanın çalışana uygunluğu, çalışma sırasında vücut pozisyonları, tekrarlamalı aktivitelerin sıklığı ve süresi, Alışılmadık aktiviteler,Titreşim, ısıtma ve havalandırma gibi çevre etkenleri..) değerlendirip tüm verileri toplayıp bu konuyla ilgili çözüm yolu oluşturmak gerekir. Ayrıca hastanelerde özellikle yatakların ergonomik tasarımda olması ve boya göre ayarlanabilir olması gibi önlemler alınabilir.Ergonomiyle ilgili eğitimler verilmeli ve bu konuyla ilgili girişimlerde bulunmak gerekmektedir.<sup>(76)</sup>

Ayrıca hemşirelerin rol belirsizliklerinin giderilmesi, uygun çalışma saatlerin düzenlenmesi, dinlenme yerleri ve mola saatlerin ayarlanması, mesleki gelişmeye önem verilmesi, geliştirici yaşam aktivitelerinin desteklenmesi, stresle baş etme, egzersiz gibi, bakım uygulamalarında fiziksel uygulamalarda fiziksel zorlamalardan korunma konusunda bilgilendirme yapılması gibi tedbirler alınarak tükenmişliği önlemek gerekmektedir.

Tükenmişliği önlemek ve üstesinden gelmek için temel olan, problemin varlığını ve önemini kabul etmektir. Tükenmişliği önlemek için uygulanan yöntemlerin oluşturulması için, , bir taraftan sağlık çalışanlarının günlük rutinini gözlemek, diğer taraftan da var olan olgular için geliştirilmiş tedavi tekniklerini incelemek gerekir. Bu konuda geliştirilen yöntemlerin çoğu stres ile mücadele alanında elde edilen deneyimlere dayanmaktadır.<sup>(79)</sup> Hemşirelerde görülen ağır iş yükü, dinlenme zamanı olmadan çalışma, tekrarlanan iş aktiviteler gibi etkenlere bağlı gelişen kas ağrıları ilerleyen zamanlarda kronik ağrılara ve stresörlerin oluşumuna etkileyerek tükenmişlik gözlemlenmektedir. Hemşireler bunun gibi fiziksel, kişisel, kurumsal ve mesleki bazı nedenlerden dolayı tükenmişlik yaşamaktadırlar. Bu tükenmişliği önleme ve üstesinden gelmek için, çalışanın kişisel özelliklerindeki değişiklik ve gelişmeler, görev ve rol yapısındaki değişiklik ve gelişmeler, yönetim ve örgütleniş ile ilgili önlem ve değişikliklerin yapılması gerekmektedir.<sup>(77)</sup>

**Kişisel özelliklerindeki değişiklik ve gelişmeler olarak;** Kişinin kendisi, tutumları, karar verme ve problem çözme yaklaşımları ile ilgili bilişsel değişiklikler yapması, değerlerini, algı ve beklentilerini netleştirmesi beklenebilir. İletişim becerilerini kuvvetlendirmek ve çalışanın rolünün netliği için bazı stratejiler öğretilir. Çalışanın karar alma sürecindeyken, kendisini daha fazla ortaya koyabilmesi için, kendisine fırsat ve cesaret verilebilir. Stresi yaşayan çalışan için konsültasyon ve danışmaya yoğunlaşmış bir çalışma programı oluşturulabilir.<sup>(77,78)</sup>

**Görev ve rol yapısındaki değişiklik ve gelişmeler olarak;** hizmet verilenlerin sayısı sınırlandırılarak veya çalışanların sayısı artırılarak hemşire-hasta oranları düşük tutulabilir. Çalışanların önerilerini almak için kendi problemleri üzerinde konuşabilecekleri ve gerektiğinde destek alabilecekleri resmi ve gayri resmi programlar oluşturulabilir. Hemşirelerin mola/dinlenme zamanlarının düzenlenmesi konusunda değişiklikler yapılmalıdır. Çalışanların motivasyon artışı ve beklentilerinin karşılanabileceği konusunda cesaretlendirilmeleri gerekmektedir. Görevlinin çalışma saatleri esnek tutulabilir. Zaman zaman, kongreler, seminerler gibi işten geri çekilme fırsatları sunulabilir. Çalışanın emeğinin tam karşılığı olacak şekilde ücretlendirildiğini hissetmesi gerekmektedir.<sup>(79,80)</sup>

**Yönetim ve örgütleniş ile ilgili önlem ve değişiklikler olarak;** zor işleri eşit olarak dağıtarak yükün aynı kişiler üzerinde birikmesini engellemek, zor işlerin dönüşümlü olarak yapılmasını sağlamak, gün içerisinde iş harici aktiviteler için zaman ayarlamak, yarım gün çalışmayı desteklemek, bu yöntemle insan kaynakları ve esneklik artar. Çalışanlara yeni programlar oluşturması için olanak sağlamak. Kurum olarak çalışanlarla sorun çözmeye yönelik toplantıların düzenlenmesi, kimlik belirsizliğini ve iletişimsizlikten kaynaklanan çatışmaları engelleyebilir. İzin ve zaman konusunda katı davranılmaması, bireyde istek ve gereksinimlerine duyarlı davranıldığı duygusunu uyandırarak, işine ve yönetime karşı duyarlılığın sağlanmasına yardımcı olur.<sup>(81)</sup>

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Araştırma İstanbul'da Kuzey ve Güney Kamu Hastaneler Birliği'ne bağlı olan hastanelerinin cerrahi birimlerinde çalışan hemşirelere 09.01.2017 – 21.03.2017 tarihleri arasında kesitsel ve tanımlayıcı olarak planlandı.

#### **3.2. Araştırma Soruları :**

- 1:** Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerde kas-iskelet sistemleri yakınmaları yaygın mıdır?
- 2:** Bazı değişkenler yaşanan kas iskelet sistemi sorunları üzerinde etkili midir?
- 3:** Kas iskelet sistemi yakınmaları ile tükenmişlik düzeyi arasında ilişki var mıdır?

#### **3.3. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri:**

Araştırma, İstanbul İli Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği'ne bağlı iki, İstanbul İli Anadolu Güney Kamu Hastaneleri Birliği'ne bağlı dört hastane ile bir vakıf hastanesinde gerekli etik kurul onaylarının alınması ile başlatıldı. Hemşirelerin çalıştıkları bölümler hastanelerin farklı cerrahi birimleri olup, Kuzey ve Güney kamu hastanelerine ilişkin hemşirelerin dağılımı Tablo.1 'de verildi.

**Tablo.1** Hastanelere Ait Hemşirelerin Dağılımı

Bölüm	Hastane	
	Kuzey Kamu (n=44)	Güney Kamu (n=106)
Beyin Cerrahi	2 (%4,5)	4 (%3,8)
Cerrahi Yoğun Bakım	-	1 (%0,9)
Gastrointestinal Cerrahi	-	4 (%3,8)
Genel Cerrahi	7 (%15,9)	32 (%30,2)
Göğüs Cerrahisi	-	14 (%13,2)
Göz Cerrahi	5 (%11,4)	3 (%2,8)
Kadın Hastalıkları ve Doğum Cerrahisi	21 (%47,7)	5 (%4,7)
Kalp Damar, Göğüs, Boyun cerrahisi	-	22 (%20,8)
KBB Cerrahisi	-	5 (%4,7)
Onkoloji Cerrahisi	-	4 (%3,8)
Ortopedi Cerrahisi	8 (%18,2)	6 (%5,7)
Plastik Cerrahi	-	3 (%2,8)
Post Up	-	1 (%0,9)
Üroloji Cerrahisi	1 (%2,3)	2 (%1,9)

### 3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evrenini ilgili hastanelerde çalışan tüm hemşireler oluşturdu. Araştırmanın örneklem grubu olarak 09.01.2017 – 21.03.2017 tarihleri arasında ilgili hastanelerin cerrahi kliniklerinde çalışan tüm hemşireler hedeflenmiş olup 242 hemşirenin 150' sine ulaşıldı. Power analiz ile örneklem sayısı testin  $\beta$ (beta) 0.80 güç, 0.05 kabul edilebilir örneklem hatası ve  $d=0.25$  etki büyüklüğü ile 150 örnek sayısının yeterli olduğu test edildi.

#### Araştırmaya Dâhil Edilme Kriterleri

- 18 yaş ve üzerinde olmak
- Cerrahi Kliniklerde çalışmak
- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak

#### Araştırmanın Bağımlı- Bağımsız Değişkenleri

##### Bağımlı değişkenler:

- Vücudun herhangi bir yerinde son bir haftada KİS semptomu olma durumu
- Vücut bölgelerine göre (Baş, boyun, omuz, kol, sırt, bel, bacak, bilek, ayak) her vücut bölgesinde KİS semptomu olma durumu

### **Bağımsız değişkenler:**

KİS semptomlarını etkileyen faktörler: Sosyodemografik özellikler/ Psikososyal özellikler/ Çalışma koşulları/ Ergonomik riskler/ Genel sağlık özellikleri/ Tükenmişlik

### **3.5. Veri Toplama Araçları**

1. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından literatür bilgileri doğrultusunda geliştirilen bir “Kişisel Özellikler Soru Formu “
2. Kas iskelet sistemine ait yakınmanın yeri, süresi ve şiddetinin belirlenmesinde; geçerlilik güvenilirlik çalışması Erdinç ve arkadaşları tarafından yapılan Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Sorgulama Formu (Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire) kullanıldı.
3. Tükenmişlik düzeyinin belirlenmesinde “Maslach Tükenmişlik Ölçeği” kullanıldı.

#### **3.5.1. Kişisel Özellikler Soru Formu**

Kişisel Özellikler Soru Formu soruları; yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, medeni durum gibi demografik bilgileri ile KİS sorunları yaşama, bu sorunla ilgili doktora gitme, ilaç kullanma durumları ile çalışma ortamı ile ilgili görüşleri ve işle ilgili aktiviteleri içeren sorulardan oluşmaktadır.

#### **3.5.2. Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Sorgulama Formu (Cornell Musculoskeletal Discomfort Questionnaire)**

Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Sorgulama Anketi, kadın ve erkek çalışanların, çalışma duruşlarından kaynaklanan kas iskelet sistemi rahatsızlıklarını tespit etmek amacıyla, Hedge ve ark. (1999) tarafından hazırlanmış bir ankettir. Erdinç ve ark. (2008) tarafından Türkçe’ye uyarlanmış ve geçerlilik güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Skalası ile kas iskelet sistemi rahatsızlığının görülme sıklığını, şiddetini ve iş performansına olan etkisini, oransal olarak saptamak mümkün olabilmektedir. Erdinç’in geçerlilik güvenilirlik çalışmasında anketin bu üç

bölümü için 0.56-0.97 arasında değişen Kappa katsayıları bulunduğu ve vücut bölümlerine göre uyumun neredeyse mükemmel olduğu belirtilmiştir.

Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Skalası, vücut bölgelerinde, bir önceki hafta süresince hissedilen ağrı, sızı ya da rahatsızlıkları, vücut diyagram haritası üzerinde sorgulamaktadır. Bu anketin satırlarında; diyagramı işaret eden vücut bölümleri, sütunlarında; rahatsızlıkların sıklığı, şiddeti ve çalışma gücüne etkisi yer almaktadır. Rahatsızlığın sıklığı sırasıyla; bir önceki hafta boyunca, "Hiç hissetmedim", "Hafta boyunca 1-2 kez hissettim", "Hafta boyunca 3-4 kez hissettim", "Her gün bir kez hissettim", "Her gün birçok kez hissettim" seçenekleri ile derecelendirilmiştir. Rahatsızlık şiddeti sırasıyla; "Hafif şiddetliydi", "Orta şiddetliydi", "Çok şiddetliydi" seçenekleri ile derecelendirilmiştir. Rahatsızlığın işe engel olma durumu sırasıyla; "Hiç engel olmadı", "Biraz engel oldu", "Çok engel oldu" seçenekleri ile derecelendirilmiştir. Vücut diyagram haritası üzerindeki ekstremiteler, sağ ve sol olarak kategorilendirilmiştir. Ankette, kas iskelet sistemi rahatsızlığı için, orta seviyenin eşik değeri olduğu kabul edilmiştir (Çetik ve Oğulata, 2001).

### **3.5.3 Maslach Tükenmişlik Ölçeği**

Akademik personelin tükenmişliğini ölçmek için 1981 yılında Maslach ve Jackson tarafından geliştirilen ölçek Ergin(1992) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçeğin, Cronbach alpha değerinin Duygusal Tükenme Boyutunun 0.90, Duyarsızlaşma boyutunun 0.79, Kişisel Başarıda Düşme boyutunun 0.71 olduğu belirtilmektedir.

Toplam 22 ifadeden oluşan ölçek, tükenmişliği üç farklı boyut üzerinden ölçmektedir. Bunlardan birincisi 9 ifadeden oluşan duygusal tükenme (DT) ( emotional exhaustion), ikincisi 5 ifadeden oluşan duyarsızlaşma (D) (depersonalization) ve sonuncusu 8 ifadeden oluşan kişisel başarı (KB) (personal accomplishment) alt boyutudur. Ölçekte yer alan kişisel başarı boyutu ifadeleri diğerlerinin aksine olumlu ifadelerdir ve bu ifadelerden alınan yüksek puan yüksek kişisel başarıyı ifade etmekte, diğer taraftan tükenmişliğin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Buna göre duygusal tükenmişlik ve duyarsızlaşma alt ölçeklerinden alınan yüksek puanlar ve kişisel başarı alt ölçeğinden alınan düşük puan yüksek düzeyde tükenmişliği ifade etmektedir.

**Tablo:2 Tükenmişlik Ölçeği Puanlarının Yorumlama Tablosu**

<b>Tükenmişlik Düzeyleri</b>			
	<i>Düşük</i>	<i>Normal</i>	<i>Yüksek</i>
<b>Duygusal Tükenme-DT</b>	0-16	17-26	27 ve üzeri
<b>Duyarsızlaşma-D</b>	0-6	7-12	13 ve üzeri
<b>Kişisel Başarı-KB</b>	39 ve üzeri	32-38	0-31

**Kaynak:** Izgar,2001: 90

### **3.6.Verilerinin Değerlendirilmesi**

İstatistiksel analizler SPSS (IBM SPSS Statistics 20) adlı paket program kullanılarak yapılmıştır. Bulguların yorumlanmasında frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanıldı.

Normal dağılıma uygun ölçüm değerleri için parametrik yöntemler kullanılmıştır. Parametrik yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “Independent Sample-t” test (t-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “ANOVA” testi (F-tablo değeri) yöntemi kullanıldı. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için varyansların homojenliği göz önüne alınarak varyanslar homojense “Tukey”, değilse “Tamhane” test istatistikleri kullanıldı.

Normal dağılıma uygun olmayan ölçüm değerleri için parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Parametrik olmayan yöntemlere uygun şekilde, iki bağımsız grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” test (Z-tablo değeri), bağımsız üç veya daha fazla grubun ölçüm değerleri ile karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” test ( $\chi^2$ -tablo değeri) yöntemi kullanılmıştır. Üç veya daha fazla grup için anlamlı fark çıkan değişkenlerin ikili karşılaştırmaları için Bonferroni düzeltmesi uygulandı.

Normal dağılıma sahip olmayan ölçüm değerlerinin birbirleriyle ilişkisinin incelenmesinde Spearman korelasyon katsayısı kullanıldı.



### **3.7. Veri Toplama Araçlarının Uygulanması**

Anket formu ve ölçekler araştırmanın yapılacağı hastanelerin ilgili cerrahi birimlerinin hemşirelerine uygulandı.

### **3.8. Araştırmanın Etik İlkeleri**

Çalışma öncesinde, T.C. Maltepe Üniversitesi ve İstanbul İli Kuzey ve Güney Kamu Hastaneleri Birliği ile Maltepe Üniversitesi Hastanesinden etik kurul onayı alındı. Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerden bilgilendirilmiş onam alındı.

### **3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma İstanbul İli Kuzey ve Güney Kamuya Bağlı hastanelerde ve bir vakıf hastanesinde araştırmaya katılan cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

### **3.10. Süre ve Olanaklar**

Araştırma önerisi hazırlanarak Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne teklif edildikten sonra 09.01.2017 – 21.03.2017 tarihleri arasında toplanan veriler, araştırmacı tarafından değerlendirilerek hazırlanan araştırma raporu, yüksek lisans tez çalışması olarak sunulmuştur.

## **4.BULGULAR**

Araştırmadan elde edilen sonuçlar belirlenen başlıklar altında sunuldu.

4.1. Sosyodemografik Özelliklere Yönelik Bulgular

4.2. Çalışma yaşamı ile İlgili Bulgular

4.3. KIS Sorununa Neden Olabilecek Diğer Değişkenlere Ait Bulgular

4.4. Olguların KIS Sorunu Yaşam Durumlarına Ait Bulguları

4.5. Katılımcıların İş Yerinde Fiziksel Zorlanmaya Neden Olabilecek Uygulamalarının Dağılımı

4.6.Olguların Çalışma Ortamına Yönelik Düşünceleri İle İlgili Bulgular

4.7. Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Skalasına Yönelik Bulgular

#### 4.8. Maslach Tükenmişlik Ölçeği İle İlgili Bulgular

#### 4.1. Sosyodemografik Özellikler Yönelik Bulgular

Araştırmaya konu olan 144 kişinin ağırlıklı olarak(%37,8) Marmara bölgesi doğumlu olduğu %96,0'sının kadın, %38,8'inin 25-34 yaş grubunda olduğu ve yaş ortalamasının  $31,43 \pm 8,72$  (yıl) olduğu tespit edildi. Katılımcıların %54,0'ünün evli ve ağırlıklı olarak (%50,0) 2 çocuk sahibi olduğu belirlendi. Olguların ağırlıklı olarak (48,7) lisans mezunu olduğu ifade etti. Olguların %57,3'ünün beden kitle indeksinin normal düzeyde olduğu saptandı.

**Tablo 3.** Sosyodemografik Değişkenlere Ait Bulguların Dağılımı

Değişken (N=150)	n	%
<b>Doğum Yeri</b>		
Akdeniz	7	4,8
Doğu/Güney Doğu Anadolu	12	8,4
Ege	13	9,1
İç Anadolu	26	18,2
Karadeniz	28	19,6
Marmara	54	37,8
Diğer	3	2,1
<b>Yaş [ <math>\bar{X} \pm S.S. \rightarrow 31,43 \pm 8,72</math> (yıl) ]</b>		
25 Yaş Altı	36	24,4
25-34 Yaş	57	38,8
35-44 Yaş	42	28,6
45 Yaş ve Üzeri	12	8,2
<b>Medeni Durum</b>		
Bekar	67	44,7
Evli	81	54,0
Dul	2	1,3
<b>Çocuk Sayısı</b>		
1 Çocuk	29	42,6
2 Çocuk	34	50,0
3 Çocuk	5	7,4
<b>Beden Kitle İndeksi</b>		
<18,50 – Zayıf	9	9,4
18,50-24,99 – Normal	55	57,3
$\geq 25,00$ – Kilolu	32	33,3
<b>Aile Tipi</b>		
Geniş Aile	9	6,0
Çekirdek Aile	141	94,0
<b>Eğitim Düzeyi</b>		
Lise	29	19,3
Ön Lisans	28	18,7
Lisans	73	48,7
Yüksek Lisans	20	13,3

#### 4.2. Çalışma yaşamı ile ilgili bulgular incelendiğinde;

Katılımcılardan % 40,7' sinin meslekte toplam çalışma süresinin 10 yıl ve üzeri olduğu, bulunduğu birimde görev yapma süresinin ağırlıklı olarak( %66,9) 3 yıl ve altı olduğu, %59,3'ünün vardiyalı çalıştığı, %79,2'sinin vardiya süresinin 8 saat olduğu saptandı. Olguların % 46,6'sının haftalık çalışma saatinin 41-49 saat arasında olduğu belirlendi.

**Tablo 4.** Çalışma Yaşamı ile İlgili Bulgular

<b>Değişken (N=150)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Meslekte Çalışma Süresi</b>		
3 Yıl ve Altı	42	28,0
4-6 Yıl	25	16,6
7-9 Yıl	22	14,7
10 Yıl ve Üzeri	61	40,7
<b>Birimde Çalışma Süresi</b>		
3 Yıl ve Altı	97	66,9
4-6 Yıl	24	16,6
7-9 Yıl	7	4,8
10 Yıl ve Üzeri	17	11,7
<b>Çalışma Şekli</b>		
Gece	60	40,0
Vardiyalı	90	60,0
<b>Vardiya Süresi</b>		
8 Saat	114	79,2
12 Saat	17	11,8
24 Saat	2	1,4
Diğer	11	7,6
<b>Haftalık Çalışma Süresi</b>		
40 Saate Kadar	45	30,4
41-49 Saat	69	46,6
50 Saat ve Üzeri	34	23,0

#### 4.3. KIS sorununa neden olabilecek diğer değişkenlere ait bulgular incelendiğinde;

Olguların %38,9'u kısmen çalışma saatleri dışında fiziksel güç gerektirecek şekilde çalıştığını, %61,3'ü işe ulaşımında toplu taşımayı kullandığını, %90,6'sı işe ulaşım süresinin 30 dakikadan daha az olduğunu, %15,5'i düzenli egzersiz yaptığını ifade etti. Katılımcıların %67,3'ünün çalışma sırasında ortopedik ayakkabı/terlik tercih ettiği belirlendi.

**Tablo 5.** KIS Sorununa Neden Olabilecek Diğer Değişkenlere Ait Bulgular

<b>Değişken (N=150)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Çalışma Dışında Fiziksel Güç Kullanma</b>		
Evet	40	26,8
Kısmen	58	38,9
Hayır	51	34,3
<b>İşe Ulaşımında Toplu Taşıma</b>		
Hayır	58	38,7
Evet	92	61,3
<b>İşe Ulaşım Zamanı</b>		
30 Dakikadan Az	135	90,6
1-1,5 Saat Arası	14	9,4
<b>Düzenli Egzersiz Durumu</b>		
Hayır	125	84,5
Evet	23	15,5
<b>İşyerindeki Günlük Hareket*</b>		
Sürekli Oturma	3	0,8
Sürekli Ayakta	85	21,5
Ağır Kaldırma	25	6,3
Ara Vermeden Çalışma	52	13,2
Sürekli İtme ve Çekme Hareketleri	54	13,7
Sürekli Eğilme, Dönme Gibi Pozisyonlar	93	23,5
Yaptığı İşin Stres Yaratması	83	21,0
<b>Çalışma Ayakkabısı/Terliği</b>		
Alçak Topuklu	18	12,1
Günlük Ayakkabı	5	3,3
Ortopedik	101	67,3
Spor Ayakkabı	23	15,3
Yüksek Topuklu	2	1,3
Diğer	1	0,7
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>		
Evet	38	25,3
Hayır	112	74,7
<b>Sigara Kullanma Süresi</b>		
3 Yıl ve Altı	3	37,5
4-6 Yıl	1	12,5
7-9 Yıl	3	37,5
10 Yıl ve Üzeri	1	12,5
<b>Doğum Kontrol Kapı Kullanma</b>		
Hiç Kullanmamış	111	79,3
Hala Kullanmakta	12	8,6
Geçmişte Kullanmış	17	12,1
<b>Doğum Kontrol Süresi</b>		
3 Yıl ve Altı	19	90,5
7-9 Yıl	2	9,5
<b>İdrar Sorunu Yaşama</b>		
Evet	9	6,0
Hayır	141	94,0

TABLO : 5 DEVAM

<b>İdrar Sorunu Süresi</b>		
3 Yıl ve Altı	3	33,3
4-6 Yıl	4	44,4
10 Yıl ve Üzeri	2	22,3

**\*Soruya birden fazla cevap verildiği için “n” artmış ve yüzdeler artan “n” üzerinden hesaplanmıştır.**

Katılımcıların % 25,3'nün sigara kullandığı, %20,7'sinin geçmişte ya da halen oral kontraseptif kullandığı, %6,0'sinin üriner inkontinas sorunu olduğu saptandı.

Olguların %67,3'ü çalışma sırasında ortopedik ayakkabı/terlik tercih ettiğini ifade etti.

İşyerinde kullanılan hareketler incelendiğinde; %23,5'i işyerinde günlük olarak sürekli eğilme, dönme gibi pozisyonlarda çalıştığını, %21,5'i sürekli ayakta olarak çalıştığını, %13,7'si sürekli itme ve çekme hareketleri yaptığını ve %13,2'si ara vermeden çalıştığını, %21,0'i yaptığı işten dolayı stres yaşadığını belirtti.

#### **4.4. Olguların KİS Sorunu Yaşam Durumlarına Ait Bulguları incelendiğinde;**

%32'sinin tanısı konulmuş KİS sorunu olduğu saptanmıştır. Olguların geçmişte KİS sorunu yaşam durumları incelendiğinde; % 45,3'ünün KİS sorunu nedeniyle doktora müracaat ettiği %38,3'ünün KİS sorunu nedeni ile ilaç kullandığı, %27,3'ünün KİS sorunu nedeni ile işe gidememe/rapor aldığı ve %50,0'sinin KİS sorununun iş verimi/performansını etkilediği saptandı.

Katılımcıların %50,7'si halen devam eden KİS şikayeti olduğunu, %56,7'si KİS sorunlarının iş memnuniyetini etkilediğini, %54,7'si KİS sorunları nedeniyle moralinin bozulduğu ifade etti.

**Tablo 6.** Olguların KIS Sorunu Yaşama Durumlarına Ait Bulguları

<b>Değişken (N=150)</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tanısı konmuş KIS sorunu varlığı</b>		
Hayır	102	68,0
Evet	48	32,0
<b>Geçmişte KIS Sorunu İçin Doktora Müracaat</b>	82	54,7
Hayır	68	45,3
Evet		
<b>Geçmişte KIS Sorunu İçin İlaç Kullanma Durumu</b>	91	60,7
Hayır	59	38,3
Evet		
<b>Geçmişte KIS Sorunu Nedeniyle İşe Gidememe/Rapor</b>	109	72,7
Hayır	41	27,3
Evet		
<b>Geçmişte KIS sorununun İş Verimi/Performansına Etkisi</b>	75	50,0
Hayır	75	50,0
Evet		
<b>Halen Devam Eden KIS Şikayeti varlığı</b>		
Hayır	74	49,3
Evet	76	50,7
<b>Halen Devam Eden KIS Sorunlarının İş Memnuniyetine Etkisi</b>	65	43,3
Hayır	85	56,7
Evet		
<b>Halen Devam Eden KIS Sorunları Nedeniyle Moral Bozukluğu</b>	68	45,3
Hayır	82	54,7
Evet		

**\*Soruya birden fazla cevap verildiği için “n” artmış ve yüzdeler artan “n” üzerinden hesaplanmıştır.**

Katılımcıların eğitim durumu, sigara kullanma durumu, doğum kontrol hapı kullanma durumu ve düzenli egzersiz yapma durumu ile tanısı konmuş KIS hastalık durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı tespit edildi. ( $p>0,05$ ).

**Tablo 7.** Tanısı Konmuş KIS Hastalığı Olma Durumuna göre Bazı Değişkenlerin Dağılımı

Değişken (N=150)	Tanısı Konmuş KIS Hastalık Durumu		İstatistiksel Analiz* Olasılık
	Hayır (n=102)	Evet (n=48)	
<b>Eğitim Durumu</b>			
Lise	23 (%22,6)	6 (%12,5)	$\chi^2=2,773$ p=0,428
Ön Lisans	20 (%19,6)	8 (%16,7)	
Lisans	46 (%45,1)	27 (%56,2)	
Yüksek Lisans	13 (%12,7)	7 (%14,6)	
<b>İdrar Sorunu</b>			
Evet	3 (%2,9)	6 (%12,8)	$\chi^2=5,472$ <b>p=0,019</b>
Hayır	99 (%97,1)	41 (%87,2)	
<b>Sigara Kullanma Durumu</b>			
Evet	25 (%24,5)	13 (%27,1)	$\chi^2=0,114$ p=0,735
Hayır	77 (%75,5)	35 (%72,9)	
<b>Doğum Kontrol Hapı</b>			
Hiç Kullanmamış	77 (%81,0)	34 (%75,5)	$\chi^2=2,131$ p=0,345
Hala Kullanmakta	9 (%9,5)	3 (%6,7)	
Geçmişte Kullanmış	9 (%9,5)	8 (%17,8)	
<b>Düzenli Egzersiz Yapma</b>			
Hayır	84 (%84,0)	41 (%85,4)	$\chi^2=0,050$ p=0,824
Evet	16 (%16,0)	7 (%14,6)	
<b>Meslekte Çalışma Süresi</b>			
3 Yıl ve Altı	38 (%37,3)	4 (%8,4)	$\chi^2=15,144$ <b>p=0,002</b>
4-6 Yıl	14 (%13,7)	11 (%22,9)	
7-9 Yıl	11 (%10,8)	11 (%22,9)	
10 Yıl ve Üzeri	39 (%38,2)	22 (%45,8)	

**\*\*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkisinin incelenmesinde (RxC-tablolar için) Pearson- $\chi^2$  çapraz tabloları kullanılmıştır.**

Tanısı konmuş KIS hastalığı olma durumu ile idrar sorunu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $\chi^2=5,472$ ;p=0,019). KIS hastalığı geçirenlerin %12,8'inde üriner inkontinans sorunu olduğu tespit edildi.

Tanısı konmuş KIS hastalığı olma durumu ile meslekte çalışma süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ( $\chi^2=15,144$ ;p=0,002). KIS hastalığı geçirenlerin meslekte çalışma sürelerinin en yüksek oranla (%45,8) 10 yıl ve üzeri olduğu ve aralarındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı.

Halen devam eden KIS yakınması olduğunu ifade eden olguların bazı sosyodemografik ve çalışmaya yönelik değişkenlerle ilişkisi incelendi.

Katılımcıların yaş, meslekte çalışma süresi, çalışma şekli, haftalık çalışma süresi, çalışma ayakkabısı ve sigara kullanma durumu ile halen devam eden KİS şikayeti durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olmadığı tespit edildi ( $p>0,05$ ).

**Tablo 8.** Bazı Sosyodemografik ve Çalışmaya Yönelik Değişkenlerin KİS Yakınması Varlığına göre Dağılımı

Değişken (N=150)	Halen Devam Eden KİS Şikayeti		İstatistiksel Analiz* Olasılık
	Hayır (n=74)	Evet (n=76)	
<b>Yaş</b> 25 Yaş Altı 25-34 Yaş 35-44 Yaş 45 Yaş ve Üzeri	20 (%28,2) 24 (%33,7) 21 (%29,6) 6 (%8,5)	16 (%21,1) 33 (%43,3) 21 (%27,6) 6 (%7,9)	$\chi^2=1,697$ $p=0,638$
<b>Meslekte Çalışma Süresi</b> 3 Yıl ve Altı 4-6 Yıl 7-9 Yıl 10 Yıl ve Üzeri	27 (%36,4) 9 (%12,2) 9 (%12,2) 29 (%39,2)	15 (%19,7) 16 (%21,1) 13 (%17,1) 32 (%42,1)	$\chi^2=6,238$ $p=0,101$
<b>Çalışma Şekli</b> Gece Vardiyalı	30 (%41,1) 43 (%58,9)	30 (%39,5) 46 (%60,5)	$\chi^2=0,041$ $p=0,840$
<b>Haftalık Çalışma Süresi</b> 40 Saate Kadar 41-49 Saat 50 Saat ve Üzeri	26 (%35,6) 36 (%49,3) 11 (%15,1)	19 (%25,3) 33 (%44,0) 23 (%30,7)	$\chi^2=5,429$ $p=0,066$
<b>Düzenli Egzersiz Yapma</b> Hayır Evet	60 (%73,3) 12 (%16,7)	65 (%85,5) 11 (%14,5)	$\chi^2=0,135$ $p=0,713$
<b>Çalışma Ayakkabısı/Terliği</b> Alçak Topuklu Ortopedik Spor Ayakkabı	10 (%14,3) 47 (%67,1) 13 (%18,6)	8 (%11,1) 54 (%75,0) 10 (%13,9)	$\chi^2=1,071$ $p=0,585$



TABLO: 8 DEVAM

<b>Sigara Kullanma Durumu</b>			
Evet	20 (%27,0)	18 (%23,7) 58 (%76,3)	$\chi^2=0,221$ p=0,638
Hayır	54 (%73,0)		
<b>İşe Ulaşımında Toplu Taşıma</b>			
Hayır	27 (%36,5)	31 (%40,8) 45 (%59,2)	$\chi^2=0,293$ p=0,588
Evet	47 (%63,5)		
<b>İşe Ulaşım Zamanı</b>			
30 Dakikadan Az	67 (%90,5)	68 (%90,7) 7 (%9,3)	$\chi^2=0,001$ p=0,979
1-1,5 Saat Arası	7 (%9,5)		

#### 4.5. Katılımcıların iş yerinde fiziksel zorlanmaya neden olabilecek uygulamaları incelendiğinde;

Olguların %48,7'si “Hastaya pozisyon verme” , %42,0'si “Hastayı yatakta yukarı çekme” , % 40,0'ı “Hastayı kaldırma ve taşıma” aktivitesini, %40,7'si “Ağır tıbbi malzemeleri kaldırma/taşıma” ve %38,7'si “Ağır malzemeleri itme/çekme” aktivitelerini günde 1-2 kez yaptığını belirtti. Katılımcıların %35,3'ü “Hasta ile ilgili tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma (monitör, aspiratör, oksijen vanası vs.)”, %53,3'ü “Eğilme” , %52,7'si “Yerden bir cismi kaldırmak için eğilme” ve %40,0'ı “Ters yöne dönme” aktivitelerini günde 5 kereden fazla yaptığını belirtti.

**Tablo 9.** İş Yerinde Fiziksel Zorlanmaya Neden Olabilecek Uygulamalar ve Sıklığı

Uygulama/Sıklık (n, %) (N=150)	Hiç	1-2 Kere	3-5 Kere	5 Kereden Fazla
Hastaya pozisyon verme	33 (%22,0)	73 (%48,7)	27 (%18,0)	17 (%11,3)
Hastayı yatakta yukarı çekme	51 (%34,0)	63 (%42,0)	23 (%15,3)	13 (%8,7)
Hastanın giysilerini değiştirme	68 (%45,4)	63 (%42,0)	8 (%5,3)	11 (%7,3)
Hastaya fiziksel bakım verme (silme, banyo)	91 (%60,7)	51 (%34,0)	3 (%2,0)	5 (%3,3)
Hasta ile ilgili tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma (monitör, aspiratör, oksijen vanası vs)	19 (%12,7)	49 (%32,7)	29 (%18,3)	53 (%35,3)
Hastayı aspire etme	85 (%56,7)	44 (%29,3)	8 (%5,3)	13 (%8,7)
Pansuman yapma	75 (%50,0)	50 (%33,3)	9 (%6,0)	16 (%10,7)
Hastaya yatak içinde sürgü verme	89 (%59,3)	43 (%28,7)	11 (%7,3)	7 (%4,7)
Hastayı kaldırma ve taşıma aktiviteleri	58 (%38,7)	60 (%40,0)	12 (%8,0)	20 (%13,3)
Hastaya aktif pasif egzersiz yaptıрма	63 (%42,0)	57 (%38,0)	18 (%12,0)	12 (%8,0)
Hastayı yürütme- banyoya götürüp getirme	74 (%49,4)	47 (%31,3)	11 (%7,3)	18 (%12,0)
Eğilme	21 (%14,0)	28 (%18,7)	21 (%14,0)	80 (%53,3)
Yerden bir cisim kaldırmak için eğilme	12 (%8,0)	39 (%26,0)	20 (%13,3)	79 (%52,7)
Ters yöne dönme	38 (%25,3)	36 (%24,0)	16 (%10,7)	60 (%40,0)
Ağırlık taşırken ters yöne dönme	50 (%33,4)	44 (%29,3)	20 (%13,3)	36 (%24,0)
Ağır tıbbi malzemeleri kaldırma / taşıma	39 (%26,0)	61 (%40,7)	17 (%11,3)	33 (%22,0)
Ağır malzemeleri itme/çekme	36 (%24,0)	58 (%38,7)	14 (%9,3)	42 (%28,0)

**Olguların devam eden kıs yakınması olma durumu ile mesleki aktiviteleri durumunun karşılaştırılması incelendiğinde;**

Çalışma ortamında sürekli itme-çekme aktivitesi ile devam eden KİS şikayeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ( $\chi^2=5,104;p=0,024$ ). Sürekli itme-çekme aktivitesi yapan 34 kişinin (%44,7) devam eden KİS şikayeti olduğu, sürekli itme-çekme hareketi yapmayan 54 kişinin (%73,0) devam eden KİS şikayeti olmadığı tespit edildi.

Çalışma ortamında sürekli eğilme-dönme aktivitesi ile devam eden KİS şikayeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ( $\chi^2=7,029;p=0,008$ ). Sürekli eğilme-dönme aktivitesi yapan 55 kişinin (%72,4) devam eden KİS şikayeti olduğu, sürekli eğilme-dönme hareketi yapmayan 36 kişinin (%48,6) devam eden KİS şikayeti olmadığı tespit edildi.

Çalışma ortamında hasta ile ilgili tıbbi malzeme ve gereçlere uzanma durumu ile devam eden KİS şikayeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ( $\chi^2=11,865;p=0,007$ ). Günde 5 kereden fazla hasta ile ilgili tıbbi malzeme ve gereçlere uzanan katılımcıların, ağırlıklı olarak devam eden KİS şikayetini sürdürdüğü tespit edildi.

**Tablo 10.** Olguların Devam Eden KİS Yakınması Olma Durumu İle Mesleki Aktivitelerinin Karşılaştırılması

Değişken (N=150) (Bir gün içinde)	Halen Devam Eden KİS Şikayeti		İstatistiksel Analiz* Olasılık
	Hayır (n=74)	Evet (n=76)	
<b>Ağır Kaldırma Durumu</b>			
Evet	12 (%16,2)	13 (%17,1)	$\chi^2=0,021$ p=0,884
Hayır	62 (%83,8)	63 (%82,9)	
<b>Sürekli İtme-Çekme</b>			
Evet	20 (%27,0)	34 (%44,7)	$\chi^2=5,104$ <b>p=0,024</b>
Hayır	54 (%73,0)	42 (%55,3)	
<b>Sürekli Eğilme-Dönme</b>			
Evet	38 (%51,4)	55 (%72,4)	$\chi^2=7,029$ <b>p=0,008</b>
Hayır	36 (%48,6)	21 (%27,6)	
<b>Hastaya Pozisyon Verme</b>			
Hiç	18 (%25,7)	14 (%18,4)	$\chi^2=1,421$ p=0,701
1-2 Kere	36 (%47,3)	38 (%50,0)	
3-5 Kere	13 (%17,6)	14 (%18,4)	
5 Kereden Fazla	7 (%9,4)	10 (%13,2)	
<b>Hastayı Yukarı Çekme</b>			
Hiç	30 (%40,5)	21 (%27,7)	$\chi^2=3,043$ p=0,385
1-2 Kere	29 (%39,2)	34 (%44,7)	
3-5 Kere	10 (%13,5)	13 (%17,1)	
5 Kereden Fazla	5 (%6,8)	8 (%10,5)	
<b>Hastayı Kaldırma/Taşıma</b>			
Hiç	30 (%40,6)	28 (%36,9)	$\chi^2=5,643$ p=0,130
1-2 Kere	34 (%45,9)	26 (%34,2)	
3-5 Kere	4 (%5,4)	8 (%10,5)	
5 Kereden Fazla	6 (%8,1)	14 (%18,4)	
<b>Tıbbi Araç-Gerece Uzmanma</b>			
Hiç	12 (%16,3)	7 (%9,2)	$\chi^2=11,865$ <b>p=0,007</b>
1-2 Kere	32 (%43,2)	17 (%22,4)	
3-5 Kere	10 (%13,5)	19 (%25,0)	
5 Kereden Fazla	20 (%27,0)	33 (%43,4)	

\*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkisinin incelenmesinde (RxC-tablolar için) Pearson- $\chi^2$  çapraz tabloları kullanılmıştır.

#### 4.6. Olguların çalışma ortamına yönelik düşünceleri ile ilgili bulgular incelendiğinde;

Araştırmaya katılan olguların %52,7'si çalıştığı ortamın yeterli teknik donanıma sahip olduğunu %64,0'ü hasta bakımı ile ilgili yeterli malzeme olduğunu, %54,7'si hemşire deskinin rahat çalışmasına olanak sağladığını, %62,7'si hasta amaçlı kullanılan cihazlara ulaşımının kolay olduğunu, %78,0'i hasta yatağı yüksekliğinin hemşireye göre

ayarlanabilir olduğunu, %68,0'i tedavi hazırlamak için kullanılan tezgâhta rahat çalışabildiğini ve %66,0'sı tedavi arabasında rahat çalışabildiğini ifade etti.

Katılımcıların %58,0'i çalışma ortamının güvenli olmadığını, %47,3'ü çalışma saatlerinde dinlenme imkânı bulmadığını, %79,3'ü çalıştığı ortamdaki hemşire sayısının ve yardımcı personel sayısının yeterli olmadığını belirtti. Yine olguların %61,3'ü çalıştığı ortamda görevi olmayan iş yükleri olduğunu, 64,0'ü işi bitirmek için fazladan zaman harcaması gerektiğini ve %77,3'ü çalışma ortamının çok yoğun olduğu ifade etti. Katılımcıların %72,7'si çalışma ortamında ekip çalışmasının ve kişilerarası ilişkilerde uyumun olduğunu belirtti.

**Tablo 11.** Olguların Çalışma Ortamına Yönelik Düşünceleri

<b>Çalışma Ortamı Hakkında (n, %) (N=150)</b>	<b>Hayır</b>	<b>Evet</b>
Çalıştığım ortam yeterli teknik donanıma sahip	71 (%47,3)	79 (%52,7)
Hasta bakımı ile ilgili yeterli malzeme var	54 (%36,0)	96 (%64,0)
Hemşire deski rahat çalışmama olanak sağlıyor	68 (%45,3)	82 (%54,7)
Hasta amaçlı kullanılan cihazlara kolay ulaşabiliyorum	56 (%37,3)	94 (%62,7)
Hasta yatağı yüksekliği hemşireye göre ayarlanabiliyor	33 (%22,0)	117 (%78,0)
Tedavi hazırlamak için kullanılan tezgâhta rahat çalışabiliyorum	48 (%32,0)	102 (%68,0)
Tedavi arabasında rahat çalışabiliyorum	51 (%34,0)	99 (%66,0)
Çalışma ortamım güvenlidir	87 (%58,0)	63 (%42,0)
Çalışma saatlerinde dinlenme imkânı buluyorum	71 (%47,3)	79 (%52,7)
Çalıştığım ortamında hemşire sayısı yeterli	119 (%79,3)	31 (%20,7)
Çalıştığım ortamda yardımcı personel sayısı yeterli	119 (%79,3)	31 (%20,7)
Çalıştığım ortamda görevim olmayan iş yüklerim bulunmakta	58 (%38,7)	92 (%61,3)
İşi bitirmek için fazladan zaman harcamam gerekiyor	54 (%36,0)	96 (%64,0)
Çalışma ortamımın çok yoğun olduğunu düşünüyorum	34 (%22,7)	116 (%77,3)
Ekip çalışmasında ve kişilerarası ilişkilerde uyum bulunmakta	41 (%27,3)	109 (%72,7)

#### **4.7 Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Skalası (CKISS) İle İlgili Bulgular**

CKISS son bir hafta içinde ağrı yaşanan bölgeler ve sıklığı, ağrı şiddeti ve ağrı engeli olmak üzere 3 ana sorgulamadan oluşmaktadır. Elde edilen bulgular bu şekilde sunuldu.

Katılımcıların %22,7'sinde son bir hafta süresinde boyun bölgesinde her gün birçok kez ağrı olduğu, bunların %46,9'unun ağrısının orta şiddetli olduğu ve %46,7'sinde ağrının normal işlerine biraz engel olduğu belirlendi.

Olguların %22,0'sinde sağ omuzda haftada 1-2 kez ağrı olduğu, ağrının %45,1'inde orta şiddetli olduğu, %16,7'sinde her gün birçok kez sol omuz ağrısı olduğu ve %57,5'sinde ağrısının orta şiddetli olduğu saptandı.

Katılımcıların %24,0'ünün her gün birçok kez sırtında ağrı olduğu, %49,3'ünde ağrısının orta şiddette olduğu ve %38,7'sinde ağrının normal işlerine biraz engel olduğu belirlendi.

Olguların %25,3'nün her gün birçok kez bel ağrısı olduğu, %50,5'inde ağrının orta şiddetli olduğu ve bu ağrının normal çalışmaya %30'unda biraz, %18'inde çok engel olduğu tespit edildi.

Katılımcıların %24,0'ünde hafta 1-2 kez sağ dizinde ağrısı olduğu, %43,4'ünde ağrının orta şiddetli olduğu ve bu ağrının normal çalışmaya %29,3'ünde biraz, %10,0'unda çok engel olduğu tespit edildi.

Katılımcıların %16,0'sında haftada 1-2 kez sağ alt bacağına ağrısı olduğu, %42,7'sinde ağrının orta şiddetli olduğu ve bu ağrının normal çalışmaya %24,7'sinde biraz, %10,0'unda çok engel olduğu tespit edildi.

Olguların %14,7'sinde haftada 1-2 kez sol alt bacağına ağrısı olduğu, %40,6'sında ağrının orta şiddetli olduğu ve bu ağrının normal çalışmaya %21,3'ünde biraz, %10,0'unda çok engel olduğu saptandı.

Katılımcıların %17,3'ünde haftada 1-2 kez ellerde uyuşma, karıncalanma olduğu, %47,0'de hafif şiddetli olduğu ve çalışmaya %23,3'ünde biraz, %6,0'ında çok engel olduğu tespit edildi. Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Skalasına yönelik bulgular Tablo 12 de verildi.

Olguların %16,0'sında günde 1-2 kez ayaklarda uyuşma, karıncalanma olduğu, %51,8'inde hafif şiddetli olduğu ve normal çalışmaya %18,0'inde biraz, %6,7'sinde çok engel olduğu saptandı.

**Tablo 12.** Cornell Kas İskelet Sistemi Yakınmaları Skalasına Yönelik Bulgular

Vücut Bölgeleri	Son 1 Hafta Boyunca Ağrı, Sızı, Rahatsızlık Sıklığı					Ağrı, Sızı, Rahatsızlık Şiddeti			Ağrı, Sızı, Rahatsızlık Normal İşlere Engel Olması			
	Hiç	Hafta 1-2 Defa	Hafta 3-4 Defa	Her Gün 1 Defa	Her Gün Birçok	Hafif Şiddetli	Orta Şiddetli	Çok Şiddetli	Hiç	Biraz	Çok	
Boyun	37 (%24,6)	32 (%21,3)	31 (%20,7)	16 (%10,7)	34 (%22,7)	45 (%39,8)	53 (%46,9)	15 (%13,3)	67 (%44,6)	70 (%46,7)	13 (%8,7)	
Omuz	Sağ	57 (%38,0)	33 (%22,0)	21 (%14,0)	14 (%9,3)	25 (%16,7)	41 (%44,1)	42 (%45,1)	10 (%10,8)	87 (%58,0)	51 (%34,0)	12 (%8,0)
	Sol	78 (%52,0)	21 (%14,0)	15 (%10,0)	11 (%7,3)	25 (%16,7)	15 (%31,9)	27 (%57,5)	5 (%10,6)	96 (%64,0)	40 (%26,7)	14 (%9,3)
Sırt	37 (%24,6)	24 (%16,0)	25 (%16,7)	28 (%18,7)	36 (%24,0)	27 (%39,1)	34 (%49,3)	8 (%11,6)	69 (%46,0)	58 (%38,7)	23 (%15,3)	
Üst Kol	Sağ	84 (%56,0)	26 (%17,3)	21 (%14,0)	6 (%4,0)	13 (%8,7)	8 (%66,7)	4 (%33,3)	-	106 (%70,6)	34 (%22,7)	10 (%6,7)
	Sol	95 (%63,4)	24 (%16,0)	17 (%11,3)	5 (%3,3)	9 (%6,0)	31 (%56,4)	21 (%38,2)	3 (%5,4)	113 (%75,3)	27 (%18,0)	10 (%6,7)
Bel	48 (%32,0)	24 (%16,0)	27 (%18,0)	13 (%8,7)	38 (%25,3)	26 (%27,4)	48 (%50,5)	21 (%22,1)	78 (%52,0)	45 (%30,0)	27 (%18,0)	
Ön Kol	Sağ	103 (%68,7)	24 (%16,0)	6 (%4,0)	5 (%3,3)	12 (%8,0)	31 (%56,4)	19 (%34,5)	5 (%9,1)	112 (%74,6)	28 (%18,7)	10 (%6,7)
	Sol	100 (%66,7)	30 (%20,0)	7 (%4,7)	5 (%3,3)	8 (%5,3)	27 (%54,0)	18 (%36,0)	5 (%10,0)	117 (%78,0)	28 (%18,7)	5 (%3,3)
El Bileği	Sağ	90 (%60,0)	28 (%18,7)	9 (%6,0)	9 (%6,0)	14 (%9,3)	31 (%51,7)	21 (%35,0)	8 (%13,3)	109 (%72,7)	33 (%22,0)	8 (%5,3)
	Sol	99 (%65,9)	23 (%15,4)	7 (%4,7)	8 (%5,3)	13 (%8,7)	24 (%47,1)	20 (%39,2)	7 (%13,7)	117 (%78,0)	25 (%16,7)	8 (%5,3)
Kalça	88 (%58,7)	31 (%20,7)	9 (%6,0)	8 (%5,3)	14 (%9,3)	29 (%46,8)	24 (%38,7)	9 (%14,5)	110 (%73,3)	30 (%20,0)	10 (%6,7)	
Üst Bacak	Sağ	80 (%53,4)	25 (%16,7)	17 (%11,3)	5 (%3,3)	23 (%15,3)	30 (%42,9)	29 (%41,4)	11 (%15,7)	105 (%70,0)	36 (%24,0)	9 (%6,0)
	Sol	90 (%60,0)	22 (%14,7)	17 (%11,3)	4 (%2,7)	17 (%11,3)	26 (%43,4)	23 (%38,3)	11 (%18,3)	110 (%73,4)	32 (%21,3)	8 (%5,3)
Diz	Sağ	67 (%44,7)	36 (%24,0)	13 (%8,7)	11 (%7,3)	23 (%15,3)	32 (%38,5)	36 (%43,4)	15 (%18,1)	91 (%60,7)	44 (%29,3)	15 (%10,0)
	Sol	80 (%53,3)	28 (%18,7)	12 (%8,0)	7 (%4,7)	23 (%15,3)	30 (%42,9)	26 (%37,1)	14 (%20,0)	101 (%67,3)	34 (%22,7)	15 (%10,0)
Alt Bacak	Sağ	75 (%50,0)	24 (%16,0)	16 (%10,7)	12 (%8,0)	23 (%15,3)	28 (%37,3)	32 (%42,7)	15 (%20,0)	98 (%65,3)	37 (%24,7)	15 (%10,0)
	Sol	85 (%56,6)	22 (%14,7)	12 (%8,0)	10 (%6,7)	21 (%14,0)	26 (%40,6)	26 (%40,6)	12 (%18,8)	103 (%68,7)	32 (%21,3)	15 (%10,0)
Ellerde Uyuşma, Karıncalanma	84 (%56,0)	26 (%17,3)	11 (%7,3)	8 (%5,4)	21 (%14,0)	31 (%47,0)	29 (%43,9)	6 (%9,1)	106 (%70,7)	35 (%23,3)	9 (%6,0)	
Ayaklarda Uyuşma, Karıncalanma	92 (%61,3)	24 (%16,0)	9 (%6,0)	6 (%4,0)	19 (%12,7)	30 (%51,8)	18 (%31,0)	10 (%17,2)	113 (%75,3)	27 (%18,0)	10 (%6,7)	

**Mesleki uygulamaların sıklığı ile vücut bölgelerindeki ağrı şiddeti arasındaki ilişki incelendiğinde;**

Tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma aktivitesi ile bel bölgesi ağrı/rahatsızlık şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ( $\chi^2=13,191;p=0,040$ ). Tıbbi araç gereç ve malzemelere hiç uzanmayan kişilerin (% 60,0) ağrısının hafif olduğu, 1-2 defa ve 3-5 defa uzananların ağırlıklı olarak orta şiddetli ağrısı olduğu tespit edildi. Günde 5'den fazla tıbbi araç gereç ve malzemelere uzananların (%34,2) ağrısının çok şiddetli olduğu tespit edildi ( $p<0,05$ ).

Ters yöne dönme aktivitesi ile bel bölgesi ağrı/rahatsızlık şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edildi ( $\chi^2=12,639;p=0,049$ ). Ters yöne hiç dönmeyen, 1-2 defa ve 3-5 defa dönenlerin ağırlıklı olarak orta şiddetli ağrısı olduğu,. 5'den fazla ters yöne dönenlerin (%34,1) ağrısının çok şiddetli olduğu tespit edildi ( $p<0,05$ ).

Diğer aktiviteler ile vücut bölgelerindeki ağrı şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmadı ( $p>0,05$ ) (Tablo 13)

**Tablo 13.** Mesleki Uygulamaların Sıklığı İle Vücut Bölgelerindeki Ağrı Şiddetinin Karşılaştırılması

Vücut Bölgesi	Eğilme				Analiz*	Tıbbi Araç Gereç ve Malzemelere Uzanma				Analiz	Ters Yöne Dönme				Analiz
	Hiç	1-2 Defa	3-5 Defa	5'den Fazla		Hiç	1-2 Defa	3-5 Defa	5'den Fazla		Hiç	1-2 Defa	3-5 Defa	5'den Fazla	
<b>Boyun</b>															
Hafif Şiddetli	6 (%35,3)	6 (%46,1)	5 (%29,4)	28 (%42,4)	$\chi^2=12,141$ p=0,059	4 (%36,3)	15 (%40,5)	10 (%45,5)	16 (%37,2)	$\chi^2=3,771$ p=0,708	12 (%42,9)	7 (%30,4)	3 (%27,3)	23 (%45,1)	$\chi^2=3,101$ p=0,796
Orta Şiddetli	11 (%64,7)	4 (%30,8)	12 (%70,6)	26 (%49,4)		5 (%45,5)	16 (%43,3)	8 (%36,4)	24 (%55,8)		13 (%46,4)	12 (%52,2)	7 (%63,6)	21 (%41,2)	
Çok Şiddetli	-	3 (%23,1)	-	12 (%18,2)		2 (%18,2)	6 (%16,2)	4 (%18,1)	3 (%7,0)		3 (%10,7)	4 (%17,4)	1 (%9,1)	7 (%13,7)	
<b>Omuz Sağ</b>															
Hafif Şiddetli	7 (%63,6)	6 (%66,7)	6 (%37,5)	22 (%38,6)	$\chi^2=9,868$ p=0,130	5 (%55,6)	16 (%50,0)	6 (%35,3)	14 (%40,0)	$\chi^2=10,508$ p=0,105	11 (%50,0)	11 (%61,1)	4 (%44,4)	15 (%34,1)	$\chi^2=4,788$ p=0,571
Orta Şiddetli	3 (%27,3)	1 (%11,1)	10 (%62,5)	28 (%49,1)		1 (%11,1)	15 (%49,9)	8 (%47,1)	18 (%51,4)		8 (%36,4)	6 (%33,3)	4 (%44,4)	24 (%54,5)	
Çok Şiddetli	1 (%9,1)	2 (%22,2)	-	7 (%12,3)		3 (%33,3)	1 (%3,1)	3 (%17,6)	3 (%8,6)		3 (%13,6)	1 (%5,6)	1 (%11,2)	5 (%11,4)	
<b>Sırt</b>															
Hafif Şiddetli	3 (%50,0)	3 (%42,9)	3 (%30,0)	18 (%39,2)	$\chi^2=1,576$ p=0,954	3 (%42,9)	7 (%36,8)	6 (%40,0)	11 (%39,2)	$\chi^2=6,256$ p=0,395	5 (%38,5)	2 (%23,1)	6 (%85,7)	13 (%36,1)	$\chi^2=9,651$ p=0,140
Orta Şiddetli	3 (%50,0)	3 (%42,9)	6 (%60,0)	22 (%47,8)		4 (%57,1)	12 (%63,2)	6 (%40,0)	12 (%42,9)		7 (%53,8)	9 (%69,2)	1 (%14,3)	17 (%47,2)	
Çok Şiddetli	-	1 (%14,2)	1 (%10,0)	6 (%13,0)		-	-	3 (%20,0)	5 (%17,9)		1 (%7,7)	1 (%7,7)	-	6 (%16,7)	
<b>Bel</b>															
Hafif Şiddetli	5 (%35,7)	5 (%45,4)	4 (%28,6)	12 (%21,4)	$\chi^2=6,613$ p=0,358	<b>6</b> (%60,0)	5 (%20,0)	6 (%27,3)	9 (%23,7)	$\chi^2=13,191$ p=0,040	5 (%29,4)	7 (%38,9)	2 (%15,4)	12 (%25,5)	$\chi^2=12,639$ p=0,049
Orta Şiddetli	7 (%50,0)	3 (%27,3)	9 (%64,3)	29 (%51,8)		2 (%20,0)	<b>17</b> (%68,0)	<b>13</b> (%59,1)	16 (%42,1)		<b>9</b> (%53,0)	<b>9</b> (%50,0)	<b>11</b> (%84,6)	19 (%40,4)	
Çok Şiddetli	2 (%14,3)	3 (%27,3)	1 (%7,1)	15 (%26,8)		2 (%20,0)	3 (%12,0)	3 (%13,6)	<b>13</b> (%34,2)		3 (%17,6)	2 (%11,1)	-	<b>16</b> (%34,1)	
<b>Kalça</b>															
Hafif Şiddetli	5 (%45,5)	2 (%50,0)	6 (%75,0)	16 (%41,0)	$\chi^2=4,076$ p=0,666	6 (%75,0)	8 (%50,0)	7 (%53,8)	8 (%32,0)	$\chi^2=5,594$ p=0,470	5 (%50,0)	8 (%61,5)	2 (%33,3)	14 (%42,4)	$\chi^2=2,293$ p=0,891
Orta Şiddetli	4 (%36,3)	1 (%25,0)	2 (%25,0)	17 (%43,6)		1 (%12,5)	6 (%37,5)	4 (%30,8)	13 (%52,0)		4 (%40,0)	4 (%30,8)	3 (%50,0)	13 (%39,4)	
Çok Şiddetli	2 (%18,2)	1 (%25,0)	-	6 (%15,4)		1 (%12,5)	2 (%12,5)	2 (%15,4)	4 (%16,0)		1 (%10,0)	1 (%7,7)	1 (%16,7)	6 (%18,2)	

\*İki nitel değişkenin birbiriyle ilişkisinin incelenmesinde (RxC-tablolar için) Pearson- $\chi^2$  çapraz tabloları kullanılmıştır.



#### 4.8. Maslach Tükenmişlik Ölçeği İle İlgili Bulgular

Katılımcıların Maslach tükenmişlik alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde; duygusal tükenme alt boyutu puan ortalamasının  $2,25 \pm 0,81$  ile orta düzeyde,

Tükenmişlik Düzeyleri			
	<i>Mean</i>	<i>S.D.</i>	<i>Min-Max</i>
<b>Duygusal Tükenme-DT</b>	2,25	0,81	0,0-3,9
<b>Duyarsızlaşma-D</b>	1,29	0,89	0,0-3,8
<b>Kişisel Başarı-KB</b>	1,28	0,65	0,0-4,0

duyarsızlaşma alt boyut puan ortalamasının  $1,29 \pm 0,89$  ile düşük düzeyde ve kişisel başarı alt boyut puan ortalamasının  $1,28 \pm 0,65$  ile düşük düzeyde olduğu saptandı.

*Katılımcıların cinsiyetlerine* göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( $p > 0,05$ ).

*Araştırmaya konu olan kişilerin yaş gruplarına göre* Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları duygusal tükenme ve duyarsızlaşma açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p > 0,05$ ). Ancak yaş gruplarına göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $\chi^2 = 14,284; p = 0,003$ ). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığı tespit etmek için Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırmalar sonucu; 25 yaş altı olanlar ile 45 yaş ve üzeri olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. 25 yaş altı olanların kişisel başarı algısı puanları, 45 yaş ve üzeri olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. 25 yaş altı olanların işinde yeterlilik duygusuna, işlerinde başarıyla üstesinden gelmesinin, 45 yaş ve üzeri olanlara göre daha çok sahip olduğu tespit edildi. Aynı şekilde, 25-34 yaş grubunda olanlar ile 35-44 yaş ve 45 yaş ve üzeri olanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. 25-34 yaş grubunda olanların kişisel başarı algısı puanlarının, 35-44 yaş ve 45 yaş ve üzeri olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. 25-34 yaş grubunda olanların işinde yeterlilik duygusuna, işlerinde başarıyla üstünden gelmesinin, 35-44 yaş ve 45 yaş ve üzeri olanlara göre daha çok sahip olduğu tespit edildi.

Katılımcıların medeni durumlarına, eğitim durumlarına ve meslekte çalışma sürelerine göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

***Kişilerin meslekte çalışma süresi gruplarına göre*** Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $\chi^2=13,415$ ;  $p=0,004$ ). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığı tespit etmek için Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucu; 10 yıl ve üzeri süredir meslekte çalışanlar ile 3 yıl ve altı, 4-6 yıl ve 7-9 yıldır meslekte çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. Meslekte 10 yıl ve üzeri süredir çalışanların kişisel başarı algısı puanlarının, 3 yıl ve altı, 4-6 yıl ve 7-9 yıldır meslekte çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür. 10 yıl ve üzeri süredir meslekte çalışanların işinde yeterlilik duygusuna, işlerinde başarıyla üstesinden gelmesinin, 3 yıl ve altı, 4-6 yıl ve 7-9 yıldır meslekte çalışanlara göre daha az sahip olduğu tespit edildi.

***Katılımcıların çalışma şekline*** göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 14.** Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Bazı Sosyodemografik ve Çalışmaya yönelik Değişkenlerle Karşılaştırılması

Değişken (N=150)	n	Maslach Tükenmişlik Ölçeği		
		Duygusal Tükenme	Duyarsızlaşma	Kişisel Başarı Algısı
<b>Cinsiyet</b>				
Kadın	144	2,3 [0,0-3,9]	1,2 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
Erkek	6	2,4 [1,3-3,2]	1,3 [0,0-2,0]	1,4 [0,5-2,6]
<b>İstatistiksel Analiz* Olasılık</b>		Z=-0,062 p=0,950	Z=-0,077 p=0,939	Z=-1,179 p=0,239
<b>Yaş</b>				
25 Yaş Altı <sup>(1)</sup>	36	2,14±0,95	1,28±0,96	1,3 [0,0-4,0]
25-34 Yaş <sup>(2)</sup>	57	2,40±0,70	1,47±0,84	1,4 [0,5-2,6]
35-44 Yaş <sup>(3)</sup>	42	2,22±0,88	1,13±0,88	1,1 [0,0-2,5]
45 Yaş ve Üzeri <sup>(4)</sup>	12	2,05±0,62	0,85±0,84	0,8 [0,5-1,3]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık Anlamlı Farklılık</b>		F=1,145 p=0,333	F=2,177 p=0,093	$\chi^2=14,284$ <b>p=0,003</b> [1-4] [2-3,4]
<b>Medeni Durum</b>				
Bekar	67	2,3 [0,0-3,7]	1,2 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
Evlü	81	2,3 [0,4-3,7]	1,2 [0,0-3,4]	1,3 [0,0-2,8]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		Z=-1,190 p=0,234	Z=-1,877 p=0,060	Z=-0,149 p=0,881
<b>Eğitim Düzeyi</b>				
Lise	29	2,34±0,87	1,4 [0,0-3,8]	1,1 [0,4-4,0]
Ön Lisans	28	2,04±0,89	0,9 [0,0-2,6]	1,3 [0,0-2,6]
Lisans	73	2,29±0,72	1,2 [0,0-3,6]	1,3 [0,0-2,8]
Yüksek Lisans	20	2,47±0,88	1,4 [0,0-3,4]	1,4 [0,5-2,6]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		F=1,204 p=0,310	$\chi^2=3,017$ p=0,221	$\chi^2=2,219$ p=0,330
<b>Meslekte Çalışma Süresi</b>				
3 Yıl ve Altı <sup>(1)</sup>	42	2,08±0,81	1,0 [0,0-3,4]	1,3 [0,0-4,0]
4-6 Yıl <sup>(2)</sup>	25	2,55±0,77	1,4 [0,0-3,8]	1,4 [0,4-2,6]
7-9 Yıl <sup>(3)</sup>	22	2,53±0,76	1,4 [0,0-3,4]	1,3 [0,8-2,6]
10 Yıl ve Üzeri <sup>(4)</sup>	61	2,16±0,80	1,2 [0,0-3,6]	1,0 [0,0-2,6]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık Anlamlı Farklılık</b>		F=2,992 p=0,144	$\chi^2=5,223$ p=0,156	$\chi^2=13,415$ <b>p=0,004</b> [1,2,3-4]
<b>Çalışma Şekli</b>				
Gece	60	2,0 [0,4-3,7]	1,0 [0,0-3,4]	1,3 [0,4-3,3]
Vardiyalı	89	2,4 [0,0-3,9]	1,4 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		Z=-0,099 p=0,921	Z=-0,048 p=0,962	Z=-1,040 p=0,298
<b>Haftalık Çalışma Süresi</b>				
	45	2,1 [0,4-3,7]	1,17±0,93	1,3 [0,3-3,3]

TABLO: 14 DEVAM

40 Saate Kadar <sup>(1)</sup>	69	2,3 [0,0-3,7]	1,31±0,85	1,3 [0,0-4,0]
41-49 Saat <sup>(2)</sup>	34	2,7 [0,4-3,9]	1,47±0,87	1,2 [0,0-2,6]
50 Saat ve Üzeri <sup>(3)</sup>				
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık Anlamlı Farklılık</b>		$\chi^2=10,814$ <b>p=0,004</b> [1,2-3]	F=1,107 p=0,333 -	$\chi^2=1,126$ p=0,569 -

\*Normal dağılıma sahip verilerde 2 bağımsız grup karşılaştırılmasında “Two-Independent Sample t” (t-tablo değeri) test; 3 veya daha fazla grup karşılaştırılmasında “ANOVA” (F-tablo değeri) test istatistikleri kullanılmış ve ortalama±standart sapma şeklinde gösterilmiştir. Normal dağılıma sahip olmayan verilerde 2 bağımsız grup karşılaştırılmasında “Mann-Whitney U” (Z-tablo değeri) test; 3 veya daha fazla grup karşılaştırılmasında “Kruskal-Wallis H” ( $\chi^2$ -tablo değeri) test istatistikleri kullanılmış ve median [min-max] şeklinde gösterilmiştir.

*Kişilerin haftalık çalışma sürelerine göre* Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $\chi^2=10,814$ ;p=0,004). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığı tespit etmek için Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırmalar sonucu; haftada 50 saat ve üzeri çalışanlar ile 40 saate kadar ve 41-49 saat çalışanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. Haftada 50 saat ve üzeri çalışanların duygusal tükenme puanlarının, 40 saate kadara ve 41-49 saat çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edildi. Haftada 50 saat ve üzeri çalışanların, 40 saate kadar ve 41-49 saat çalışanlara göre daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri, kişinin mesleği ya da işi tarafından daha tüketilmiş ve aşırı yüklenilmiş olduğu tespit edildi.

Katılımcıların çalışma şekline göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları duyarsızlaşma ve kişisel başarı algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur (p>0,05).

**Tablo 15.** Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyut Puanlarının Diğer Bazı Değişkenlerle Karşılaştırılması

Değişken (N=150)	n	Maslach Tükenmişlik Ölçeği		
		Duygusal Tükenme	Duyarsızlaşma	Kişisel Başarı Algısı
<b>Düzenli Egzersiz Durumu</b>	125	2,24±0,80	1,2 [0,0-3,6]	1,3 [0,0-4,0]
Hayır	23	2,37±0,85	1,2 [0,0-3,8]	1,4 [0,4-2,8]
Evet				
<b>İstatistiksel Analiz* Olasılık</b>		t=-0,698 p=0,486	Z=-0,340 p=0,734	Z=-0,972 p=0,331
<b>Tanısı konmuş KIS hastalığı</b>				
Hayır	102	2,16±0,85	1,2 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
Evet	48	2,46±0,66	1,2 [0,0-3,4]	1,1 [0,3-2,3]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		t=-2,324 <b>p=0,022</b>	Z=-1,372 p=0,170	Z=-1,487 p=0,137
<b>KIS Açısından Doktora Müracaat</b>				
Hayır	82	2,12±0,86	1,33±0,92	1,3 [0,0-4,0]
Evet	68	2,42±0,71	1,24±0,84	1,1 [0,0-2,6]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		t=-2,222 <b>p=0,028</b>	t=0,605 p=0,546	Z=-3,085 <b>p=0,002</b>
<b>KIS Açısından İlaç Kullanma Durumu</b>				
Hayır	91	2,2 [0,0-3,9]	1,33±0,91	1,3 [0,0-4,0]
Evet	59	2,4 [0,4-3,7]	1,22±0,85	1,1 [0,0-2,6]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		Z=-1,953 p=0,051	t=0,767 p=0,444	Z=-3,015 <b>p=0,003</b>
<b>Devam Eden KIS Şikayet</b>				
Hayır	74	2,07±0,88	1,28±0,92	1,3 [0,0-4,0]
Evet	76	2,43±0,69	1,30±0,86	1,3 [0,3-2,8]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		t=-2,798 <b>p=0,006</b>	t=-0,186 p=0,853	Z=-1,510 p=0,131
<b>KIS İş Verimine Etkisi</b>				
Hayır	75	2,1 [0,0-3,9]	1,2 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
Evet	75	2,4 [0,4-3,7]	1,2 [0,0-3,4]	1,3 [0,0-2,8]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		Z=-2,770 <b>p=0,006</b>	Z=-0,339 p=0,734	Z=-1,316 p=0,188
<b>KIS Sorunları Nedeniyle Moral Bozukluğu</b>				
Hayır	68	2,0 [0,0-3,9]	1,2 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
Evet	82	2,4 [1,0-3,7]	1,2 [0,0-3,4]	1,1 [0,0-2,6]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		Z=-3,224 <b>p=0,001</b>	Z=-0,848 p=0,396	Z=-2,214 <b>p=0,027</b>

\*Normal dağılıma sahip verilerde 2 bağımsız grup karşılaştırılmasında "Two-Independent Sample t" (t-tablo değeri) test istatistikleri kullanılmış ve ortalama±standart sapma şeklinde gösterilmiştir. Normal dağılıma sahip olmayan verilerde 2 bağımsız grup karşılaştırılmasında "Mann-Whitney U" (Z-tablo değeri) test istatistikleri kullanılmış ve median [min-max] şeklinde gösterilmiştir.

***Olguların tanısı konmuş KİS hastalığı durumuna*** göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $t=-2,324;p=0,022$ ). Nörolojik/ortopedik/romatizmal hastalığa sahip olanların duygusal tükenme puanları, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Nörolojik/ortopedik/romatizmal hastalığa sahip olanların, olmayanlara göre daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri tespit edildi.

***Katılımcuların KİS açısından doktora müracaat durumuna göre*** Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $t=-2,222;p=0,028$ ). Doktora başvuranların duygusal tükenme puanları, başvurmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Doktora başvuranların, doktora başvurmayanlara göre daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri tespit edildi.

***Katılımcuların KİS açısından doktora müracaat durumuna*** göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $Z=-3,085;p=0,002$ ). Doktora başvuranların kişisel başarı algısı puanları, başvurmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür. Doktora başvuranların, doktora başvurmayanlara göre kişinin işinde daha az yeterlilik duygusuna sahip olduğu ve işini daha az başarıyla üstesinden geldiği tespit edildi.

***Olguların KİS açısından ilaç kullanma durumuna göre*** Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $Z=-3,015;p=0,003$ ). KİS açısından ilaç kullananların kişisel başarı algısı puanları, kullanmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür. KİS açısından ilaç kullananların, kullanmayanlara göre kişinin işinde daha az yeterlilik duygusuna sahip olduğu ve işini daha az başarıyla üstesinden geldiği tespit edildi.

***Olguların devam eden KİS şikayeti durumuna göre*** Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık

tespit edildi ( $t=-2,798;p=0,006$ ). Devam eden KİS şikayeti olanların duygusal tükenme puanları, devam eden KİS şikayeti olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Devam eden KİS şikayeti olanların, olmayanlara göre daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri tespit edildi.

***Katılımcıların devam eden KİS şikayeti*** durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları duyarsızlaşma ve kişisel başarı algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

Olguların KİS'in iş verimine etkisi durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $Z=-2,770;p=0,006$ ). KİS'in iş verimi üzerine etkisi olduğunu düşünenlerin duygusal tükenme puanları, düşünmeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. KİS'in iş verimi üzerine etkisi olduğunu düşünenlerin, düşünmeyenlere göre daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri ve bu kişilerin mesleği ya da işi tarafından tüketilmiş ve aşırı yüklenilmiş olduğu tespit edildi.

KİS'in iş verimine etkisi durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları duyarsızlaşma ve kişisel başarı algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

Kişilerin KİS sorunları nedeniyle moral bozukluğu yaşama durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $Z=-3,224;p=0,001$ ). KİS sorunları nedeniyle morali bozulan kişilerin duygusal tükenme puanları, morali bozulmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. KİS sorunları nedeniyle morali bozuk olanların, morali bozuk olmayanlara göre daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri tespit edildi.

Kişilerin KİS sorunları nedeniyle moral bozukluğu yaşama durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $Z=-2,214;p=0,027$ ). KİS sorunları nedeniyle moral bozukluğu yaşayanların kişisel başarı algısı puanları, moral

bozukluğu yaşamayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşüktür. KİS sorunları nedeniyle morali bozuk olanların, morali bozuk olmayanlara göre işinde daha az yeterlilik duygusuna sahip olduğu ve işini daha az başarıyla üstesinden geldiği tespit edildi.

**Tablo 16.** Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyut Puan Ortalamalarının Cornell KIS Yakınmaları Skalası ile Karşılaştırılması

Değişken (N=150)	n	Maslach Tükenmişlik Ölçeği		
		Duygusal Tükenme	Duyarsızlaşma	Kişisel Başarı Algısı
<b>Boyunda Ağrı</b>				
Hiç Hissetmedi	37	2,04±1,12	1,4 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
Haftada 1-2 Defa	32	2,35±0,80	1,0 [0,0-3,6]	1,4 [0,3-2,8]
Haftada 3-4 Defa	31	2,35±0,47	1,4 [0,0-3,4]	1,3 [0,5-2,6]
Her Gün 1 Defa	16	2,25±0,68	1,5 [0,4-3,4]	1,1 [0,0-2,6]
Her Gün Birçok Kez	34	2,33±0,69	0,9 [0,0-2,4]	1,0 [0,5-2,8]
<b>İstatistiksel Analiz* Olasılık</b>		F=0,978 p=0,421	$\chi^2=5,857$ p=0,210	$\chi^2=7,074$ p=0,132
<b>Sağ Omuzda Ağrı</b>				
Hiç Hissetmedi	57	2,03±0,97	1,23±0,96	1,3 [0,0-4,0]
Haftada 1-2 Defa	33	2,43±0,76	1,28±0,68	1,3 [0,3-3,3]
Haftada 3-4 Defa	21	2,34±0,63	1,42±0,96	1,0 [0,4-1,9]
Her Gün 1 Defa	14	2,48±0,55	1,44±1,14	1,3 [0,0-2,6]
Her Gün Birçok Kez	25	2,36±0,61	1,25±0,74	1,0 [0,5-1,6]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		F=1,945 p=0,106	F=0,291 p=0,884	$\chi^2=9,346$ p=0,053
<b>Sırtta Ağrı</b>				
Hiç Hissetmedi	37	1,97±0,99	1,30±0,96	1,1 [0,0-4,0]
Haftada 1-2 Defa	24	2,39±0,82	1,42±0,92	1,3 [0,1-3,3]
Haftada 3-4 Defa	25	2,34±0,77	1,18±0,90	1,3 [0,3-2,6]
Her Gün 1 Defa	28	2,27±0,57	1,24±0,77	1,3 [0,0-2,6]
Her Gün Birçok Kez	36	2,39±0,73	1,31±0,90	1,1 [0,3-2,8]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		F=1,645 p=0,166	F=0,238 p=0,916	$\chi^2=3,831$ p=0,429
<b>Belde Ağrı</b>				
Hiç Hissetmedi	48	2,12±0,98	1,13±0,94	1,3 [0,0-4,0]
Haftada 1-2 Defa	24	2,20±0,87	1,28±0,86	1,3 [0,1-3,3]
Haftada 3-4 Defa	27	2,18±0,66	1,21±0,72	1,3 [0,6-2,6]
Her Gün 1 Defa	13	2,47±0,49	1,58±0,82	1,1 [0,4-2,6]
Her Gün Birçok Kez	38	2,45±0,67	1,45±0,97	1,3 [0,3-2,8]
<b>İstatistiksel Analiz Olasılık</b>		F=1,239 p=0,297	F=1,139 p=0,340	$\chi^2=0,774$ p=0,942
<b>Kalçada Ağrı</b>				
Hiç Hissetmedi <sup>(1)</sup>	88	2,3 [0,0-3,9]	1,0 [0,0-3,8]	1,3 [0,0-4,0]
Haftada 1-2 Defa <sup>(2)</sup>	31	2,4 [1,2-3,7]	1,4 [0,2-3,4]	1,3 [0,5-2,5]
Haftada 3-4 Defa <sup>(3)</sup>	9	2,1 [1,1-3,0]	1,2 [0,6-2,6]	1,5 [0,8-2,3]
Her Gün 1 Defa <sup>(4)</sup>	8	3,2 [1,9-3,6]	1,5 [0,2-2,4]	1,1 [0,5-2,6]



TABLO: 16 DEVAM

Her Gün Birçok Kez <sup>(5)</sup>	14	2,4 [1,4-3,3]	1,5 [0,0-3,4]	1,3 [0,3-2,8]
<b>İstatistiksel Analiz</b>		$\chi^2=10,946$	$\chi^2=6,618$	$\chi^2=0,841$
<b>Olasılık</b>		<b>p=0,027</b>	p=0,158	p=0,933
<b>Anlamlı Farklılık</b>		<b>[1,3-4]</b>	-	-

\*Normal dağılıma sahip verilerde 3 veya daha fazla grup karşılaştırılmasında "ANOVA" (F-tablo değeri) test istatistikleri kullanılmış ve ortalama±standart sapma şeklinde gösterilmiştir. Normal dağılıma sahip olmayan verilerde 3 veya daha fazla grup karşılaştırılmasında "Kruskal-Wallis H" ( $\chi^2$ -tablo değeri) test istatistikleri kullanılmış ve median [min-max] şeklinde gösterilmiştir.

Katılımcıların boyunda ağrı, sağ omuzda ağrı, sırtta ağrı ve belde ağrı değişkenlerine göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarı algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

Katılımcıların kalçada ağrı değişkenine göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ( $\chi^2=10,946$ ;  $p=0,027$ ). Anlamlı farkın hangi gruptan kaynaklandığı tespit etmek için Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalar sonucu; her gün 1 defa kalçasında ağrı olanlar ile hiç hissetmeyen ve haftada 3-4 defa ağrı hissedenler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi. Her gün 1 defa kalçasında ağrı olanların duygusal tükenme puanlarının, hiç hissetmeyen ve haftada 3-4 defa ağrı hissedenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edildi. Her gün 1 defa kalçasından ağrı hissedenlerin, hiç hissetmeyen ve haftada 3-4 defa ağrı hissedenlere göre daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri tespit edildi.

Katılımcıların kalçada ağrı değişkenine göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları duyarsızlaşma ve kişisel başarı algısı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ).

**Tablo 17.** Maslach Tükenmişlik Ölçeği Alt Boyutlarının Birbiriyle İlişkilerinin İncelenmesi

Korelasyon* (N=150)		Maslach Tükenmişlik Ölçeği		
		Duygusal Tükenme	Duyarsızlaşma	Kişisel Başarı Algısı
Duygusal Tükenme	r	1.000	0,475	0,119
	p	-	<b>0,000</b>	0,148
Duyarsızlaşma	r	#	1.000	0,241
	p	#	-	<b>0,003</b>
Kişisel Başarı Algısı	r	#	#	1.000
	p	#	#	-

\*Spearman's korelasyon katsayısı kullanılmıştır.

Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutu duygusal tükenme ile duyarsızlaşma arasında pozitif yönlü, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki tespit edildi ( $r=0,475;p=0,000$ ). Duygusal tükenme puanı arttıkça, duyarsızlaşma artacaktır. Aynı şekilde duygusal tükenme puanı azaldıkça, duyarsızlaşma azalacaktır.

Çalışanların yorgun ve duygusal yönden aşırı yıpranmış hissetmeleri ve kişinin mesleği ya da işi tarafından tüketilmiş ve yüklenilmiş olma hissi arttıkça, başkalarına karşı olumsuz ve alaycı tutumları da artacaktır.

Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutu duygusal tükenme ile kişisel başarı algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki olmadığı tespit edildi ( $p>0,05$ ).

Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutu kişisel başarı algısı ile duyarsızlaşma arasında pozitif yönlü, çok zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki tespit edildi ( $r=0,241;p=0,003$ ).

Kişisel başarı algısı puanı arttıkça, duyarsızlaşma artacaktır. Aynı şekilde kişisel başarı algısı puanı azaldıkça, duyarsızlaşma azalacaktır. Kişilerin işlerinde yeterlilik duygusuna sahip olması ve işinin başarısıyla üstesinden gelmesine ait duyguları arttıkça, başkalarına karşı olumsuz ve alaycı tutumları da artacaktır.

## 5.TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmadan elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Hemşirelerin genel olarak bazı tanıtıcı özellikleri değerlendirildiğinde, çoğunluğunun kadın (% 96,0), ağırlıklı olarak 25-34 yaş grubunda ve yaş ortalamalarının  $31,43 \pm 8,72$  olduğu saptandı. Hemşirelerin büyük bir kısmı (%48,7) lisans mezunu, % 54,0' ü evli ve % 50,0' i iki çocuğa sahiptir. Literatür incelendiğinde; çalışmamıza paralel olarak Sezgin'in<sup>(82)</sup> (2012) çalışmasında hemşirelerin çoğunluğunu kadın (%79,3) olduğu, yaş ortalamalarının  $27,9 \pm 5,1$  olduğu ağırlıklı olarak (% 48,3) lisans mezunu ve ve % 76,8'inin bekar olduğu belirtilmiştir. Cürcani ve Tan'ın<sup>(2)</sup> çalışmasında hemşirelerin %48,9' unun 28-32 yaş grubunda olduğu, %38,3'ünün lisans mezunu olduğu belirtilmiştir. Gül ve ark.<sup>(3)</sup> çalışmasında hemşirelerin yaş ortalamaları  $32,70 \pm 8,03$  ve çoğunluğu kadın (%86,6) olduğu belirtilmiştir. Şirzai ve ark.<sup>(83)</sup> çalışmasında olguların yaş ortalamaları  $31,56 \pm 7,09$  dır. Güler ve ark.<sup>(84)</sup> çalışmasında olguların ağırlıklı olarak (% 81,7 ) lisans mezunu ve %50'sinin bekar olduğu belirtilmiştir. İlçenin<sup>(85)</sup> çalışmasında olguların ağırlıklı olarak (73,6%) 20-29 yaş grubunda olduğu ve yaş ortalamasının  $27,39 \pm 4,2$  olduğu saptanmıştır. Ryu ve ark.<sup>(86)</sup> çalışmasında olguların %56,1'inin 20-29 yaş grubunda olduğu, %68'inin bekar olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızdan elde edilen cinsiyet, yaş ve eğitim durumu bulguları literatüre benzerdir.

Olguların çalışma süreleri ve özellikleri ile ilgili bulgular incelendiğinde; meslekte çalışma süresinin ağırlıklı olarak 10 yıl ve üzeri olduğu, haftalık çalışma saatinin ağırlıklı olarak 41-49 saat arasında olduğu,% 59'unun vardiyalı çalıştığı tespit edilmiştir. Cürcani ve Tan'ın<sup>(2)</sup> çalışmasında olguların meslekte çalışma sürelerinin % 38,3'ünde 1-5 yıl, %34'ünde 6-10 yıl arasında olduğu saptanmıştır. Gül ve ark.nın<sup>(3)</sup> çalışmasında 10 yıl ve üzeri çalışanların oranı %44,7 olduğu ve %64,5'inin vardiyalı çalıştığı belirtilmiştir. Akıncı ve ark.<sup>(87)</sup> çalışmasında olguların ortalama çalışma süresi  $13,04 \pm 8,37$  dir. Bu bulgular çalışma sonuçlarımızla benzerdir. Ryu ve ark.<sup>(86)</sup> çalışmasında olguların %25'inin 10 yıl ve üstü çalışma deneyimi olduğu ve %77,6'sının vardiyalı çalıştığı saptanmıştır. Sezginin<sup>(82)</sup> çalışmasında hemşirelerin haftalık çalışma saatleri ortalama  $47,2 \pm 8,9$  olarak 45 saatten fazla olduğu tespit edilmiştir. Güler ve ark.<sup>(84)</sup> nın "Hastane

Ergonomik Koşullarının Hemşirelerin Mesleki Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Üzerine Etkisini” araştırdığı çalışmalarında da hemşirelerin haftalık çalışma saatlerinin bizim çalışma bulgumuza benzer şekilde ağırlıklı olarak (%68,3) 41-50 saat arasında olduğu bildirilmiştir. Sezgin’in<sup>(82)</sup> çalışmasında hemşirelerin haftalık çalışma saatleri ortalama  $47,2 \pm 8,9$  olarak 45 saatten fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışmamızdaki bulguları değerlendirdiğimizde literatürü destekler niteliktedir.

Literatüde yüksek BKİ değeri ve obezitenin yakınmalarına etkili olduğu ve risk faktörlerden biri olduğu belirtilmiştir.<sup>(83)</sup> Çalışmamızda olguların %33,3’ünün beden kitle indeksinin  $\geq 25,00$  olarak normal kilonun üstünde olduğu saptanmıştır. Güler ve ark.<sup>(84)</sup> çalışmasında grubun yaklaşık dörtte birinin(%24) beden kitle indeksi 25’in üzerinde olduğu saptanmıştır. Şirazi ve ark.<sup>(83)</sup> çalışmasında beden kitle indeksi ortalaması  $25,21 \pm 5,03$  olarak bulunmuştur. Sezgin’in<sup>(82)</sup> çalışmasında olguların %32’2 sinin BKİ düzeyinin kilolu ve üstü olduğu saptanmıştır. Bulgular çalışma bulgumuza benzerdir.

#### ***KIS sorununa neden olabilecek diğer değişkenlere ait bulgular incelendiğinde;***

Araştırmada olguların %25,3’ünün sigara kullandığı, % 15,5’inin düzenli egzersiz yaptığı ve ağırlıklı olarak(% 67,3) çalışırken ortopedik ayakkabı/terlik kullandığı,%26,8’inin çalışma saatleri dışında fiziksel güç gerektiren iş yaptığı saptanmıştır. Literatür bu değişkenler yönünden incelendiğinde ; yapılan çalışmalarda sigara kullanımının ve düzenli olarak egzersiz yapmamanın KIS yakınmaları ile ilgili risk düzeyini arttırmakta olduğu belirtilmektedir. Veria ve arkadaşlarının<sup>(88)</sup> (2006) çalışmasında hemşirelerde % 21’ inin sigara kullandığı ve % 50’ si düzenli olarak egzersiz yapmadığını belirtmiştir. Sezgin’in<sup>(82)</sup> çalışmasında olguların %27,6’sının sigara kullandığı saptanmıştır.

Güler ve ark.<sup>(84)</sup> çalışmasında olguların ağırlık olarak (%40) ortopedik ayakkabı kullandığı ve % 13,3’ünün düzenli egzersiz yaptığı saptanmıştır. Sezgin’in<sup>(82)</sup> çalışmasında olguların %13,3’ünün haftada 3 kez düzenli egzersiz yaptığı saptanmıştır. Akıncı ve ark.<sup>(87)</sup> çalışmasında düzenli egzersiz yapan olguların oranı % 12.7 dir. Literatür çalışma sonuçlarımızı destekler niteliktedir.

Çalışmamızda % 28,8’i çalışma dışında fiziksel güç kullandığını belirtmiştir. Akıncı ve ark.<sup>(87)</sup> çalışmasında bizim çalışmamıza benzer şekilde olguların % 37.3’ü

çalışma saatleri dışında fiziksel güç kullandığını belirtmiştir. Sezgin'in<sup>(82)</sup> çalışmasında olguların % 8,7'si ek iş yaptığını ifade etmiştir. Ryu ve ark.<sup>(86)</sup> çalışmasında olguların % 75,7'si 1-2 saat, %17,1'i 3-5 saat arasında iş dışı ev işi yaptığı ve iş dışında ev işi yapma durumu ile KIS sorunu yaşama arasında anlamlı ilişki bulunmadığı saptanmıştır.

### ***Olguların KIS sorunu yaşama durumlarına ait bulguları incelendiğinde;***

Araştırma kapsamına alınan cerrahi hemşirelerinin %32'sinin tanısı konulmuş KIS sorunu olduğu saptanmıştır. Olguların %45,3'ünün KIS sorunu nedeniyle doktora müracaat ettiği, %38,3'ünün KIS sorunu nedeni ile ilaç kullandığı, %27,3'ünün KIS sorunu nedeni ile işe gidememe/rapor aldığı ve %50,0'sinin KIS sorununun iş verimi/performansını etkilediği saptanmıştır. İlçe'nin<sup>(85)</sup> çalışmasında hemşirelerin doktor tarafından tanısı konmuş kas- iskelet sistemi hastalıkları prevalansı % 19.9 (n:40)'dir. Çalışma bulgumuz bu sonuçtan yüksektir. Bu sonuç İlçe'nin çalışmasında olguların çalışma süresi ortalamasının 4 yıl, bizim çalışmamızda ise 10 yıl ve üzeri olmasına, daha uzun çalışma süresinin KIS prevalansında artmaya neden olabileceği varsayımına bağlanabilir. Yine İlçe'nin<sup>(85)</sup> çalışmasında tanılanmış hastalıklar içerisinde en fazla % 44 (n:22) ile disk hernileri (lomber, servikal, torakal), daha sonra çeşitli kas iskelet sistemi ağrıları (%12, n:6), çeşitli tendon rahatsızlıkları (%8, n:4) ve karpal tünel sendromu (%4, n:2) gibi işe bağlı kas- iskelet sistemi hastalıklarının çoğunluğunu oluşturduğu görülmüştür. Doktor tarafından tanısı konmuş kas- iskelet rahatsızlığı yaşayan hemşirelerin %35 (n14)'inin izin/ rapor kullandığı belirtilmiştir. Bu çalışmadan farklı olarak çalışmamızda rapor alma durumu (%27,3) daha düşük tespit edilmiştir.

Akıncı ve ark.<sup>(87)</sup> çalışmasında hemşirelerin %44,2'si bel ağrısı nedeniyle hekime başvurduğunu, %65,5'i bel ağrısı nedeniyle ilaç kullandığını, %9,7'si bel ağrısı nedeniyle rapor aldığını, %37,8'i bel ağrısının çalışma performansı ve iş verimini bazen etkilediğini, %14,2'si bel ağrısı nedeniyle iş yükü daha az olan bir alana geçtiğini, %47,7'si ise bel ağrısının iş memnuniyetini etkilediğini belirtmektedir. Bu çalışmadan farklı olarak çalışmamızda KIS nedeniyle ilaç kullanma durumu (%38,3) daha düşük ve KIS sorunu nedeniyle iş performansının etkisi (%50) çalışmamızda bu çalışmanın yüzdesinden yüksek çıkmıştır.

Gül ve ark.nın<sup>(3)</sup> çalışmasında KIS ağrısı nedeniyle hastaneye yatma durumunu en sık bel (%7.4) ve boyun (%3.7) ağrısı nedeniyle olduğu, bel ağrısı nedeni ile görev yerini değiştirenlerin oranı %3.2, olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada grubun %36.4'ü bel, %27.6'sı boyun, %23'ü sırt ve ayak/ayak bileği ağrısı nedeni ile iş /ev hayatının etkilendiğini belirtmiştir. Olguların boyun ağrısı nedeni ile %23.5, bel ağrısı nedeni ile %23.3 oranında hekime gittikleri ve en sık bu ağrılar yüzünden ilaç kullandıkları ve %9.7'sinin bel ağrısı için rapor aldıkları belirlendi. Sezgin'in<sup>(82)</sup> çalışmasında olguların % 33,1'inin KIS yakınması ile doktora gittiği, %38,1'inin ilaç kullandığı ve % 10,2'sinin rapor aldığı saptanmıştır.Bu çalışmadaki bulgular çalışmamızın bulgularına benzemektedir.

Tunç<sup>(89)</sup> (2008) yaptığı bir çalışmada hemşirelerin % 44,2' si bel ağrısı nedeniyle hekime başvurmakta ve %65.5'i bel ağrısı nedeniyle ilaç kullanmakta ve %9.7'si bel ağrısı nedeniyle rapor almaktadır. Bu çalışmadan farklı olarak çalışmamızda ilaç kullanma durumu(%38,3) daha düşük çıkmıştır. Hou ve Shiao<sup>(90)</sup> (2006) çalışmalarında kas iskelet rahatsızlıkları kadın hastane çalışanlarında rapor almanın ana nedeni olarak saptanmış ve %28'inin medikal tedavi ihtiyacı duyduğunu belirlemişlerdir. Yine aynı çalışmada son bir yıl içerisinde kas iskelet sistemi rahatsızlığı için rapor alma oranını %4.6 olarak saptamışlardır. Bu çalışmada hemşirelerin en sık bel ağrısı nedeniyle ev / iş hayatının etkilendiği, ilaç kullandıkları ve rapor aldıkları belirlenmiştir.

Sezgin'in<sup>(82)</sup> çalışmasında hemşirelerin % 18,3' ünde tanılanmış bir KIS hastalığı bulunduğu, KIS hastalığı tanısı alma zamanı ortalamasının 4,7 ±5,0 yıl olup, yaygın olarak görülen KIS hastalığı olarak omurga hastalıkları olduğu belirtilmiştir. Aynı çalışmada hemşirelerin % 33,1' i KIS sorunu nedeni ile doktora gittiğini ifade etmiştir. Hemşirelerin % 50,5' KIS semptomlarına rağmen çalıştığını; % 38,1' ağrı kesici ilaç kullandığını; %10,2'si istirahat alıp işe gitmediğini belirtmiştir.

Katılımcıların %50,7'si halen devam eden KIS şikayeti olduğunu, %56,7'si KIS sorunlarının iş memnuniyetini etkilediğini, %54,7'si KIS sorunları nedeniyle moralinin bozulduğunu ifade etmiştir. Veria ve arkadaşlarının<sup>(88)</sup> (2006) çalışmasında hemşirelerde KIS hastalığı prevalansını % 65 olduğu belirtilmiştir . Güler ve ark.<sup>(84)</sup> çalışmasında hemşirelerin % 63.3'ünün çalışma ortamından kaynaklanan herhangi

bir kas iskelet sistemi rahatsızlığına sahip olduğu, bunların %73.3'ünün en çok alt ekstremitelerde ağrı yaşadıkları saptanmıştır. Arzu ve ark<sup>(91)</sup> çalışmasında bir yıllık sürede hemşirelerin bel, boyun, sırt ve omuz bölgelerine yönelik yakınmaların sıklığının sırası ile sırasıyla% 73.8, % 59.9, % 59.4 ve % 52.2 olduğu saptanmıştır. Literatür halen devam eden KIS yakınması prevelansı açısından çalışma bulgumuza benzerdir.

Literatür ve sunulan çalışma bulguları hemşirelerde tanısı konmuş ve halen devam eden KIS yakınmasının yaygın olduğunu göstermektedir.

**Olguların halen KİS yakınması olma durumu ile sosyodemografik özellikler arasındaki ilişki değerlendirildiğinde;** anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Literatür cinsiyet, eğitim, ileri yaş, obezite, sigara içme gibi bazı demografik ve kişisel özelliklerin KIS hastalıkları için risk faktörü olduğunu belirtmektedir. Yapılan çalışmalarda kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının görülme sıklığının evde çocuk bakımı ve ev işleri yapma gibi iş dışı zorlayıcı fiziksel nedenlere bağlı olarak kadınlarda erkeklere göre daha fazla olduğu bildirilmektedir. Ayrıca ağrı yoğunluğunun kadınlarda daha fazla olması kadınların ağrı eşiğinin erkeklere oranla daha düşük olmasına bağlanmaktadır. KIS yatkınlığı hormonal nedenlerden dolayı kadınlarda daha fazla görülür. Literatüre göre kadınlar menstrasyon dönemleri, gebelik, doğum, emzirme, menopoz ve üreme fizyolojileri nedeni ile yaşamlarının birçok evresinde farklı ve zaman zaman güçsüz ve zayıf olabilirler.<sup>(101,102)</sup> Çalışmamızda cinsiyet ile KIS yakınması arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bu sonuç olguların %96'sının kadın olmasına bağlı olabilir. Kadın ve erkek popülasyonun benzer sayıda olması durumunda literatüre benzer sonuç elde edilebilir.

Kas iskelet sistemi hastalıklarının risk faktörlerinden biri de yaştır. Çalışmamızda yaş faktörü ile halen devam eden KİS yakınması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır( $p<0,05$ ). Yapılan çalışmalarda kas kütlesinin az olması, yapılan görev aynı olmasına karşın, gençlere göre yaşlılarda daha fazla yumuşak doku zedelenmesinin geliştiği saptanmıştır.<sup>(83,87)</sup>

Literatürde eğitim düzeyi ile KİS rahatsızlıklarında oluşan ağrı sıklığı arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.<sup>(87)</sup> Eğitim düzeyi düşük olan çalışanlarda KİS yakınmaların daha fazla olduğu ve en belirgin özelliği olan ağrının daha sık görüldüğü belirtilmiştir. Eğitim düzeyi düşüklüğü ile KIS hastalıkları arasındaki

ilişki, yapılan çalışmalarda eğitimin sağladığı olanaklardan yararlanamamaya ve bu nedenle artmış maruziyete ve semptomlarla yeterince başa çıkamamaya bağlanmaktadır. Çalışmamızda hemşirelerin büyük bir kısmı (%48,7) lisans mezunudur ve halen KİS yakınması olma durumu ile eğitim durumu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.( $p<0,05$ ) Eryavuz ve Akkan' ın<sup>(92)</sup> (2003) çalışmasında düşük eğitim düzeyinin KİS semptomları ile ilişkili olabileceği belirtilirken, Yılmaz ve Özkan' ın<sup>(93)</sup> çalışmasında (2008) KİS semptomları ile eğitim düzeyinde anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Akıncı ve ark.<sup>(87)</sup> çalışmasında medeni durum ve öğrenim durumu ile bel ağrısı yaşama arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Ryu ve ark.<sup>(86)</sup> çalışmasında da çalışmamıza benzer şekilde yaş, medeni durum, vardiyalı çalışma, iş dışı ev işi yapma ve iş deneyimi gibi değişkenlerle KİS sorunları arasında anlamlı ilişki olmadığı belirtilmiştir. Çalışmamızda Ryu ve ark. çalışmasından farklı olarak, çalışma süresi ile tanı konmuş KİS hastalığı olanlar arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. 10 yıl ve üzeri çalışanlarda KİS tanısı alma oranı daha yüksek bulunmuştur. Gül ve ark.<sup>(3)</sup> çalışmasında da çalışmamızdan farklı olarak kadın olmanın ve beden kitle indeksinin yüksek olmasının ağrı üzerinde önemli bir risk faktörü olduğu saptanmış, özellikle obezitede alt ekstremitelerde ağrıların artma riskinin yüksek olduğu belirtilmiştir.

Sezgin'in<sup>(82)</sup> çalışmasında eğitim düzeyi ve KİS semptomu olma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki bulunmuştur. Lisans/yükseklisans mezunlarında KİS semptomu yaşama daha yüksek oranda olduğu belirtilmiştir. Yaş, cinsiyet, medeni durum ve çocuk sayısı ile son 1 ay ve son 1 yıl içerisinde KİS semptomlarının olma durumu arasında ise anlamlı ilişki saptanmamıştır. Çalışmamızda elde edilen eğitim durumu bulgusu literatürlere benzerdir ancak çalışmamızda risk faktörü olarak saptanmamıştır.

***Hemşirelerin iş yerinde fiziksel zorlanmaya neden olabilecek uygulamaları incelendiğinde;*** literatür çalışma ortamı ile KİS semptomları arasında ilişki olduğunu, ağır kaldırmanın, uzun süre ayakta durmanın ve eğilmenin kas iskelet rahatsızlıklarının ana nedeni olduğunu belirtmektedir. Ryu ve ark.<sup>(86)</sup> hemşirelerde KİS semptomları açısından risk faktörlerini incelediği çalışmada iş ortamı ile ilgili ergonomik standartlar kontrol listesi (ANSI-Z 365) kullanılmış ve sonuçta ANSI



kontrol listesi notu yükseldiğinde semptom prevalansının olasılık oranının önemli ölçüde yükseldiği saptanmıştır. Güler ve ark.<sup>(84)</sup> çalışmasında hemşirelerinin %73,3'ü hasta yatağının başındaki tıbbi araç gereç ve malzemelere erişirken, %60'ı hastayı kaldırma ve taşıma aktivitelerinde zorlandığını ifade etmiştir. Sienkiewicz'in<sup>(94)</sup> hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada hemşirelerin en çok zorlanmayı hasta kaldırma ve taşıma aktivitelerinde yaşadıkları saptanmıştır. Pınar<sup>(95)</sup> (2010) ise ağır kaldırmanın, uzun süre ayakta durmanın ve eğilmenin kas iskelet rahatsızlıklarının ana nedeni olduğunu saptamıştır. Gül ve ark.nın<sup>(3)</sup> çalışmasında olguların %66,3'ü çalışırken, % 63,9'u ayakta dururken ve %22,5'i malzeme ve eşya taşıırken ağrısının arttığını ifade etmiştir. Dıraçoğlu<sup>(13)</sup> (2006) sağlık personelinde ağrının artma nedeninin uzun süre ayakta kalmak olduğunu, hemşirelerde ise uzun süreli yürümenin ağrıyı artırdığını saptamıştır. Tunç' un<sup>(89)</sup> (2008) çalışmasında hemşirelerin klinikte fiziksel olarak zorlandıkları aktivitelere göre herhangi bir kas iskelet sistemi rahatsızlığına sahip olma durumu karşılaştırılmış; hasta monitörüne erişme, hasta başında tıbbi araç gerece erişme ile KIS rahatsızlığına sahip olma durumu arasında istatistiksel olarak önemli bir fark tespit edilmiştir (p<0.05). Bunun nedeni olarak, yüksek bir platformda çalışmanın dirseklerin bükülmesine ve omuzların yukarı kaldırılmasına neden olarak bu kas gruplarında gerilim ve yorgunlukla kas iskelet sistemi rahatsızlıklarına neden olduğu düşünülebilir. Monitör yüksekliklerinin ve hasta başındaki tıbbi araç gerecin kullanıcının karşısına aşırı boyun hareketlerini engelleyecek şekilde yerleştirilmesi bu durumun önlenmesinde etkili olacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızda olguların % 21,5'inin sürekli ayakta kaldıkları, % 6,3'ünün ağır kaldırdıkları ve % 23,5'inin sürekli eğilme, dönme gibi pozisyonlarda buldukları tespit edilmiştir. Yine olguların % 48,7'si "Hastaya pozisyon verme", %42,0'si "Hastayı yatakta yukarı çekme", % 40,0'ı "Hastayı kaldırma ve taşıma" aktivitesini, %40,7'si "Ağır tıbbi malzemeleri kaldırma/taşıma" ve %38,7'si "Ağır malzemeleri itme/çekme" aktivitelerini günde 1-2 kez yaptığını belirtmiştir. Katılımcıların %35,3'ü "Hasta ile ilgili tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma (monitör, aspiratör, oksijen vanası vs.)", %53,3'ü "Eğilme", %52,7'si "Yerden bir cisim kaldırmak için eğilme" ve %40,0'ı "Ters yöne dönme" aktivitelerini günde 5 kereden fazla yaptığını belirtmiştir. Akıncı ve ark.<sup>(89)</sup> çalışmasında; hastaya pozisyon verme, hastayı

yatakta yukarı çekme, hastayı yataktan ayağa kaldırma, ağır tıbbi malzemeleri kaldırma / taşıma, ağır malzemeleri itme/çekme aktivitelerinin ağırlıklı olarak günde 3-5 kez yapıldığı , ağırlık taşırken ters yöne dönme aktivitesinin günde 5 kez ve üstü yapıldığı saptanmıştır. İlçe'nin<sup>(85)</sup> çalışmasında hemşirelerin % 6.9'tek başına, % 83.0'ü yardımcı personelle hastayı mobilize ettiğini, %7'si tek başına %78,4'ü yardımcı personelle hastaya pozisyon verdiğini, %50'si tek başına Monitör/ Perfüzör Taşıma aktivitesi yaptığını ifade etmiştir. Tunç' un<sup>(89)</sup> (2008) çalışmasında hemşirelerin % 35,3'ü hasta ile ilgili tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma (monitör, aspiratör, oksijen vanası vs.) aktivitesini günde 5 kez ve üzeri yaptığı belirlenmiştir. Bulgular çalışma sonuçlarımıza benzerdir.

***Hemşirelerin çalışma ortamına ait düşünceleri incelendiğinde;*** teknik donanım, ergonomi ve malzeme ile ilgili düşüncelerinin olumlu (yani malzemelere rahat ulaşabildikleri, teknik donanıma sahip oldukları, çalışma ortamın ergonomiye elverişli olması, ekip çalışmasının uyumlu olması gibi) olduğu saptanmıştır. Ancak çoğunlukla çalışma ortamının güvenli olmadığını (%58,0), hemşire sayısının yeterli olmadığını (% 79,3) ve yardımcı personel sayısının yeterli olmadığını (%79,3), ifade etmişlerdir. Yazıcı ve ark.<sup>(8)</sup> çalışmasında hemşirelerin %67,7'si hemşire sayısının, %56,7'si personel sayısının yeterli olmadığını, % 40,7 si çalışma ortamının güvenli olmadığını ifade etmiştir. Literatürdeki bulgular bizim bulgularımıza (hemşire ve personel yetersizliği, çalışma ortamın güvenli olmaması) benzerdir. Hemşirelerin ve personellerin yeterli sayıda olmaması demek iş yükünün fazla olması anlamına gelir ve daha fazla iş yükü KİS ağrı oluşumunu arttırabilir. Ayrıca çalışma ortamın güvenli olmaması, çalışma ortamının ergonomi açıdan yetersiz olduğunu düşündürebilir ve KİS yakınmalarına sebep olan risk faktörlerden biri olarak düşünebiliriz.

***Olguların Cornell Kas İşlet sistemi yakınmaları skalası sonuçları incelendiğinde;***

Hemşirelerin son bir hafta içinde sırasıyla %25,3'ünün bel, %24,0'ünün sırt, %22,7'sinin boyun, %22,0'sinin sağ omuz, %24,0'ünde sağ diz, %17,3'ünün sağ üst kol bölgelerinde ağrı yakınması olduğu saptanmıştır. Bu bölgelerde boyun, sırt ve belde hissedilen ağrının her gün birçok kez ve orta şiddette olduğu belirlenmiştir. Boyun bölgesindeki ağrının çalışmaya biraz engel olduğu saptanmıştır.

Katılımcıların %17,3'ünde haftada 1-2 kez ellerde uyuşma, karıncalanma olduğu, % 47,0'de hafif şiddetli olduğu ve çalışmaya %23,3'ünde biraz, %6,0'ında çok engel olduğu tespit edilmiştir. Aytar'ın<sup>(96)</sup> (2007) çalışmasına göre vücut bölgelerinde en sık yakınılan bölgeler kısmen aynı bulunmuş, ancak oransal değişiklik göstermiştir. Tinubu'nun<sup>(97)</sup> (2010) yaptığı çalışmada hemşirelerin vücut bölgelerinde kas iskelet sistemi rahatsızlıklarının olarak en çok bel, boyun ve dizde meydana geldiği tespit edilmiştir. İlçe'nin<sup>(85)</sup> çalışmasında Cornell kas- iskelet rahatsızlık skalası ile hemşirelerde ağrı görülme sıklığı incelendiğinde en fazla ağrı şikayetinin bel ağrısı olduğu (%71.1), daha sonra sırasıyla sağ ayak ağrısı (%55.7), sırt ağrısı (%54.7), boyun ağrısı (%54.2), omuz ağrısı (%41.8) görüldüğü tespit edilmiştir. Hemşirelerden son çalışma haftası boyunca ağrısı olanların, tüm vücut bölgelerinde orta derecede rahatsız edici ağrı yaşadıkları belirlenmiştir. Ağrı, sızı ya da rahatsızlık hisseden hemşireler, çalışma güçlerinin son derece az etkilendiğini bildirmişlerdir. Bu bulgular çalışmamızdaki bulgularla benzerdir ve orantısal farklılık tespit edilmiştir. Bunun nedeni çalışmamızda hemşirelerin farklı cerrahi servislerde çalışması düşünülebilir. Zira her servis kendine özgü çalışma ortamına sahiptir ve hemşirelerin zorlandığı ve tekrarladığı mesleki aktiviteler farklılık göstermektedir. Genç ve ark.<sup>(91)</sup> Nordic Kas İskelet sorgulaması kullanarak hemşirelerle yaptıkları çalışmada KIS sorunlarının bir yıllık prevalansının bel, boyun, sırt ve omuz bölgelerindeki sırası ile % 73.8, % 59.9, % 59.4 ve % 52.2 olduğu saptanmıştır. Bu çalışmanın vücut bölgeleri çalışmamızla benzerdir ve farklı olarak araştırmamızda son bir hafta içinde ağrı yaşanan bölgeler ele alınmıştır. Bu çalışmada ise bir yıllık ağrı yaşanan vücut bölgeleri belirtilmiştir.

Akıncı'nın<sup>(87)</sup> çalışmasında hemşirelerde bel ağrısı prevalansı %75.8 olarak bulunmuştur. Gül ve ark.<sup>(3)</sup> Nordic Kas İskelet sorgulaması kullanarak yaptıkları çalışmada olguların hemşirenin %92.6'sının en az bir bölgesinde ağrısının olduğu, en sık belirtilen ağrıların; bel (%66.4), sırt (%56.2), boyun (%51.6) ve ayak / ayak bileği (%44.7) bölgesinde olduğu saptanmıştır. Bel ağrısının; son bir yılda (%56.2), bir ayda (%48.8) ve bir haftada (%32.7) en sık görülen ağrılardan biri olduğu belirtilmiştir. Bu bulguların en sık belirtilen ağrı bölgelerinden bel, sırt ve

boyun bölgeleri ile bel bölgesinin bir haftadaki ağrı sıklığının çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

Güler ve ark.<sup>(84)</sup> çalışmasında hemşirelerin %63.3'ünün herhangi bir kas iskelet sistemi rahatsızlığına sahip olduğu, bunların %73.3'ünün en çok alt ekstremitelerde ağrı yaşadıkları saptanmıştır. Bizim çalışmamızdan farklı olarak çoğunluğunun bel ve üst ekstremitelerde ağrı yaşadıkları belirtilmiştir.

Sezgin'in<sup>(82)</sup> çalışmasında vücudun herhangi bir bölgesinde son bir ay içerisinde KİS semptomu prevalansı %95,9 dur. Vücut bölgelerine göre en çok yakınma sırasıyla; bacak (% 64,4), bel (% 58,8), sırt (% 44,1), omuz (% 33,7) ve boyun (% 30,3) olarak bulunmuştur. Hemşirelerin % 37,5' i "ara sıra", % 36,1' i sık sık, % 22,3' ü "her zaman" KİS semptomu yaşadığını belirtirken; % 4,1' i ise "hiç ya da nadiren" KİS semptomu yaşamadığını belirtmiştir. Bulgular bizim çalışmamızla benzer niteliktedir. Bu bulguların en sık belirtilen ağrı bölgelerinden bel, sırt, omuz ve boyun bölgelerinde yaşanan ağrının çalışmamızla benzer niteliktedir. Bu çalışmanın son bir ayda KİS semptomu prevalansına bakılması yönden çalışmamızla farklılık göstermektedir ve çalışmamızda son bir hafta içinde görülen ağrı sıklığı ele alınmıştır. Şirzai ve ark.<sup>(83)</sup> Nordic KIS anketi kullanarak yaptıkları çalışmada son 7 gün içinde üst ekstremit ve sırt bölgelerindeki ağrı sıklığı sırası ile %26,7 boyun, %24,8 sırt, %21,9 omuz bölgeleri olduğu saptanmıştır. Bu bulgular üst ekstremitedeki bölgeler ile çalışmamız arasında benzerlik vardır. Çalışmamızdan farklı olarak bel (%25,3) ve sağ dizde (%24,0) ve sağ üst kol (%17,3) bölgelerinde ağrı sıklığı saptanmıştır.

**Mesleki uygulamaların sıklığı ile vücut bölgelerindeki ağrının şiddeti arasındaki ilişki incelendiğinde;** tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma aktivitesi ile bel bölgesi ağrı/rahatsızlık şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $\chi^2=13,191;p=0,040$ ). Tıbbi araç gereç ve malzemelere hiç uzanmayan kişilerin (% 60,0) ağrısının hafif olduğu, 1-2 defa ve 3-5 defa uzananların ağırlıklı olarak orta şiddetli ağrısı olduğu tespit edilmiştir. Günde 5'den fazla tıbbi araç gereç ve malzemelere uzananların (%34,2) ağrısının çok şiddetli olduğu tespit edilmiştir( $p<0,05$ ). Ters yöne dönme aktivitesi ile bel bölgesi ağrı/rahatsızlık şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $\chi^2=12,639;p=0,049$ ). Ters

yöne hiç dönmeyen, 1-2 defa ve 3-5 defa dönenlerin ağırlıklı olarak orta şiddetli ağrısı olduğu, 5'den fazla ters yöne dönenlerin (%34,1) ağrısının çok şiddetli olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). Diğer aktiviteler ile vücut bölgelerindeki ağrı şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır ( $p>0,05$ )

Akçay<sup>(98)</sup> (2002) ve Özcan'nın<sup>(99)</sup> (2001) çalışmalarında hemşirelerin mesleki uygulamalardan olan hasta taşıma, kaldırma ve çekme hareketlerinin bel ağrısına neden olduğu belirtilmiştir. Çalışmamızın sonuçlarını değerlendirdiğimizde ise; tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma ve ters yöne dönme aktiviteleri bel bölgesi ağrı/rahatsızlık şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu çalışmaların bulguları çalışmamızı destekler niteliktedir. Gül ve ark.<sup>(3)</sup> çalışmasında hemşireler en fazla çalışırken ve ayakta dururken ağrılarının arttığını belirtmiştir. Güler ve ark.<sup>(84)</sup> çalışmasında hemşirelerin çalışma ortamında en çok hasta yatağının başındaki tıbbi araç, gereç ve malzemelere erişirken fiziksel olarak zorlandıklarını belirttikleri saptanmış ve bu bulgu araç ve gereçlerin erişme mesafesinin üstüne yerleştirildiği ve uzanma ile beraber hem omurgada hem de omuzlarda zorlanmaya sebep olduğu şeklinde yorumlanmıştır. İlçe 'nin<sup>(85)</sup> çalışmasında hasta taşımada personelden yardım almayan ve çoğunlukla ayakta çalışanlarda daha fazla kas- iskelet hastalığı görüldüğü ve istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu ( $P<0.05$ ) tespit edilmiştir. Sezgin'in<sup>(82)</sup> çalışmasında KIS semptomu olma durumunu etkileyen prediktörler değerlendirilmiş hasta çevirme puanı yüksek olanların daha fazla bel bölgesi ile ilgili KIS semptomu olduğu bulunmuştur.

Çalışmamızda Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutlarına yönelik bulguların duygusal alt boyutta orta düzeyde olduğu bulunmuştur. Bu sonuç çalışanların yorgunluk ve duygusal yönden kendilerini yıpranmış hissetmeleri ve kişinin mesleği ya da işi tarafından tüketilmiş ve aşırı yüklenilmiş olma duygusunun orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Duyarsızlaşma alt boyut puan ortalamasının düşük düzeyde olduğu saptanmıştır. Bu sonuç olguların hizmet verdiği ve mesleği gereği karşılaştığı kişilerde, onların kendilerine özgü birer varlık olduklarını dikkate alma durumlarının düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Kişisel başarı alt boyut ortalaması düşük düzeyde bulunmuş olup bu sonuç olguların başarı açısından, işinde yeterlilik duygusuna sahip olması ve işinin başarıyla üstesinden gelmesine ilişkin duygularının düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Güven'in<sup>(100)</sup> çalışmasında hemşirelerin maslach tükenmişlik ölçeği alt boyut puanları açısından kişisel başarıda azalma ve duygusal tükenmeyi en fazla yaşadıkları saptanmıştır. Altay ve ark.<sup>(103)</sup> nin çalışmasında olguların kişisel başarıda azalmayı ve duygusal tükenmeyi en fazla yaşadığı saptanmıştır. Metin ve Özer<sup>(104)</sup> ve Ergin ve ark.<sup>(105)</sup> çalışmalarında hemşirelerin duygusal tükenme ve kişisel başarıda azalmayı en fazla yaşadıkları saptanmıştır. Çalışma bulgumuz kişisel başarı alt boyutu sonucu açısından literatürlere uymaktadır. Ancak literatürlerden farklı olarak duyarsızlaşma alt boyutu sonucu düşük, duygusal alt boyut sonucu orta düzeyde bulunmuştur.

Hemşirelerde tükenmişlik durumlarına ilişkin yapılan çalışmalarda hemşirelerin sosyo demografik özellikleri, çalışma ortamları ve iş yükü ile tükenmişlik arasındaki ilişkinin incelendiği görülmektedir. Maslach ve ark.<sup>(106)</sup> (2001) cinsiyet değişkeninin tükenmişlik için önemli bir belirleyici olmadığını, bazı çalışmalarda kadınlarda, bazı çalışmalarda erkeklerde tükenmişliğin daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Diğer taraftan Kaya ve arkadaşlarının<sup>(107)</sup> (2010) çalışmasında cinsiyetin hemşirelikte tükenmişlik yaşamada önemli bir etken olduğunu belirtmişler ve kadınların erkeklerden daha kolay tükenmişlik yaşadığını ifade etmişlerdir. Çalışmamızın bulguları değerlendirildiğinde ise, katılımcıların cinsiyetlerine göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Bunun nedeni erkek sayısının çok düşük olması analiz için yanıltıcı olabilir. Daha kapsamlı erkek hemşirelerin bulunduğu bir toplumda bu çalışmayı yapmak daha faydalı olabilir.

Güven'nin<sup>(100)</sup> (2013) çalışmasında duygusal tükenme alt boyutunda yaşı 30 ve üzeri olan hemşireler ile 20-29 yaş arasında olan hemşireler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Çalışmamızda tükenmişlikle yaş grupları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. 25-34 yaş grubunda olanların kişisel başarı algı puan ortalaması 35-44 yaş ve 45 yaş ve üzeri olanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamız Güven'in çalışmasına yaş grupları açısından benzerdir ancak etkilenen alt boyut farklı bulunmuştur.

Güven'in<sup>(100)</sup> çalışmasında duyarsızlaşma alt boyutunda evli olan hemşireler ile bekâr olan hemşireler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0.01$ ). Bizim çalışma bulgularımızda ise, katılımcıların medeni durumlarına, eğitim durumlarına ve çalışma şekline göre Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık yoktur ( $p>0,05$ ). Sunulan çalışma farklı cerrahi kliniklerde gerçekleştirilmiştir. Kliniklere düşen hemşire sayısı görece azdır. Ayrıca farklı kliniklerin çalışma koşulları farklı olabilir. Çalışmadan elde edilen sonuç bu nedenlere bağlanabilir.

Çalışmamızda olguların meslekte çalışma süresi ve haftalık çalışma süresi ile Maslach tükenmiş ölçeği arasında ilişki saptanmıştır. Meslekte 10 yıl ve üzeri çalışanların kişisel başarı alt boyut algısı puanlarının diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşük olduğu, 10 yıl ve üzeri süredir meslekte çalışanların işinde yeterlilik duygusu ile işlerinde başarıyla üstesinden gelmesinin, meslekte 10 yılın altında çalışanlara göre daha az sahip olduğu tespit edilmiştir. Yine araştırmaya katılan olgulardan haftada 50 saat ve üzeri çalışanlarda duygusal tükenme alt boyut puanlarının 40 saat ile 41-49 saat çalışanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Güven'nin<sup>(100)</sup> (2013) çalışmasında çalışmamıza ise bizim çalışmamızdan farklı olarak hemşirelerin meslekteki görev süresi ile ölçek alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ancak haftalık çalışma süresi ile ölçeğin duygusal tükenme alt boyutu arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Bu bulgu çalışma bulgumuzu desteklemektedir. Hemşirelerin haftalık ortalama çalışma süreleri arttıkça duygusal tükenmişlikleri artmaktadır.

Çalışmamızda olguların tanısı konmuş KİS hastalığı durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). KİS hastalığına sahip olanların duygusal tükenme puanları, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Taycan ve arkadaşları<sup>(111)</sup> (2006) tanı konulmuş ve tedavi görmekte olduğu bir fiziksel hastalığı olan hemşirelerde duygusal tükenmenin daha fazla olduğunu belirtmektedir. Aynı çalışma sağlık sorunları ile tükenmişlik düzeyi arasındaki çift yönlü bir ilişkinin bulunduğunu ve sağlık probleminin tükenmişlik riskini artıracığını, tükenmişlik sendromunun ise sağlık problemlerini ortaya

çıkarcasını belirtmektedir. Johnson ve Widyanti'nin<sup>(112)</sup> (2011) çalışmasında da tükenmişlik ile mesleksi bel ağrısı ve KİS semptomları arasında anlamlı ilişki olabileceği belirtilmiştir. Çalışmamızdaki bulgular tanısı konulmuş KİS hastalığı ile duygusal tükenme alt boyut arasında anlamlı ilişki olmasından dolayı literatüre benzerdir.

Gustafson ve ark.<sup>(108)</sup> 2010) ile Demirbaş<sup>(109)</sup> (2006) yapmış olduğu bir çalışmada; sağlık çalışanlarının sık sık mesleğin ve çalışma koşullarının güçlüklerinden yakındıkları, mesleği çok stresli buldukları, isteyerek yapmadıkları, meslektan ayrılma düşüncesini yoğun olarak yaşadıkları ve işe devamsızlık yapma eğiliminde olduklarını belirtmektedir. Ayrıca Güneş ve Üstün'nün<sup>(110)</sup> (2008) çalışmasında farklı üniversite hastanelerinden seçmiş oldukları sağlık çalışanlarında tükenmişliğin yoğun yaşandığını saptanmışlardır. Johnson ve Widyanti'nin<sup>(112)</sup> (2011) çalışmasında hemşirelerin yoğun çalışma koşullarının tükenmişlik ve depresyon ile ilişkili olduğu, iş motivasyonu ile iş memnuniyetini etkilediği belirtilmiştir. Literatürlerdeki bulgular çalışmamızdaki bulgulara benzerdir. Araştırmamızda ise devam eden KİS şikayeti olan hemşirelerin daha yorgun ve duygusal yönden kendilerini daha yıpranmış hissettikleri tespit edilmiş ve Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

KİS' in iş verimi üzerine etkisi olduğu düşünen olguların duygusal tükenme alt boyut puanlarının anlamlı farklılık tespit edildi ( $p<0,05$ ). KİS'in iş verimi üzerine etkisi olduğunu düşünenlerin duygusal tükenme puanları, düşünmeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksektir. Bu durum hemşirelerin kendilerini daha yıpranmış hissettikleri ve bu kişilerin mesleği ya da işi tarafından tüketilmiş ve aşırı yüklenilmiş olduğunu göstermektedir.

Olgulardan KİS sorunları nedeniyle moral bozukluğu yaşadığını ifade edenlerin Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutları ve kişisel başarı alt boyutları açısından istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ( $p<0,05$ ). Bu durum KİS sorunu nedeniyle morali bozuk olanların işinde daha az yeterlilik duygusuna sahip olduğu ve işini daha az başarıyla üstesinden geldiği göstermektedir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### Çalışmanın sonuçları aşağıda özetlenmiştir:

- Sosyodemografik değişkenlere yönelik sonuçlar; Olguların ağırlıklı olarak (%38,8) 25-34 yaş grubunda olduğu ve yaş ortalamasının  $31,43 \pm 8,72$  (yıl) olduğu, %54,0'ünün evli ve ağırlıklı olarak (%50,0) 2 çocuk sahibi olduğu ve ağırlıklı olarak (%48,7) lisans mezunu olduğu saptanmıştır.
- Mesleki özelliklere yönelik sonuçlar; %40,7'sinin meslekte çalışma süresinin 10 yıl ve üzeri olduğu, %66,9'unun 3 yıl ve altı süredir çalıştığı birimde görev yaptığı,%59,3'ünün vardiyalı çalıştığı, %79,2'inin 8 saatlik vardiyayla çalıştığı ve %46,6'sının haftalık çalışma süresinin 41-49 saat aralığında olduğu belirlenmiştir.
- KIS yakınmasında etkili olabilecek değişkenlere yönelik sonuçlar; %67,3'sinin çalışma sırasında ortopedik ayakkabı/terlik tercih ettiği %74,7'sinin sigara kullanmadığı,% 15,5'inin düzenli egzersiz yaptığı,%61,3'ünün işe ulaşmada toplu taşıma kullandığı, %38,9'unun iş dışında fiziksel güç gerektirecek şekilde çalıştığı, %23,5'inin işyerinde sürekli eğilme,dönme pozisyonlarını kullandığı, %21,5'inin işyerinde sürekli ayakta kaldığı ve %21,0'inin yaptığı işten dolayı stres yaşadığı belirlenmiştir.
- KIS yakınmaları ile ilgili sonuçlar; %32'sinin tanı konmuş KIS hastalığı olduğu, % 45,3'ünün KIS yakınması ile hekime başvurduğu, % 38,3'ünün KIS sorunları nedeniyle ilaç kullandığı, % 27,3'ünün KIS sorunları nedeniyle rapor aldıkları, % 50'sinin KIS sorunlarından dolayı iş verimi/performansının etkilendiği, %50,7'sinin halen KIS yakınması olduğu, % 56,7'sinin bu nedenle iş memnuniyetlerinin etkilediği ve % 54,7'sinin KIS sorunları nedeniyle moral bozukluğu yaşadıkları tespit edilmiştir.

- Meslekte 10 yıl ve üzeri çalışanlarda tanı konmuş KIS hastalığının anlamlı şekilde fazla olduğu saptanmıştır.
- İşyerinde fiziksel zorlanmaya neden olabilecek uygulamalara yönelik sonuçlar; hastaya pozisyon verme, hastayı yatakta yukarı çekme ve hastayı taşıma kaldırma, ağır tıbbi malzeme taşıma/kaldırma ve ağır malzemeleri itme/çekme aktivitelerinin ağırlıklı olarak yapıldığı ve günde 1-2 kez sıklıkla yapıldığı, hasta ile ilgili tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma (monitör, aspiratör, oksijen vanası vs.), eğilme ve ters yöne dönme aktivitelerinin ağırlıklı olarak günde 5 kez ve üstü yapıldığı saptanmıştır.
- Çalışma ortamına yönelik düşüncelerle ilgili sonuçlar; katılımcıların %58,0'i çalışma ortamının güvenli olmadığını, %47,3'ü çalışma saatlerinde dinlenme imkanı bulamadığını, %79,3'ü çalıştığı ortamdaki hemşire sayısının ve yardımcı personel sayısının yeterli olmadığını ifade etmiştir.
- Cornell Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Anketi ile ilgili sonuçlar; Olguların ağırlıklı olarak boyun sırt ve bel bölgesinde her gün bir çok kez orta şiddette ağrı yaşadıkları ve boyun bölgesindeki ağrının işe biraz engel olduğu saptanmıştır.
- Tıbbi araç gereç ve malzemeler uzanma aktivitesi ve ters yöne dönme aktivitesi sıklıkları ile bel bölgesinde yaşanan ağrı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır.

Maslach tükenmişlik ölçeği ile ilgili sonuçlar;

- Katılımcıların yaş gruplarına göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $\chi^2=14,284;p=0,003$ )
- Meslekte çalışma süresi gruplarına göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $\chi^2=13,415;p=0,004$ ).

- Haftalık çalışma sürelerine göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $\chi^2=10,814;p=0,004$ ).
- Tanısı konmuş KİS hastalığı olma durumu ile Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $t=-2,324;p=0,022$ ).
- KİS açısından doktora müracaat durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı müracaat durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $Z=-3,085;p=0,002$ ).
- KİS açısından ilaç kullanma durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $Z=-3,015;p=0,003$ ).
- Devam eden KİS şikayeti durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $t=-2,798;p=0,006$ ).
- KİS'in iş verimine etkisi durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $Z=-2,770;p=0,006$ ).
- KİS sorunları nedeniyle moral bozukluğu yaşama durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $Z=-3,224;p=0,001$ ).
- Kişilerin KİS sorunları nedeniyle moral bozukluğu yaşama durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği kişisel başarı algısı alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ( $Z=-2,214;p=0,027$ ).

- Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutu duygusal tükenme ile duyarsızlaşma arasında pozitif yönlü, zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,475;p=0,000$ ).
- Maslach tükenmişlik ölçeği alt boyutu kişisel başarı algısı ile duyarsızlaşma arasında pozitif yönlü, çok zayıf derecede ve istatistiksel olarak anlamlı düzeyde ilişki tespit edilmiştir ( $r=0,241;p=0,003$ ).

Elde edilen sonuçlar üzerinden araştırma soruları değerlendirildiğinde;

**1:** Çalışmaya katılan olguların yaklaşık üçte birinde tanısı konmuş KIS sorunu olduğu, yaklaşık dörtte birinin boyun, sırt ve belde her gün birçok kez ve orta şiddette hissedilen ağrısının olduğu ,

**2:** Sürekli eğilme- dönme ve sürekli itme-çekme hareketleri, tıbbi araç gerece uzanma ve meslekte çalışma süresi değişkenleri ile KIS yakınmaları arasında anlamlı ilişki olduğu,

Tıbbi araç gereç ve malzemelere uzanma aktivitesi ve ters yöne dönme aktivitesi ile bel bölgesi ağrı/rahatsızlık şiddeti arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu,

**3:** Olguların tanısı konmuş KIS hastalığı durumuna göre Maslach tükenmişlik ölçeği duygusal tükenme alt boyutu puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu, KIS hastalığına sahip olanların duygusal tükenme puanları, olmayanlara göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

**Araştırmanın önerileri ise aşağıdaki gibidir:**

Kas iskelet sistemi rahatsızlıkları multifaktöryeldir ve sadece yakınma ve bulgulara dayalı tedavi edilmeleri sorunu çözmez, sorunun daha da büyümesine neden olabilir. Önemli olan hastalık meydana gelmeden risk faktörlerini belirlemek ve gerekli koruyucu önlemleri almaktır. Koruma tedaviden üstündür, kişilerin, sağlıklı yaşanan yaşam yıllarını ve yaşam kalitelerini artırır morbiditeyi azaltır, hastalıkların topluma olan maliyetini azaltır ve kaliteli bir sağlık hizmeti vermiş olur.

- Gerek literatür gerekse çalışma bulgularımız hemşirelerde KIS sorunlarının yaygın olduğunu göstermektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak;
- Hemşirelerinin mesleki risk algısını artıracak ve davranış değişikliği sağlayacak hizmet içi eğitimler verilmelidir.
- Hemşirelere doğru çalışma pozisyonları ve teknikleri konusunda eğitim verilmesi vücut mekaniğine uygun davranmalarını sağlayarak KIS yakınmalarını azaltabilir.
- Hastaların tanı ve tedavisine yönelik kullanılan araç gereçlerin yüksekliklerinin hemşirelerin erişme mesafesine uygun olarak yerleştirilmesi önerilebilir.
- Hemşirelerinin günlük hayatlarında kas-iskelet sistemine yük getirecek faaliyetlerden kaçınması faydalı olacaktır.
- Çalışanlarda KIS hastalıkları açısından risk oluşturduğu bilinen davranışsal faktörler( sigara kullanma ve kilo kontrolü vb) konusunda farkındalık yaratılması sorunu azaltmada etkili olacaktır.
- Düzenli egzersiz/spor yapılması ve bunun teşvik edilmesi kas-iskelet sistemi yakınmalarının azalmasına katkı sağlayacaktır.
- İş yeri çalışma ortamının çalışanın sağlığını ve güvenliğini önceleyen tarzda ergonomik olarak düzenlenmesi faydalı olacaktır.
- Hemşirelerinin dinlenme süreleri, günlük çalışma süreleri ve hasta sayıları iş yükü değerlendirmesi yapılarak planlanmalıdır.
- Yapılacak müdahaleler sonrası KIS yakınmalarına yönelik ölçekler kullanılarak yeniden değerlendirmelerin yapılması yapılan müdahalelerin etkinliği değerlendirmede faydalı olacaktır

- Hemşirelerinin KIS hastalıklarına yönelik rutin kontrol muayeneleri düzenli aralıklarla yaptirmaları ve bu konuda kurumsal teşvik sağlanması erken tanı ve tedavide etkili olacaktır.
- Hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin dikkate alınması KIS hastalıkların oluşmasını ve tükenmişlik sendromu yaşamalarını en aza indirmek veya önlemek adına etkili olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Özcan E., Samancı N., Balcı N.(2001). Hastane Personelinde Bel Ağrısı, *Ulusal İş Sağlığı ve İşyeri Hekimliği Günleri*, Bursa, s.13-16.
2. Cürcani M. ve Tan M. (2009). Diyaliz Üniteleri ve Nefroloji Servislerinde Çalışan Hemşirelerin Karşılaştıkları Mesleki Riskler ve Sağlık Sorunları. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(4): 339 – 344.
3. Gül A., Üstündağ H., Kahraman B. ve Purisa S. (2014). Hemşirelerde Kas İskelet Ağrılarının Değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri ve Meslekleri Dergisi*, 1(1): 1 – 10.
4. Kanbay Y. ve Üstün B. (2009). Kars ve Artvin İllerinde Hemşirelerin İş Ortamı ile İlgili Stresörleri ve Kullandıkları Baş Etme Yöntemlerinin İncelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi*, 2(4): 155 – 161.
5. Ergüney S. ve Tan M. (2001). Hemşirelerin Karşılaştıkları Mesleki Riskler. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 4(1): 63 – 73.
6. Özata M. ve Altuncan H. (2010). Hastanelerde Tıbbi Hata Görülme Sıklıkları, Tıbbi Hata Türleri ve Tıbbi Hata Nedenlerinin Belirlenmesi: Konya Örneği. *Tıp Araştırmaları Dergisi*, 8(2): 100 – 111.
7. Karadağ S. ve Taşçı S. (2005). Kayseri Devlet Hastanesinde Çalışan Hemşirelerin Verdiği Hemşirelik Bakımı ve Bakımı Etkileyen Faktörler. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14: 13 – 21.

8. Özbek S. ve Kalaycı I. (2015) Hemşirelerin Çalışma Ortam Ve Koşullarının Değerlendirilmesi, *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi* 3(3), ÖS:Ergonomi, 379-383, 2015 ISSN: 1308-6693.
9. Kebapçı A ve ark. (2011) Acil Birimlerde Çalışan Hemşirelerde Çalışma Ortamının Tükenmişlik Düzeylerine Etkisi, *Türkiye Acil Tıp Dergisi - Tr J Emerg Med*;11(2):59-67.
10. Baltaş A. ve Batlaş Z. (2002), Stres ve Başa Çıkma Yolları, Remzi Kitapevi, İstanbul. s.27.
11. Demir A. (2005) Hemşirelerin vardiya ile çalışmalarının anksiyete ve arteryal kan basıncına etkisinin irdelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi.*;8(2):40-54.
12. Yeşildal N. (2005) Sağlık hizmetlerinde iş kazaları ve şiddetin değerlendirilmesi. *TAF Prev Med Bull.* 4 (5): 280-302.
13. Dıraçoğlu D. (2006) Sağlık personelinde kas- iskelet sistemi ağrıları. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.*; 26: 132-139.
14. Kesgin M., Kubilay G. (2011) Özel Bir Hastanede Çalışan Hemşirelerin Yaşam Alışkanlıkları ve Çalışma Koşullarından Kaynaklı Sağlık Sorunlarının Değerlendirilmesi, *Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Dergisi* 41-49.
15. Cımbız A., Uzgören N., Aras Ö, Öztürk S., Elem E., Aksoy CC. Kas iskelet sisteminde ağrıya ait risk faktörlerinin lojistik regresyon analizi ile belirlenmesi: pilot çalışma. *Fizyoterapi Rehabilitasyon* 2007;18 (1): 20-27.
16. Kebapçı A. ve Akyolcu N. (2011). Acil Birimlerde Çalışan Hemşirelerde Çalışma Ortamının Tükenmişlik Düzeylerine Etkisi. *Türkiye Acil Tıp Dergisi*, 11(2): 59 – 67.
17. Rampel DM., Evanoff BA., Cherniac M., Evanoff BA. (2005) Musculoskeletal disorders. In: Rosenstock L, Cullen MR, Brodtkin CA, Redlich CA (eds). Textbook of clinical occupational and environmental medicine. 2nd ed. China: Elsevier, s. 495-532.
18. Dıraçoğlu D. (2006) Sağlık Personelinde Kas-İskelet Sistemi Ağrıları *Türkiye Klinikleri J Med Sci*, 26 : 132-139.

19. Esen H. ve Fıglalı N. (2013) Çalışma Duruşu Analiz Yöntemleri Ve Çalışma Duruşunun Kas-İskelet Sistemi Rahatsızlıklarına Etkileri *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi* 17. Cilt, 1. Sayı, s. 41-51.
20. Bilir N. ( Nisan-Mayıs-Haziran 2007 ). Mesleksel Kas İskelet Sistemi Hatalıkları. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, (34):11.
21. Occupational Safety and Health Administration (OSHA), Musculoskeletal Disorders, [https://osha.europa.eu/en/topics/msds/index\\_html](https://osha.europa.eu/en/topics/msds/index_html), Erişim Tarihi 29 Kasım 2012.
22. Nadler S., Nadler JW. (2005) Cumulative trauma disorders. In: De- Lisa JA, Gans BM, Walsh NE (eds). *Physical medicine and rehabilitation: principles and practice. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins*, 615-29.
23. Ilıman E.Z (2015). *Türkiye’de Meslek Hastalıkları.Uluslararası Sağlık Yönetimi Ve Stratejileri Araştırma Dergisi* 1(1):22.
24. Yılmaz F. ve ark. (2006) İşe Bağlı Kas İskelet Sistemi Hastalıkları, *rehabilitasyon. Nobel Med*; 2(3):15-22.
25. Ed. L. Rosenstock, MR. Cullen, CA. Brodtkin, CA. Redlich, Elsevier (2005) *Textbook of Clinical Occupational and Environmental Medicine*, (içinde Chapter 23; Musculoskeletal Disorders).
26. Tekbaş Ö.F. ve Güler Ç. (2004) *Ergonominin tarihçesi, İçinde: Çağatay Güler. (ed);Sağlık Boyutuyla Ergonomi; Palme Yayıncılık, Ankara.*
27. Hooper G, Sher JL, Mulligan PJ. (2002) Work-related disorders of the upper limb. *J Bone Joint Surg Br*; 84: 322-323.
28. Sarıkaya S. (29-31 Mayıs 2002) *Kömür madeni çalışanlarında bel ağrısı. Türkiye 13. Kömür Kongresi Bildiriler Kitabı, Zonguldak, Türkiye .*
29. Işık Aİ.(2008) Bel ağrısı. [http://www.alihsanisik.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=47&Itemid/19.10.2008](http://www.alihsanisik.com/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid/19.10.2008).
30. T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı İş Sağlığı ve Güvenliği Genel Müdürlüğü, “Kas İskelet Sistemi Hastalıklarında Risk Değerlendirme Rehberi-Hızlı Maruziyet Değerlendirme Yöntemi”, Yayın No:144, Ankara, Mayıs 2007.
31. Tezel A. (2005) *Musculoskeletal complaints among a group of Turkish nurses. Int J Neurosci*; 115: 871-880).



32. Silverstein, B. ve Clark R. (2004) “ Interventions to reduce work-related musculoskeletal disorders”, 14(1) 135-52.
33. Gerr, F., Marcus, Marcus, M., Ensor, C., Kleinbaum D., Cohen S., Edwards, A., Gentry, E., Ortiz D.J., Monteilh, C. (2002) A prospective study of computer users: *I. Study design and incidence of musculoskeletal symptoms and disorders American Journal of Industrial Medicine* 41:221-235.
34. Weinstein R, (2000) Testimony on ergonomics and health care providers, *Health Care Financing Administration, U.S. Department of Health and Human Services, Safety, and Training, Technical Report.*
35. Sağlıklı İşgücü Türkiye Çalışması. Kas İskelet Sistemi Hastalıkları ve Türk İş Gücü Pazarı.
36. Bureau of Labor Statistics. Nonfatal Occupational Injuries and Illnesses Requiring Days Away From Work, 2006. *Washington: Bureau of Labor Statistics; 2007.p.5-42.*
37. Nachemson AL, Jonsson EJ. (2000) Neck and back pain. *The scientific evidence of causes, diagnoses and treatment. Philadelphia, PA, Lippincott Williams & Wilkins:241-304.*
38. Boonen A ve ark. (2009) The economic burden of disease: *compari-son between rheumatoid arthritis and ankylosing spondylitis. Clin Exp Rheumatol; 27 (Suppl. 55): S112-S117.*
39. Karwowski W, Jang RL, Rodrick D, Peter MQ. (2005) Self-Evaluation of Biomechanical Task Demans, Work Environment and Perceived Risk of İnjury by Nurses: *A Field Study. Occupational Ergonomics. 5: 13-27.*
40. Smith D.R., Wei N., Kang L. and Wang R.S. (2004); “Musculoskeletal Disorders Among Professional Nurses in Mainland China”, *Journal of Professional Nursing, 20(6): 390-395.*
41. Dindar İ., İşsever H., Özen M. ve Tazeyurt Y. (2001). “Edirne Merkezindeki Hastanelerde Görev Hemşirelerde İş ile İlgili Rahatsızlıklar ve Konulan Tanılar”, Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 2. Ulusal Kongresi Özet Kitabı, 16-18 Kasım, Ankara.
42. Yılmaz F. Ve ark. (2006) İşe Bağlı Kas İskelet Sistemi Hastalıkları, *rehabilitasyon. Nobel Med; 2(3):15-22.*

43. Edlich RF., Winters KL., Hudson MA., Britt LD., Long WB. (2004) Prevention Of Disabling Back Injuries in Nurses *By The Use Of Mechanical Patient Systems. J Long Term Eff Med Implants*; 14: 521-33.
44. Measuring the Burden of Musculoskeletal Disease Musculoskeletal Conditions and Injuries: Status and Goals, United States Bone and Joint Decade, <http://www.usbjd.org/BOD.ppt> Erişim tarihi:23.07.2007.
45. Lubeck DP. (2003) The costs of musculoskeletal disease: health needs assessment and health economics. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*; 17(3): 529–539.
46. Gerr F., Marcus M., Ensor C., Kleinbaum D., Cohen S., Edwards A., Gentry, E., Ortiz D.J., Monteilh, C. (2002) A prospective study of computer users: *I. Study design and incidence of musculoskeletal symptoms and disorders American Journal of Industrial Medicine* 41:221-235.
47. Musculoskeletal disorders.(2007) <http://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/musc.htm> Erişim tarihi:15.07.2007.
48. Pain in Europe–A Report. (2007) [http://www.paineurope.com/files/PainInEuropeSurvey\\_2.pdf](http://www.paineurope.com/files/PainInEuropeSurvey_2.pdf) Erişim tarihi:20.07.2007.
49. Dunlop DD., Manheim LM., Yelin EH., Song J., Chang RW. (2003) The Costs of Arthritis. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)*;49(1):101–113.
50. <http://www.turkstat.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8620>.
51. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Merkezleri Çalışma Raporu 2003. [http://www.sagmer.hacettepe.edu.tr/ubsportal/dosyalar/calisma\\_raporlari/2004/2004.pdf](http://www.sagmer.hacettepe.edu.tr/ubsportal/dosyalar/calisma_raporlari/2004/2004.pdf) Erişim tarihi:15.07.2007.
52. Budakoğlu İ. ve Akgün H. S. (2007). Mesleki Kas – İskelet Hastalıklarından Korunma ve Ergonomi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*, 34: 20 – 23.
53. Edlich RF., Winters KL., Hudson MA., Britt LD., Long WB. (2004) *Prevention Of Disabling Back Injuries in Nurses By The Use Of Mechanical Patient Systems. J Long Term Eff Med Implants*; 14: 521-33.
54. Nachemson AL, Jonsson EJ. (2000) Neck and back pain. *The scientific evidence of causes, diagnoses and treatment*. Philadelphia, PA, Lippincott Williams & Wilkins:241-304.

55. Çukur M. (2001) Örgütsel stres yönetimi. *İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi*. 3 :7-11.
56. Souza AC, Alexandre NMC. (2012) Musculoskeletal symptoms, work ability, and disability among nursing personel. *Workplace Health Saf*; 60 (8): 353-360.
57. Özdener N., Akbaba M., Güler Ç. (2004) *Tip Ergonomisi*. Editör Güler Ç. Sağlık Boyutuyla Ergonomi Hekim ve Mühendisler İçin. Ankara: Palme Yayıncılık; s.671-88.
58. Ayanoğlu C. (2007) *İşyerinde Ergonomi Ve Stres Makale İş Sağlığı Ve Güvenliği Dergisi* Sayı 34. Çalışma Ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Genel Yayın No :146.
59. Tunçay SU. (2013) *Yeldan İ. Kas iskelet sistemi rahatsızlıklarıyla fiziksel inaktivite ilişkili midir? AĞRI*; 25: 147-55.
60. Buğdaycı R, Kurt AÖ, Tezcan H, Şaşmaz T, Kuruloğlu N, Yüceer NT, Küçük B.( 2001) İçel İlinde Görev Yapan Hekimlerde Ruhsal Tükenmişlik Durumu ve Etkileyen Faktörler. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 2. Ulusal Kongresi. Ankara. Genel-İş Matbaası, p: 141.
61. Esmek M, Demircan S, Oflaslı F, Baybek H.( 2003)*Yatağan Termik Santrali Çalışanlarında 1995-1999 Yılları Arasında Görülen Sistem Hastalıklarının İncelenmesi. III. Uluslar arası Katılımlı İş Sağlığı ve İşyerleri Hemşireliği Sempozyumu. Zonguldak. p: 164-171.*
62. Shimizutani, M., Odagırı, Y., Ohya, Y., Shimomitsu, T., Kristensen, T.S., Maruta, T., Imori, M. (2008). Relationship of Nurse Burnout with Personality Characteristics and Coping Behaviors. *Industrial Health*, 46, 326–335.
63. Salvendy G. (2012) *handbook of Human Factors and Ergonomics, 4th edition, , John Wiley& Sons, NJ, USA.*
64. Rice V.J.B (2008). Ergonomics and Therapy: *An Introduction. In: Ergonomics for Therapists*, Mosby Elsevier, St. Louis, Missouri, USA.
65. Spaulding S.J. ( 2008) Physical Environment. *In:Ergonomics for Therapists*, Mosby Elsevier, St. Louis, Missouri, USA.
66. Dolunay, A. B., Piyal, B. (2003). Öğretmenlerde bazı mesleki özellikler ve tükenmişlik. *Kriz Dergisi*, 11(1), 35-48.

67. Budak, G., Sürgevil, O. (2005). Tükenmişlik ve tükenmişliği etkileyen örgütsel faktörlerin analizine ilişkin akademik personel üzerinde bir uygulama. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(2), 95-108.
68. Arı, G. S., Bal, E. Ç. (2008). Tükenmişlik kavramı: birey ve örgütler açısından önemi. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(1), 131-148.
69. Kaçmaz, N. (2005). Hemşirelerde iş stresi ve tükenmişlik *İstanbul Üniversitesi Florence Nightingale Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 13(54), 65-75.
70. Basım, H. N., Şeşen, H. (2007). EFQM Mükemmellik Modeli Uygulamalarının Çalışanların Tükenmişlikleri Üzerine Etkisi: Sağlık Sektöründe Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(1), 201-214.
71. Şahin, D., Turan, F. N., Alparıslan, N., Şahin, İ., Faikoğlu, R., Görgülü, A. (2008). Devlet Hastanesinde Çalışan Sağlık Personelinin Tükenmişlik Düzeyleri. *Nöropsikiyatri Arşivi*, 45, 116-21.
72. Kocabıyık, Z. O., Çakıcı, E. (2008). Sağlık çalışanlarında tükenmişlik ve iş doyumunu. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 9, 132-138.
73. Özbaş, A., Bolol, N., Solmaz, Ş., Çavdar, İ., Akyolcu, N., Urhan, S., Yıldız, L. (2006). Kulak burun boğaz kliniğinde çalışan hemşirelerde tükenmişlik. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 14(56), 41-48.
74. Schaufeli, W. B., Bakker, A., Hoogduin, K., Schaap, C., Kladler, A. (2001). On the clinical validity of the Maslach Burnout Inventory and the Burnout Measure. *Psychology and Health*, 16, 565-582.
75. Buckle, P.W. ve Devereux, J. (2002). The Nature of Work Related and Upper Limb Musculoskeletal Disorders. *Applied Ergonomics*, 33(3): 202 – 217.
76. Choobineh, A., Tosian, R., Alhamdi, Z., Davarzanie, M. (2004). Ergonomic Intervention in Carpet Mending Operation. *Applied Ergonomics*:35, 493-496.
77. Stucke, S., Menzel, NN. (2007). Ergonomic Assesment of a Critical Care Unit. *Critical Care Nursing Clinics of North America*: 19, 155- 165. doi: 10.1016/j.ccell.2007.02.005

78. Ersoy F., Yıldırım C.R., Edirne T., (Şubat 15-20. 2001). Tükenmişlik (Staff Burnout) Sendromu.,*Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*.
79. Rick J., Briner R.B., (2000) Psychosocial risk assessment: *problems and prospects.*, *Occup. Med.*:50 (5):310-314.
80. Özgüven HD, Haran S. (2000) Tükenme. *Kriz ve Müdahale (Ed. Sayıl I, Berksun O, Palabıyıkoglu R. ve ark.) Ankara Üniversitesi Psikiyatrik Kriz Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayınları No: 6, Ankara, 199-214.*
81. Havle N. ve ark. (2009) İstanbul`da çalışan psikiyatriklerde Tükenmişlik, iş doyumunu ve bunların çeşitli değişkenlerle ilişkisi. *Kabul edilmiş araştırma makalesi. Düşünen Adam Dergisi. Sayı 1.*
82. Sezgin D. (2012)Yoğun Bakım Ünitelerinde Çalışan Hemşirelerin Kas İskelet Sistemi İle İlgili Sağlık Sorunları Ve İlişkili Faktörler, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi ,İstanbul.
83. Şirzai ve ark. (2015) Hastane çalışanlarında işe bağlı kas iskelet sistemi hastalıkları: Üst ekstremité problemleri, *Şişli Etfal Hastanesi Tıp Bülteni, Cilt: 49, Sayı: 2,*
84. Güler T. ve ark. (2012) Çalışma Ve İş Ortamı Koşullarının Hemşirelerin Mesleki Kas İskelet Sistemi Rahatsızlıkları Üzerine Etkisi, T.C Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi s:39-40.
85. İlçe A. (2007) Yoğun Bakım Ünitelerinde Ergonomik Faktörlerin İncelenmesi, Ege Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,Doktora Tezi,.
86. Ryu et al. (2014) *Annals of Occupational and Environmental Medicine*, 26:47 <http://www.aoemj.com/content/26/1/47>.
87. Akıncı A. ve ark. (Ocak 2014) Kırklareli`nde Çalışan Hemşirelerde Bel Ağrısı ve Bel Ağrısı ile İlişkili Faktörler *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi Cilt: 5 • Sayı: 1.*
88. Vieira E.R. , Kumar S. , Coury H. J .C.G., Narayan Y. (2006). Low back problems and possible improvements in nursing jobs. *Journal of Advanced Nursing*: 55, 1, 79–89.
89. Tunç P. (2008) Sağlık Çalışanlarında Kas İskelet Sistemi Bozuklukları İle İlgili Yaşam Kalitesini Etkileyen Faktörler, Başkent Üniversitesi Sağlık

Bilimleri Enstitüsü Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

90. Hou JY, Shiao JSC. (2006) Risk factors for musculoskeletal discomfort in nurses. *J Nurs Res*; 14 (3): 228-236.
91. Genç A. ve ark. (2016) The prevalence differences of musculoskeletal problems and related physical workload among hospital staff, *Dokuz Eylül University, School of Physical Therapy and Rehabilitation, İzmir, Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*, vol. 29, no. 3, pp. 541-547.
92. Eryavuz, M., Akkan, A. (2003). Fabrika çalışanlarında bel ağrısı risk faktörlerinin değerlendirilmesi. *Türk Fizyoterapi Tıp Rehabilitasyon Dergisi*: 49, 5, 8-12.
93. Yılmaz, E., Özkan, S. (2008). Hastanede Çalışan Hemşirelerde Bel Ağrısı. *Türk Fizyoterapi Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*: 5,4, 8- 12.
94. Sienkiewicz Z. Paszek T. Wronska I. (2007) Strain on the Spine Professional Threat to Nurses Health, *Medical Scienses*, 52: 131-135.
95. Pınar R. (2010) Work- related musculoskeletal disorders in Turkish hospital nurses. *Turkiye Klinikleri J Med Sci*; 30 (6):1869-1875.
96. Aytar A. (2007) Kas İskelet Sistemi Hastalıklarına Bağlı Kronik Ağrıların Yaşam Kalitesi Üzerine Olan Etkisi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
97. Tinubu BMS. Mbada CE. Oyeyemi AL. Fabunmi AA. (2010) Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South- west Nigeria: a cross- sectional survey, *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(12):1-8.
98. Akçay, N. (2002). Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma ve Uygulama Hastanesinde Çalışan Hemşirelerde Bel Ağrısının İncelenmesi. Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu, Lisans Programı Mezuniyet Tezi.
99. Özcan, E., Samancı, N., Balcı, N. (2001). Sağlık Çalışanlarında Bel Ağrısı. *Sağlık Çalışanlarının Sağlığı 2. Ulusal Kongresi*, Ankara, 135.

100. Güven S. (2013) Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Mizah Tarzları İle Tükenmişlik Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Saptanması, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
101. Ünal Ç. (2007). “Kadın Çalışanlar Çalışma Hayatı-İş sağlığı ve Güvenliği”, İş Sağlığı ve Güvenliği Dergisi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Yayını, Sayı: 36, Yıl: 7, Ekim-Kasım-Aralık, ss. 37-42.
102. Kadınlarda süregelen ağrı nedenleri (2013)  
<https://www.doktorsitesi.com/makale/kadınlarda-suregelen-agri-nedenleri>  
Erişim tarihi: 07.03.2013.
103. Altay B., Gönerer D. ve Demirkıran, C.(2010).Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeyleri ve aile desteğinin etkisi, *Fırat Tıp Dergisi* ,15(1): 10-16.
104. Metin Ö. ve Özer G.(2007). Hemşirelerin tükenmişlik düzeylerinin belirlenmesi, *Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 10: 1.
105. Ergin D., Şen N., Akış Ş., Altan Ö., Bakırlıoğlu Ö., Bozkurt S. (2009) Dahili Kliniklerde Görev Yapan Hemşirelerin Tükenme ve Empatik Beceri Düzeyleri ve Bunları Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, Cilt:4, Sayı:11,50-63.
106. Maslach C.,& Schaufeli W., B. & Leiter, M.P. (2001). Job Burnout, *Annual Review Psychology*, 52 , 397-422.
107. Kaya N., Kaya H., Ayık E., S. ve Uygur E.,(2010). Bir devlet hastanesinde çalışan hemşirelerde tükenmişlik, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 401-419.
108. Gustafson G. ,Eriksson S. , Strangberg G ., Norberg A. (2010) , Burnout and perceptions of conscience among healthcare personel :A pilot study , *Nursing Ethics* (17) 1, 23-38.



109. Demirbaş A. (2006). Üç Farklı Hastanede Çalışan Yöneticilerin ve Klinikte Çalışan Sağlık Personelinin Tükenmişlik Durumlarının Araştırılması , Yüksek Lisans Tezi , Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü , Ankara.
110. Güneş, N.,ve Üstün, B. (2008). Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerin tükenmişlik düzeyi ve etkileyen faktörlerin incelenmesi, *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*, Cilt 11, Sayı 4.
111. Taycan O., Kutlu L., Cimen S.,ve Aydın N. (2006.)Bir üniversite hastanesinde çalışan hemşirelerde depresyon ve tükenmişlik düzeyinin sosyo-demografik özelliklerle ilişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry*; 7: 100-108.
112. Johnson A., Widyanti A. (2011). Cultural influences on the measurement of subjective mental workload. *Ergonomics*: 54,6, 509- 518. doi: 10.1080/00140139.2011.570459.



**ÖZGEÇMİŞ**  
**Kişisel Bilgiler**

<b>Adı Soyadı:</b>	Hilal BOYFİDAN
<b>Doğum tarihi:</b>	22.02.1989
<b>Doğum yeri:</b>	Üsküdar
<b>Medeni hali:</b>	Evli
<b>Uyruğu:</b>	T.C.
<b>Adres:</b>	Aydıntepe mah. Berkant sok. No:37 daire:2 Tuzla/İstanbul
<b>Tel:</b>	05303055546
<b>Faks:</b>	-
<b>E-mail:</b>	hillboyfidan@hotmail.com

**Eğitim**

<b>Lise:</b>	Tuzla Anadolu Lisesi (2003-2007)
<b>Lisans:</b>	Maltepe Üniversite Hemşirelik Yüksek Okulu (2008-2012)
<b>Yüksek lisans:</b>	Maltepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği ABD (2015-2017)

**İş Deneyimi**

- Pendik Bölge Hastanesi - Genel Yoğun Bakım Hemşiresi (2012-2014)  
Pendik Dünya Göz -Tetik Hemşiresi (2014-2015)  
Pendik Remedy Hastanesi – Genel Yoğun Bakım Hemşiresi (2015-2016)  
Pendik Dünya Göz Hastanesi - Servis Hemşiresi- Enfeksiyon Hemşiresi ( 2017-halen)

EK – 1:

VERİ TOPLAMA FORMU

TARİH: ..... / ..... / 2016

Anket No:

Prot. No:

1. Cinsiyetiniz: Kadın  Erkek
2. Doğum Yeriniz: .....
3. Yaşınız: .....
4. Çocuk Sayısı: .....
5. Boyunuz: .....
6. Kilonuz: .....
7. Medeni Durumunuz: Evli  Bekâr  Dul
8. Aile Tipiniz: Çekirdek  Geniş
9. Eğitim Durumunuz:  
Lise  Ön Lisans  Üniversite  Lisansüstü
10. Mesleğiniz:  
Hemşire  Ebe  ATT   
Diğer (Belirtiniz): .....
11. Meslekte Toplam Çalışma Süreniz:  
1 – 3 Yıl  4 – 6 Yıl  7 – 9 Yıl  10 Yıl ve Üzeri
12. Halen Çalıştığınız Birim: .....
13. Bu Birimde Çalışma Süreniz: .....
14. Çalışma Şekliniz:  
Gündüz  Gece  Vardiyalı
15. Vardiya Süreniz:  
8 Saat  12 Saat  24 Saat   
Diğer (Belirtiniz): .....
16. Haftalık Çalışma Saatiniz:  
40 Saat  41 – 50 Saat  50 Saat ve Üzeri
17. Çalışırken Kullanılan Ayakkabı / Terlik:  
Ortopedik  Yüksek Topuklu   
Alçak Topuklu  Spor Ayakkabı   
Günlük Ayakkabı
18. Sigara Kullanıyor Musunuz?  
Evet  Hayır  Bıraktım   
Kullanma Süresiniz: .....
19. Halen ya da Daha Önce Doğum Kontrol Hapı Kullanma Durumunuz? (Bayanlar İçin)  
Evet  Hayır   
Evet İse Ne Kadar Süre: .....
20. Sağlak ya da Solak Mısınız?  
Sağlak  Solak
21. İdrarınızı Kaçırma ya da Tutamama Sorunu Yaşar Mısınız?  
Evet  Hayır   
Evet İse Ne Zamandır Bu Sorun Var: .....
22. Çalışma Saatlerinden Sonra Fiziksel Güç Gerektirecek Şekilde Çalışmak Zorunda Kalıyorum:  
Evet  Kısmen  Hayır

23. İşyerinize Giderken Toplu Taşıma Aracı Kullanıyor Musunuz?

Evet  Hayır

24. Evden İşyerinize Gitmeniz Ne Kadar Zaman Alıyor?

30 Dakikadan Az  30 Dakika İle 1 Saat Arası

1 İle 1,5 Saat Arası  2 Saat ve Üstü

25. Düzenli Egzersiz Yapar Mısınız?

Evet  Hayır

26. İşyerindeki Günlük Hareketlerinizle İlgili Aşağıdaki İfadelerden Size Uygun Olanları İşaretleyiniz (Birden Fazla İşaretlenebilir)

Sürekli Oturuyorum  Sürekli Ayakta Kalıyorum

Ağır Kaldırıyorum  Ara Vermeden Çalışıyorum

İtme ve Çekme Hareketlerini Sürekli Kullanıyorum

Eğilme, Dönme Gibi Pozisyonları Sürekli Kullanıyorum

Yaptığım İş Bende Stres Yaratıyor

Diğer (Belirtiniz): .....

27. Tanısı Konulmuş Kas-iskelet- Nörolojik, Ortopedik, Romatizmal Bir Hastalığınız Var Mı? Evet  Hayır

Evetse Nedir: .....

28. Kas – İskelet Sistemleri Sorunları Nedeniyle Hekime Başvurdunuz Mu? Evet  Hayır

29. Kas – İskelet Sistemleri Sorunları Nedeniyle İlaç Kullandınız Mı? Evet  Hayır

30. Kas – İskelet Sistemi Sorunları Nedeniyle İşe Gidememe / Rapor Alma Durumunuz Oldu Mu?

Evet  Hayır

31. Kas – İskelet Sistemleri Sorunları Çalışma Performansınızı ve İş Veriminizi Etkiledi Mi?

Evet  Hayır

32. Halen Kas İskelet Sistemine Bağlı Herhangi Bir Şikâyetiniz Var Mı? Evet  Hayır

33. Yaşadığınız Kas – İskelet Sorunları İş Memnuniyetinizi Etkiliyor Mu?

Evet  Hayır

Aşağıda iş yerinizde fiziksel zorlanmaya neden olabilecek uygulamalar ve bu uygulamaları yapma sıklığı ile ilgili ifadeler verilmiştir. Bir vardiya süresince yaptığınız uygulamaları ve sıklığını işaretleyiniz.

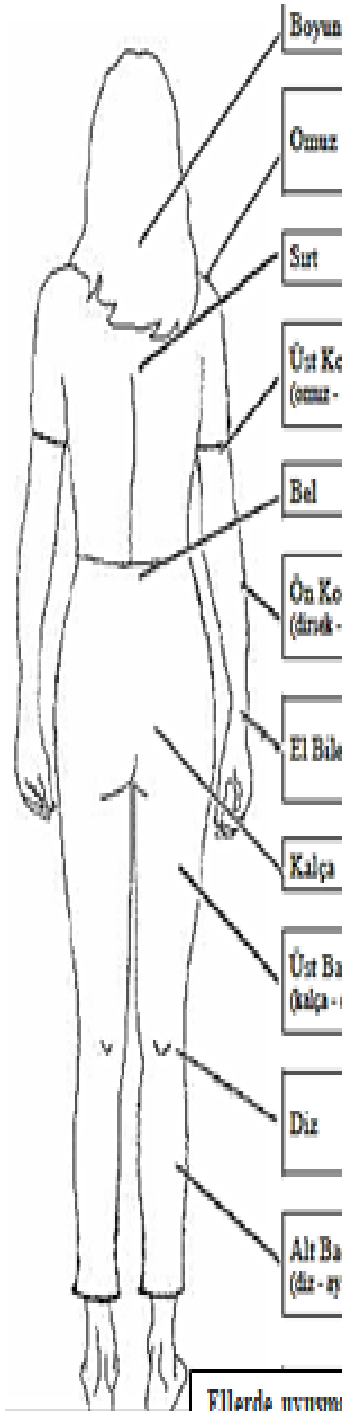
Uygulamalar / Sıklıkları	5 Kezden Fazla <input type="checkbox"/>	3 – 5 Kez <input type="checkbox"/>	1 – 2 Kez <input type="checkbox"/>	Hiç <input type="checkbox"/>
Hastaya Pozisyon Verme				
Hastayı Yatakta Yukarı Çekme				
Hastanın Giysilerini Değiştirme				
Hastaya Fiziksel Bakım Verme (Silme – Banyo)				
Hasta İle İlgili Tıbbi Araç – Gereç ve Malzemelere Uzanma (Monitör, Aspiratör, Oksijen Vanası vs.)				
Hastayı Aspire Etme				
Pansuman Yapma				
Hastaya Yatak İçinde Sürgü Verme				
Hastayı Kaldırma ve Taşıma Aktiviteleri				
Hastaya Aktif Pasif Egzersiz Yaptırma				
Hastayı Yürütme- Banyoya / Tuvalete Götürüp Getirme				
Eğilme				
Yerden Bir Cismi Kaldırmak İçin Eğilme				
Ters Yöne Dönme				
Ağırlık Taşırken Ters Yöne Dönme				
Ağır Tıbbi Malzemeleri Kaldırma / Taşıma				
Ağır Malzemeleri İtme / Çekme				

**Aşağıda verilen ifadeleri çalışma ortamınızı göz önünde bulundurarak uygun şekilde işaretleyiniz.**

	<b>Evet</b> <input type="checkbox"/>	<b>Hayır</b> <input type="checkbox"/>
Çalıştığım Ortam Yeterli Teknik Donanıma Sahip		
Hasta Bakımı İle İlgili Yeterli Malzeme Var.		
Hemşire Deksi Rahat Çalışmama Olanak Sağlıyor.		
Hasta Amaçlı Kullanılan Cihazlara Kolay Ulaşabiliyorum.		
Hasta Yatağı Yüksekliği Hemşireye Göre Ayarlanabiliyor.		
Tedavi Hazırlamak İçin Kullanılan Tezgâhta Rahat Çalışabiliyorum.		
Tedavi Arabasında Rahat Çalışabiliyorum.		
Çalışma Ortamım Güvenlidir.		
Çalışma Saatlerinde Dinlenme İmkânı Buluyorum.		
Çalıştığım Ortamında Hemşire Sayısı Yeterli		
Çalıştığım Ortamda Yardımcı Personel Sayısı Yeterli		
Çalıştığım Ortamda Görevim Olmayan İş Yüklerim Bulunmakta		
İşi Bitirmek İçin Fazladan Zaman Harcamam Gerekıyor.		
Çalışma Ortamımın Çok Yoğun Olduğunu Düşünüyorum.		
Ekip Çalışmasında ve Kişilerarası İlişkilerde Uyum Bulunmakta		

Aşağıdaki resim, ankette sorulan vücut bölümlerini yaklaşık olarak göstermektedir.

Lütfen uygun kutucuğu işaretleyerek cevaplayınız.



Geçtiğimiz hafta boyunca vücudunuzda ne sıklıkta ağrı, sıız, rahatsızlık hissettiniz? (Resimde gösterilen her vücut bölümü için işaretleyin)						Eğer ağrı, sıız, rahatsızlık hissettiyseniz ne kadar şiddetliydi?			Eğer ağrı, sıız, rahatsızlık hissettiyseniz normal işinizi (ev ya da ev dışı) yapmanızı engelledi mi?		
Hiç Hissettim edim	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Her gün bir kez	Her gün birçok kez	Herif şiddetli	Orta şiddetli	Çok şiddetli	Hiç engel olmadı	Biraz engel oldu	Çok engel oldu	
Boyun	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Omuz	(Sağ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(Sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Sırt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Üst Kol (omuz - dirsek arası)	(Sağ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(Sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Bel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ön Kol (dirsek - bilek arası)	(Sağ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(Sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
El Bileği	(Sağ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(Sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Kalça	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Üst Bacak (kalça - diz arası)	(Sağ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(Sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Diz	(Sağ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(Sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alt Bacak (diz - ayak arası)	(Sağ)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	(Sol)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ellerde uyuma, karmıcalanma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Ayaklarda uyuma, karmıcalanma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**EK – 3:****MASLACH TÜKENMİŞLİK ÖLÇEĞİ**  
(Maslach Burnout Inventory Manual)

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Lütfen her bir cümleyi dikkatle okuyarak hangi sıklıkta hissettiğinizi size uyan seçeneğe işaret koyarak belirtiniz.	Hiçbir Zaman	Yılda Birkaç Kez	Ayda Birkaç Kez	Haftada Birkaç Kez	Her Gün
1. Kendini işimden duygusal olarak uzaklaşmış hissediyorum.	1	2	3	4	5
2. İşgününün sonunda kendimi bitkin hissediyorum.	1	2	3	4	5
3. Sabah kalkıp yeni bir işgünü ile karşılaşmak zorunda kaldığımda kendimi yorgun hissediyorum.	1	2	3	4	5
4. Hastalarımın pek çok şey hakkında neler hissettiklerini anlayabilirim.	1	2	3	4	5
5. Bazı hastalarımın onlar sanki kişilikten yoksun bir objeymiş gibi davrandığını hissediyorum.	1	2	3	4	5
6 Bütün gün insanlarla çalışmak benim için gerçekten bir gerginliktir.	1	2	3	4	5
7. Hastalarımın sorunlarını etkili bir şekilde hallederim.	1	2	3	4	5
8. İşimin beni tükettiğini hissediyorum.	1	2	3	4	5
9. İşimle diğer insanların yaşamlarını olumlu yönde etkilediğimi hissediyorum.	1	2	3	4	5
10. Bu mesleğe başladığımdan beri insanlara karşı katılaştığımı hissediyorum.	1	2	3	4	5
11. Bu iş beni duygusal olarak katılaştırdığı için sıkıntı duyuyorum.	1	2	3	4	5
12. Kendimi çok enerjik hissediyorum.	1	2	3	4	5
13. İşimin beni hayal kırıklığına uğrattığını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
14. İşimde gücümün üstünde çalıştığımı hissediyorum.	1	2	3	4	5
15. Bazı hastaların başına gelenler gerçekten umurumda değil.	1	2	3	4	5
16. Doğrudan insanlarla çalışmak bende çok fazla strese neden oluyor.	1	2	3	4	5
17. Hastalarımın rahat bir atmosferi kolayca sağlayabilirim.	1	2	3	4	5
18. Hastalarımınla yakın ilişki içinde çalıştıktan sonra kendimi ferahlamış hissediyorum.	1	2	3	4	5
19. Bu meslekte pek çok değerli işler başardım.	1	2	3	4	5
20. Kendimi çok çaresiz hissediyorum.	1	2	3	4	5
21. İşimde duygusal sorunları bir hayli soğukkanlılıkla hallederim.	1	2	3	4	5
22. Hastaların bazı problemleri için beni suçladıklarını hissediyorum.	1	2	3	4	5

**EK – 4:**

**BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**  
**LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ**

Sizi Hilal Boyfıdan tarafından yürütülen “Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Kas – İskelet Sistemine Yönelik Yakınmaları ve Etkileyen Faktörler İncelenmesi” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmannın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığımız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacaktır.

**1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:**

- a) **Araştırmanın Amacı:** Kas – iskelet sistemlerin sorunları hemşirelerin çalışma verimliliği, motivasyonunu, yaşam kalitesini, kaliteli hasta bakımını ve kaliteli hizmet vermeyi önemli derecede etkileyerek planlanan araştırma, cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin kas – iskelet sistemine yönelik yakınmaları ve etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla tanımlayıcı olarak planlanmıştır.
- b) **Araştırmanın İçeriği:** .....
- c) **Araştırmanın Nedeni:**  Bilimsel Araştırma  Tez Çalışması

**2. Çalışmaya Katılım Onayı:**

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya / gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi El Yazısı İle)

İmzası:

Tarih:

**(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin:**

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile) İmzası:

**Not:** Bu form, iki nüsha halinde düzenlenir. Bu nüshalardan biri imza karşılığında gönüllü kişiye verilir, diğeri araştırmacı tarafından saklanır.

T.C. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU

Sayı: 63316977/ 100-469

12.05.2016

Konu: Etik Kurul Kararları

T.C. MALTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

- İlgi: a) 37387824-302.08.01-28 sayılı 21.04.2016 tarihli,  
b) 37387824-302.08.01-29 sayılı 26.04.2016 tarihli yazılarınız.

İlgi yazı ekinde gönderilen yüksek lisans öğrencileri Hilal BOYFİDAN ve Şeyhmus BULUT'a ait tez önerisi ve ölçütler Kurulumuzun 11.05.2016 tarihli toplantısında incelenmiş ve değerlendirilmiş; alınan kararın bir örneği yazımız ekinde sunulmuştur.

Bilgilerinizi ve ilgili öğrenci ile danışmanına tebliğ edilmesi için gereğini saygılarımla arz ederim.

Prof. Dr. Necla ÖZTÜRK  
Etik Kurul Başkan Vekili

Ek: Etik Kurul Kararları (2 adet)



11.05.2016

T.C.  
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE

Sayı:

KONU: 37387824-302.08.01-28 sayılı 21.04.2016 tarihli yazı ve eklerine ilişkindir.

İlgili yazınız ekinde sunulan Enstitünüzün Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı öğrencilerinden Hilal BOYFİDAN'ın hazırladığı "Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Kas-İskelet Sistemine Yönelik Yakınmaları ve Etkileyen Faktörler" konulu tez önerisi ile ilgili formlar T.C.Maltepe Üniversitesi Etik Kurulu tarafından 11.05.2016 tarihinde incelenmiştir. İlgili tez çalışmasında kullanılacağı belirtilen Formların,

- Bütün formlardaki başlıkların tez başlığı ile uyumlu hale getirilmesi koşulu ile T.C. Maltepe Üniversitesi Etik Kurul Yönergesi'nin 6. maddesi çerçevesinde belirtilen etik hususlara uygun olduğuna karar vermiştir.

Bilgilerinizi ve gereğini saygılarımla arz/rica ederim.

Prof.Dr. Aytekin BERKMAN

Etik Kurul Başkanı (Görevli İzinli olduğu için katılmadı)



Prof.Dr. Necla ÖZTÜRK

Etik Kurul Başkan Vekili



Prof.Dr. Nurgün Oktik

Üye



Yrd.Doç.Dr. Zeynep Karaer GÜÇLÜ

Üye



Yrd.Doç.Dr. Abbas DÜNDAR

Üye



T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
TÜRKİYE KAMU HASTANELERİ KURUMU  
İstanbul İli Anadolu Kuzey Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

İVEDİ

Sayı : 77517973-770-  
Konu : Anket İzni

**MALTEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ**  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Marmara Eğitim Köyü 34857 Maltepe İstanbul

İlgi : 19/12/2016 tarih ve 1248 sayılı yazınız

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Cerrahi Hastalıkları Anabilim Dalı Cerrahi Hastalıklar Hemşireliği Yüksek lisans öğrencisi Hilal BOYFİDAN'ın "Cerrahi Kliniklerde Çalışan Hemşirelerin Kas İskelet Sistemine Yönelik Yakınlmaları ve Etkileyen Faktörler" konulu veri toplamaya yönelik çalışmasını Genel Sekreterliğimize bağlı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Haydarpaşa Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesinde yapabilmesine dair ilgi sayılı talebiniz İlgili Hastane Yönetimlerinin görüşleri doğrultusunda Genel Sekreterliğimizce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Yrd.Doç.Dr. Yavuz BAŞTUĞ  
Genel Sekreter a.  
İdari Hizmetler Başkanı

Güvenli Elektronik  
İmza Aşılı ile Aynıdır  
6.1.2017  
Tuğba MENGÜ  
Uzman

Güvenli Elektronik  
İmza Aşılı ile Aynıdır  
6.1.2017  
Tuğba MENGÜ  
Uzman





TC. Sağlık Bakanlığı

T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
Türkiye Kamu Hastaneleri Kurumu  
İstanbul İli Anadolu Güney Kamu Hastaneleri Birliği Genel Sekreterliği

İSTANBUL İLİ ANADOLU GÜNEY KAMU HASTANELERİ  
BİRLİĞİ GENEL SEKRETERLİĞİ - İSTANBUL İLİ  
ANADOLU GÜNEY KHBGS İDARİ HİZMETLER  
BAŞKANLIĞI  
31/01/2017 16:18 - 35778018 - 774.99 - E.1964



APS

Sayı : 35778018-774.99  
Konu : Araştırma İzinleri

**SAYIN HİLAL BOYFİDAN KONUKCU**  
Aydıntepe Mah. Berkant Sok. No:37 Daire:2 Tuzla / İstanbul

“Cerrahi kliniklerde çalışan hemşirelerin kas iskelet sistemine yönelik yakınmaları ve etkileyen faktörler” konulu çalışmanızda kullanacağınız anketi Genel Sekreterliğimize bağlı Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Dr. Lütfi Kırdar Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Kartal Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi Süreyyapaşa Göğüs Hastalıkları ve Göğüs Cerrahisi Eğitim ve Araştırma Hastanesi ile Kartal Yavuz Selim Devlet Hastanesinde uygulama talebiniz Bilimsel Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuzca incelenmiş olup, 30/01/2017 tarihli Komisyon toplantısında alınan kararla çalışmanın yapılması uygun görülmüştür. Söz konusu çalışmanın onay tarihinden itibaren 4 (dört) ayda tamamlanması ve çalışmanın bitiminde bir nüshasının tarafımıza gönderilmesi hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Kadir İŞİK  
Genel Sekreter a.  
İdari Hizmetler Başkanı V.

İSTANBUL İLİ ANADOLU GÜNEY KAMU HASTANELERİ BİRLİĞİ  
GENEL SEKRETERLİĞİ  
İDARİ HİZMETLER BAŞKANLIĞI  
EKİM ORAK NIKSARLI  
Uzman  
Güvenli Elektronik İmzalı Aşlı İle Yapılır  
01/02/2017

Başbüyük Mah. Atatürk Cad. No.1 Maltepe / İstanbul

Faks No:02164210005

e-Posta:emine.denizgilli@saglik.gov.tr İnt.Adresi: www.iagb.gov.tr

Bilgi için:Emine DENİZ EĞİLLİ

Unvan:HEMŞİRE

Telefon No:(0216) 4212626-(1321)

Evrakın elektronik imzalı suretine <http://e-belge.saglik.gov.tr> adresinden d3b8a194-7e23-4120-a517-4c032b999b09 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanuna göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

